

Andreia Cláudia Seixas Meireles

# Redes interorganizacionais: Um estudo sobre partilha e utilização do conhecimento em organizações da Rede Associativa Empresarial da Região Centro de Portugal

Tese de Doutoramento em Psicologia, na especialidade de Psicologia das Organizações, do Trabalho e dos Recursos Humanos, orientada pela Prof.ª Doutora Leonor Maria Gonçalves Pacheco Pais e apresentada à Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra.

Setembro de 2015

· U C ·

Universidade de Coimbra

FACULDADE DE PSICOLOGIA E DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE DE COIMBRA

Andreia Cláudia Seixas Meireles

# Redes interorganizacionais: Um estudo sobre partilha e utilização do conhecimento em organizações da Rede Associativa Empresarial da Região Centro de Portugal

**Tese de Doutoramento em Psicologia, na especialidade de Psicologia das Organizações, do Trabalho e dos Recursos Humanos**, orientada pela Prof.ª Doutora Leonor Maria Gonçalves Pacheco Pais e apresentada à Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra.

**Investigação apoiada pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia**

Bolsa de Investigação SFRH/BD/44693/2008

QREN - POPH - Tipologia 4.1 - Formação Avançada

COIMBRA | SETEMBRO 2015

A presente dissertação encontra-se redigida nos termos do novo Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa.

Aqueles que passam por nós não vão sós.
Deixam um pouco de si, levam um pouco de nós.

(Antoine de Saint-Exupéry, em *O Principezinho*)

O verdadeiro amor nunca se desgasta.
Quanto mais se dá, mais se tem.

(Antoine de Saint-Exupéry, em *O Principezinho*)

# AGRADECIMENTOS

Ao longo do percurso que agora termina, várias foram as pessoas que me acompanharam continua ou pontualmente e que direta e/ou indiretamente contribuíram para a concretização deste projeto. Este é o espaço e o momento para reconhecer e exprimir o meu profundo apreço e agradecimento a todos/as aqueles/as que assumiram e desempenharam papéis determinantes, que estiveram comigo nesta caminhada de crescimento científico e pessoal.

À Professora Doutora Leonor Pais, orientadora científica do presente trabalho. Referencial de liderança, dedicação e entusiasmo, aqui lhe expresso o meu profundo, sincero e eterno agradecimento por ter acreditado em mim e neste projeto, por ter sido a 'bússola' científica e pessoal, pelas oportunidades de crescimento e de partilha, pelos desafios constantes que me colocou e onde confiou em mim, por ter sido não só ao longo deste caminho trilhado, como também ao longo do tempo que trabalhamos juntas o pilar de ligação entre os meus projetos/sonhos e a sua concretização. O seu apoio e sabedoria, a sua paixão contagiante e admirável foram pedras basilares para a construção e sucesso deste percurso.

Ao Professor Doutor Duarte Gomes, Coordenador do curso de doutoramento frequentado, cuja paixão e empenho dedicados e investidos na projeção, crescimento e maturação da Psicologia das Organizações, do Trabalho e dos Recursos Humanos, quer na Universidade de Coimbra quer a nível nacional e internacional, têm a minha profunda e eterna admiração. Aqui lhe expresso o meu profundo agradecimento por todos os momentos de partilha, aprendizagem, apoio e incentivo, pelas oportunidades de crescimento pessoal e profissional, por ter acreditado e confiado em mim.

Aos restantes membros do (ex)NEFOG - Professor Doutor Paulo Renato Lourenço, Professora Doutora Teresa Rebelo, Professora Doutora Carla Carvalho e Professor Doutor Joaquim Pires Valentim - pelo profissionalismo, rigor científico e espírito crítico com que sempre acompanharam este projeto. As suas reflexões e sugestões, partilhadas ao longo deste percurso, constituíram uma contínua fonte de melhoria e desafio. Agradeço, ainda, todas as oportunidades de aprendizagem, de desenvolvimento pessoal e profissional proporcionadas e incentivadas. À Alice Oliveira, pela disponibilidade e apoio permanentes, pela sua amizade e carinho.

Ao CEC-CCIC, que constituiu um elo de ligação fundamental com os contextos organizacionais participantes, especificamente Associações Empresariais e Empresas integradas na Rede Associativa Empresarial da Região Centro. Destaco, aqui, os contributos do Dr. Nuno Nascimento, da Dr.ª Helena Lopes e do Dr. José Couto, que através da sua cooperação e apoio no processo de recolha de dados, constituíram alavancas importantes nesta fase da investigação.

Aos Dirigentes e Interlocutores das organizações participantes no estudo empírico, pela disponibilidade, sensibilidade e interesse com que acolheram o nosso pedido de colaboração para esta investigação. Apesar das dificuldades de tempo e de recursos vivenciadas no seu quotidiano, reconhecemos e agradecemos a sua colaboração e participação, permitindo de forma nuclear a concretização deste projeto.

Aos Alunos do 3º ano do Mestrado Integrado em Psicologia, Ano Letivo 2010/2011, pelo empenho e comprometimento, pelo profissionalismo e dedicação que demonstraram na colaboração e apoio prestados ao processo de recolha de dados. O papel nuclear que desempenharam será sempre recordado com um profundo carinho e agradecimento eterno.

Ao Professor Doutor João Daniel, pelo seu imprescindível e enriquecedor aconselhamento metodológico. O seu conhecimento científico e capacidade de partilha contribuíram de forma determinante para a aprendizagem desenvolvida no caminho percorrido pela análise de redes sociais.

À Mestre Cláudia Figueiredo, pelo tempo que dedicou à evolução da minha aprendizagem, partilhando comigo o seu conhecimento e experiência, pelos seus conselhos sempre tão pragmáticos e pertinentes, pelo esclarecimento e apoio em pequenas e grandes dúvidas. Neste meu agradecimento, não posso deixar de exprimir a profunda admiração que por ela nutro, deixando igualmente um forte reconhecimento à sua amizade e carinho.

À Professora Doutora Elisabeth Brito, ao Professor Doutor Nuno Rebelo dos Santos e Professor Doutor Samuel Monteiro, pela amizade e carinho com que sempre me presentearam, pelo interesse e incentivo calorosos com que acompanharam o desenvolvimento deste projeto.

À minha mãe, Amélia, pelo apoio que sempre deu aos meus sonhos, acreditando e confiando. Modelo de força, coragem e humildade, a quem deixo o meu profundo agradecimento por todas as vivências e experiências que conjuntamente tivemos, pelos passos e passadas nos 'jardins' e 'montanhas' da vida, pelos ensinamentos que me transmitiu em cada gesto e em cada luta; "vai correr tudo bem".

Aos meus familiares, amigos e colegas que estiveram e se fizeram presentes ao longo deste percurso. O meu profundo obrigada pelo apoio e carinho com que sempre me presentearam. Por terem sido e serem continuamente fontes valiosas e inesgotáveis de energia e entusiasmo, de ideias e soluções. Em particular, à Flávia, irmã, amiga e confidente, pelo seu sempre apoio incondicional, pelas suas palavras de incentivo e de carinho, pelos momentos de cumplicidade, de partilha e companheirismo. À Mónica Mendes e ao Sr. Edu, irmãos de outras dimensões, pela amizade, carinho e abertura com que encheram sempre o meu ser, pelas oportunidades de crescimento espiritual e humano, por acreditarem, pelas palavras e abraços de apoio e conforto, pelas ações de facilitação. À Fernanda Jesus, por ter sido uma companheira, confidente e amiga imprescindível nas longas horas de trabalho em Coimbra, contribuindo de forma valiosa para que a solidão e isolamento que caracterizam sempre este percurso não fossem uma realidade constante, em especial pela sua amizade e carinho. À Ana Sabino, pelas suas palavras de apoio, nutridas de otimismo e racionalismo,

pela ajuda prestada na procura de soluções pragmáticas, em especial pela sua amizade e carinho. Ao Nuno Rodrigues, pela amizade e partilha contínua, pelo companheirismo que marcaram a nossa trilha conjunta, pelos momentos de descontração que sempre fomos capazes de construir e vivenciar. À Ana Pinto e Eva Petiz, pelas oportunidades de aprendizagem e partilha que tivemos enquanto colegas desta caminhada.

Ao Miguel, o meu porto de abrigo seguro, pela amizade, carinho, cumplicidade e amor estruturantes com que sempre presenteou e preencheu a minha vida. Por ter sido a fonte de equilíbrio, o pilar de apoio emocional e racional ao longo deste percurso. Pelos espaços e tempos que respeitou e dos quais da minha presença e companhia também abdicou. Perto ou longe, com silêncios, gestos e palavras, a sua presença fez-se sempre sentir, dando sentido, sentimento e segurança a todas as muitas lutas e conquistas. Sei que estas não foram somente minhas, mas sobretudo nossas.

À Nina, a minha fiel amiga e companheira. Por tudo o que me ensinou sobre amor, saudade, brincadeira, dedicação, persistência, resistência e lealdade ao longo destes dois últimos anos da sua existência na minha vida. Pelo profundo autoconhecimento e evolução que em mim despertou e provocou.

A Deus, pelas oportunidades e dificuldades. Pela sua presença constante, em tudo e em todos. Pela orientação na desorientação. Pela tranquilidade na impaciência. Pela alegria na tristeza. Pela clarividência na turbulência. Pelo sim, pelo não, pelo talvez que o dia a dia reserva. Assim foi e assim continuará a ser!

A todos o meu sincero, caloroso e eterno obrigada! *Namastê*!

# RESUMO

A presente investigação centra-se no estudo dos processos de partilha interorganizacional de conhecimento e utilização do conhecimento partilhado. Partindo, em termos de sustentação teórica, da abordagem da gestão do conhecimento organizacional e do campo de estudo das redes interorganizacionais, delimitaram-se dois principais objetivos. Por um lado, identificar e caracterizar, em termos estruturais e descritivos, o processo de partilha interorganizacional de conhecimento ativo e existente na rede associativa empresarial da região centro de Portugal. Por outro, apresentar e validar empiricamente um modelo conceptual para o contexto em estudo. Este modelo compreende o impacto do comprometimento na rede (afetivo e instrumental) e da capacidade de absorção organizacional na partilha de conhecimento interorganizacional e na utilização do conhecimento partilhado, assim como o impacto da confiança interorganizacional e da partilha de conhecimento interorganizacional na utilização do conhecimento partilhado. Contempla ainda o efeito do comprometimento na rede (afetivo e instrumental) e da capacidade de absorção organizacional sobre a confiança interorganizacional, assim como os efeitos do comprometimento, da partilha e da utilização de conhecimento sobre o valor instrumental da rede.

Em termos metodológicos, enveredou-se por uma perspetiva de investigação quantitativa e de redes sociais, com um desenho de investigação não experimental, de índole transversal. A recolha de dados foi estruturada e operacionalizada através do método do inquérito (*survey research*), com recurso à técnica do questionário autoadministrado. Neste âmbito, foram desenvolvidos e aplicados os seguintes instrumentos de medida: Questionário de Partilha de Conhecimento Interorganizacional (QPC-I); Questionário de Utilização do Conhecimento Partilhado (QUCP); Questionário de Comprometimento na Rede (QC-R); Questionário de Capacidade de Absorção Organizacional (QCA-O); Questionário de Confiança Interorganizacional (QC-I); e Questionário de Valor Instrumental da Rede (QVI-R). A população-alvo incide sobre o grupo de organizações que compõem a rede associativa empresarial da região centro de Portugal, que integra geograficamente um conjunto de seis distritos (Aveiro, Castelo Branco, Coimbra, Guarda, Leiria e Viseu), sendo composta institucionalmente e estruturalmente por três níveis: organismo central diretivo; associações empresariais; e empresas associadas. A amostra é constituída por um total de 483 organizações, especificamente um organismo central diretivo, 29 associações empresariais e 453 empresas associadas. Considerando os dois principais objetivos empíricos referidos anteriormente, a análise de redes sociais e a análise de equações estruturais (nomeadamente, análise de trajetórias) constituem os principais métodos de análise de dados utilizados.

Atendendo aos resultados obtidos, em termos gerais, a análise de redes sociais permitiu verificar que a rede de partilha de conhecimento se caracteriza por um baixo nível de densidade e de transitividade, bem como por um elevado grau de fragmentação (i.e., baixo grau de conectividade e acessibilidade). A centralização de grau apresenta um valor baixo, contrariamente à centralização de proximidade e de intermediação, que apresentam valores elevados. As medidas subgrupais e individuais permitiram constatar

que o organismo central diretivo e as associações empresariais são os membros mais ativos e proeminentes na rede interorganizacional de partilha interorganizacional de conhecimento. Por outro lado, a análise de trajetórias demonstrou que o modelo conceptual hipotetizado apresenta um nível adequado de ajustamento global e local aos dados. Adicionalmente, um conjunto de três hipóteses não foi empiricamente sustentado, especificamente: o efeito do comprometimento afetivo na rede sobre a partilha de conhecimento interorganizacional; o efeito do comprometimento instrumental na rede sobre a confiança interorganizacional; e o efeito da partilha de conhecimento interorganizacional sobre o valor instrumental da rede. O efeito negativo hipotetizado do comprometimento instrumental da rede sobre as variáveis utilização do conhecimento partilhado e valor instrumental da rede não foi igualmente suportado empiricamente, na medida em que assume, ainda que de forma significativa, uma natureza positiva. Verificou-se assim que a partilha de conhecimento interorganizacional é explicada pelo comprometimento instrumental na rede (efeito negativo) e pela capacidade de absorção organizacional (efeito positivo). A utilização do conhecimento partilhado é explicada pela partilha de conhecimento interorganizacional, pelo comprometimento na rede, quer afetivo quer instrumental, pela capacidade de absorção organizacional e pela confiança interorganizacional (efeitos positivos). A confiança interorganizacional é explicada pelo comprometimento afetivo na rede e pela capacidade de absorção organizacional (efeitos positivos). O valor instrumental da rede é explicado pela utilização do conhecimento partilhado e pelo comprometimento afetivo e instrumental na rede (efeitos positivos).

Os resultados obtidos são depois discutidos considerando a literatura revista, as hipóteses de investigação e os resultados esperados. Conclui-se com a apresentação de um conjunto de implicações teóricas, empíricas e práticas, assim como dos principais contributos da presente investigação, das suas limitações e de sugestões para estudos futuros.

**Palavras-chave:** gestão do conhecimento organizacional; redes interorganizacionais; partilha interorganizacional de conhecimento; utilização do conhecimento partilhado; comprometimento na rede; capacidade de absorção organizacional; confiança interorganizacional; valor instrumental da rede; análise de redes sociais; análise de equações estruturais.

## ABSTRACT

This research is focused on the study of the processes of inter-organizational knowledge sharing and use of shared knowledge. Based on the knowledge management approach, and on the field of study about inter-organizational networks, two main goals are defined. Firstly, this research aims to identify and characterize, in structural and descriptive terms, the existing process of inter-organizational knowledge sharing in the business network of the central region of Portugal. Secondly, it presents and empirically validates a conceptual model for the context under study. This model includes the impact of network commitment (affective and instrumental) and organizational absorptive capacity on the inter-organizational knowledge sharing and use of shared knowledge, as well as the impact of inter-organizational trust and inter-organizational knowledge sharing on the use of shared knowledge. It also considers the effect of network commitment (affective and instrumental) and organizational absorptive capacity on the inter-organizational trust, as well as the effects of network commitment, inter-organizational knowledge sharing and use of shared knowledge on the network instrumental value.

Regarding the research methodology, it was used a perspective of quantitative and of social networks nature, with a non-experimental and cross-sectional research design. Data collection was structured and implemented through the survey method (survey research), using the technique of self-administered questionnaire. In this context, the following measuring instruments were developed and applied: Inter-organizational Knowledge Sharing Questionnaire (Questionário de Partilha de Conhecimento Interorganizacional - QPC-I); Use of Shared Knowledge Questionnaire (Questionário de Utilização do Conhecimento Partilhado - QUCP); Network Commitment Questionnaire (Questionário de Comprometimento na Rede - QC-R); Organizational Absorptive Capacity Questionnaire (Questionário de Capacidade de Absorção Organizacional - QCA-O); Inter-organizational Trust Questionnaire (Questionário de Confiança Interorganizacional - QC-I); and Network Instrumental Value Questionnaire (Questionário de Valor Instrumental da Rede - QVI-R). The target population is the group of organizations that made up the business network of the central region of Portugal, which geographically includes a set of six districts (Aveiro, Castelo Branco, Coimbra, Guarda, Leiria and Viseu), composed institutionally and structurally by three levels: central governing entity; business associations; and associated companies. The sample is made up of a total of 483 organizations; specifically a central governing entity, 29 business associations and 453 associated companies. Considering the two main empirical goals mentioned above, social network analysis and structural equations analysis (namely, path analysis) were the main data analysis methods used.

Given the obtained results, in general terms, social network analysis has shown that the knowledge sharing network is characterized by a low level of density and transitivity, as well as by a high degree of fragmentation (i.e., low level of connectivity and accessibility). The centralization of degree has a low value, unlike the centralization of closeness and betweenness, which have high values. Through subgroup and individual measures, it was possible to verify that the central governing entity and business associations

are the most active and prominent members in the inter-organizational network of knowledge sharing. On the other hand, path analysis showed that the hypothesized conceptual model presents an adequate level of fit to the data. Additionally, a set of three hypotheses was not empirically supported, specifically: affective network commitment effect on inter-organizational knowledge sharing; instrumental network commitment effect on inter-organizational trust; and inter-organizational knowledge sharing effect on network instrumental value. The negative hypothesized effect of instrumental network commitment on the use of shared knowledge and network instrumental value was also not supported empirically, inasmuch as it assumes, though significantly, a positive nature. It follows that inter-organizational knowledge sharing is explained by instrumental network commitment (negative effect) and organizational absorptive capacity (positive effect). Use of shared knowledge is explained by inter-organizational knowledge sharing, network commitment, whether affective or instrumental, organizational absorptive capacity and inter-organizational trust (positive effects). Inter-organizational trust is explained by affective network commitment and organizational absorptive capacity (positive effects). Network instrumental value is explained by the use of shared knowledge and affective and instrumental network commitment (positive effects).

The results are then discussed considering the literature reviewed, research hypotheses and expected results. It concludes with the presentation of a set of theoretical, empirical and practical implications, as well as of the main contributions of this research, its limitations and suggestions for future studies.

**Keywords:** organizational knowledge management; inter-organizational networks; inter-organizational knowledge sharing; use of shared knowledge; network commitment; organizational absorptive capacity; inter-organizational trust; network instrumental value; social network analysis; structural equation analysis.

# ÍNDICE GERAL

**INTRODUÇÃO** ..... **27**

**PARTE I - ESTUDO TEÓRICO**

**CAPÍTULO I - GESTÃO DO CONHECIMENTO: DO INTRA AO INTERORGANIZACIONAL** ..... **33**

**1.1 O Conhecimento nas e das Organizações** ..... **35**

**1.1.1. Dados, Informação e Conhecimento: Distinção e Interligação** ..... **37**

1.1.1.1. Conhecimento organizacional e interorganizacional: processo e recurso ..... 42

**1.2. A Gestão do Conhecimento nas e das Organizações** ..... **52**

**1.2.1. Conceptualização da Gestão do Conhecimento: Matriz de Abordagens** ..... **54**

**1.2.2. Operacionalização Integrativa da Gestão do Conhecimento** ..... **59**

1.2.2.1. Uma abordagem integrativa para operacionalizar e implementar a gestão do conhecimento ..... 60

*1.2.2.1.1. Fase 1 - Diagnóstico* ..... *62*

*1.2.2.1.2. Fase 2 - Planificação* ..... *66*

*1.2.2.1.3. Fase 3 - Comunicação* ..... *72*

*1.2.2.1.4. Fase 4 - Implementação* ..... *72*

*1.2.2.1.5. Fase 5 - Avaliação* ..... *73*

*1.2.2.1.6. Fase 6 - Manutenção* ..... *73*

**CAPÍTULO II - REDES INTERORGANIZACIONAIS: INTERDEPENDÊNCIA(S) ENTRE ORGANIZAÇÕES** ..... **75**

**2.1. Redes Interorganizacionais: Interdependência Competitiva e Cooperativa** ..... **77**

**2.2. Formação de Redes Interorganizacionais: Fatores Impulsionadores e Inibidores** ..... **82**

**2.2.1. Nível Interno** ..... **83**

**2.2.2. Nível Comparativo** ..... **88**

**2.2.3. Nível Externo** ..... **91**

**2.3. Abordagem Tipológica às Redes Interorganizacionais** ..... **94**

**2.3.1. Tipologias Estruturais** ..... **95**

2.3.1.1. Tipologia de Hall e colaboradores ..... 95

2.3.1.2. Tipologia de Grandori e Soda ..... 96

*2.3.1.2.1. Redes sociais* ..... *97*

*2.3.1.2.2. Redes burocráticas* ..... *99*

*2.3.1.2.3. Redes proprietárias* ..... *101*

2.3.1.3. Tipologia de Marcon e Moinet ..... 102

2.3.1.4. Tipologia de Provan e Kenis ..... 103

**2.3.2. Tipologias Processuais** ..... **106**

2.3.2.1. Tipologia de Galaskiewicz ..... 107

**2.3.3. Tipologias Temporais** ..... **108**

2.3.3.1. Tipologia de Borgatti e Li..... 108

**CAPÍTULO III - REDES DE CONHECIMENTO: DA PARTILHA INTERORGANIZACIONAL À UTILIZAÇÃO INTRAORGANIZACIONAL..... 111**

**3.1. Redes Interorganizacionais de Conhecimento: Conceito e suas Características Delimitadoras..... 112**

**3.1.1. Redes Interorganizacionais de Conhecimento: a Complexa Realidade (Inter)Organizacional..... 115**

**3.2. Partilha Interorganizacional de Conhecimento e sua Utilização..... 118**

**3.2.1. Fatores Catalisadores..... 123**

3.2.1.1. Comprometimento na rede..... 127

3.2.1.2. Capacidade de absorção organizacional..... 129

3.2.1.3. Confiança interorganizacional..... 133

**PARTE II - ESTUDO EMPÍRICO**

**CAPÍTULO IV - OBJETIVOS, HIPÓTESES E METODOLOGIA DA INVESTIGAÇÃO..... 141**

**4.1. Delimitação dos Objetivos da Investigação..... 141**

**4.2. Desenho da Investigação..... 144**

**4.3. População e Amostra..... 145**

**4.3.1. População-Alvo: Delimitação e Caracterização..... 145**

**4.3.2. Constituição da Amostra e Procedimentos de Recolha de Dados..... 148**

**4.3.3. Caracterização da Amostra..... 153**

4.3.3.1. Conselho Empresarial do Centro - Câmara do Comércio e Indústria do Centro..... 153

4.3.3.2. Associações empresariais..... 153

4.3.3.3. Empresas associadas..... 156

**4.4. Instrumentos de Medida..... 160**

**4.4.1. Construção dos Instrumentos de Medida..... 160**

**4.4.2. Validade de Conteúdo dos Instrumentos de Medida..... 165**

**4.4.3. Versões Finais dos Instrumentos de Medida..... 167**

4.4.3.1. Questionário de comprometimento na rede - QC-R..... 167

4.4.3.2. Questionário de capacidade de absorção organizacional - QCA-O..... 168

4.4.3.3. Questionário de partilha de conhecimento interorganizacional - QPC-I..... 168

4.4.3.4. Questionário de confiança interorganizacional - QC-I..... 170

4.4.3.5. Questionário de utilização do conhecimento partilhado - QUCP..... 170

4.4.3.6. Questionário de valor instrumental da rede - QVI-R..... 171

**4.5. Procedimentos e Estratégias de Análise de Dados..... 174**

**4.5.1. Análise e Avaliação dos Instrumentos de Medida e Seus Fatores..... 174**

4.5.1.1. Avaliação das qualidades psicométricas dos instrumentos de medida..... 175

*4.5.1.1.1. Análises preliminares..... 175*

*4.5.1.1.2. Estratégias analíticas: validade de constructo e fiabilidade..... 176*
*4.5.1.1.3. Estratégias analíticas: validade convergente e divergente..... 180*
4.5.1.2. Análise descritiva dos fatores extraídos..... 181
4.5.1.3. Análise do impacto e associação de variáveis organizacionais..... 181
*4.5.1.3.1. Delimitação de orientações: relações esperadas..... 182*
*4.5.1.3.2. Análises preliminares..... 188*
*4.5.1.3.3. Estratégias analíticas: impacto e associação de variáveis organizacionais..... 188*
**4.5.2. Análise e Avaliação da Rede Interorganizacional de Partilha de Conhecimento..... 189**
4.5.2.1. Caracterização geral da metodologia de análise de redes sociais..... 190
4.5.2.2. Principais fundamentos e conceitos da análise de redes sociais..... 191
4.5.2.3. Análise às características da rede interorganizacional de partilha de conhecimento..... 195
*4.5.2.3.1. Estratégias analíticas: propriedades globais..... 196*
*4.5.2.3.2. Estratégias analíticas: propriedades grupais..... 200*
*4.5.2.3.3. Estratégias analíticas: propriedades individuais..... 202*
4.5.2.4. Análise do impacto e associação de atributos dos atores..... *204*
*4.5.2.4.1. Densidade e atributos dos atores: resultados esperados..... 205*
*4.5.2.4.2. Centralidade e atributos dos atores: relações esperadas..... 208*
*4.5.2.4.3. Estratégias analíticas: impacto e associação de atributos dos atores..... 210*
**4.5.3. Avaliação do Modelo Estrutural e Averiguação das Hipóteses de Investigação..... 211**
4.5.3.1. Modelo estrutural e hipóteses de investigação..... 212
4.5.3.2. Análises preliminares..... 215
4.5.3.3. Estratégias analíticas: modelo estrutural e hipóteses de investigação..... 217
**4.6. Considerações Éticas e Deontológicas da Investigação..... 220**

**CAPÍTULO V – RESULTADOS DA INVESTIGAÇÃO..... 223**

**5.1. Instrumentos de Medida e Seus Fatores..... 223**
**5.1.1. Qualidades Psicométricas dos Instrumentos de Medida..... 223**
5.1.1.1. Análises preliminares..... 224
5.1.1.2. Validade de constructo e fiabilidade..... 227
*5.1.1.2.1. Questionário de comprometimento na rede – QC-R..... 227*
*5.1.1.2.2. Questionário de capacidade de absorção organizacional – QCA-O..... 232*
*5.1.1.2.3. Questionário de confiança interorganizacional – QC-I..... 235*
*5.1.1.2.4. Questionário de utilização do conhecimento partilhado – QUCP..... 238*
*5.1.1.2.5. Questionário de valor instrumental da rede – QVI-R..... 242*
5.1.1.3. Validade convergente e divergente..... 246
**5.1.2. Caracterização e Descrição dos Fatores Extraídos..... 247**
**5.1.3. Impacto e Associação de Variáveis Organizacionais..... 250**
5.1.3.1. Análises preliminares..... 250
5.1.3.2. Comprometimento na rede e variáveis organizacionais..... 258
5.1.3.3. Capacidade de absorção organizacional e variáveis organizacionais..... 262

5.1.3.4. Confiança interorganizacional e variáveis organizacionais ... 265
5.1.3.5. Utilização do conhecimento partilhado e variáveis organizacionais ... 267
5.1.3.6. Valor instrumental da rede e variáveis organizacionais ... 269
**5.2. Características da Rede Interorganizacional de Partilha de Conhecimento ... 271**
**5.2.1. Propriedades Globais ... 271**
5.2.1.1. Densidade ... 271
5.2.1.2. Centralização ... 272
5.2.1.3. Conectividade e acessibilidade ... 273
5.2.1.4. Equilíbrio ... 273
5.2.1.5. Frequência da partilha de conhecimento ... 273
*5.2.1.5.1. Partilha com o CEC/CCIC ... 274*
*5.2.1.5.2. Partilha com as associações empresariais ... 275*
*5.2.1.5.3. Partilha com as empresas associadas ... 275*
5.2.1.6. Meios utilizados para a partilha de conhecimento ... 276
*5.2.1.6.1. Partilha com o CEC/CCIC ... 276*
*5.2.1.6.2. Partilha com as associações empresariais ... 277*
*5.2.1.6.3. Partilha com as empresas associadas ... 277*
5.2.1.7. Áreas-alvo de partilha de conhecimento ... 278
*5.2.1.7.1. Partilha com o CEC/CCIC ... 278*
*5.2.1.7.2. Partilha com as associações empresariais ... 279*
*5.2.1.7.3. Partilha com as empresas associadas ... 280*
**5.2.2. Propriedades Grupais ... 281**
5.2.2.1. Componentes ... 282
5.2.2.2. Bi-componentes ... 283
5.2.2.3. Cliques ... 284
**5.2.3. Propriedades Individuais ... 286**
5.2.3.1. Centralidade de grau ... 286
5.2.3.2. Centralidade de proximidade ... 288
5.2.3.3. Centralidade de intermediação ... 290
**5.2.4. Impacto e Associação de Atributos dos Atores ... 292**
5.2.4.1. Densidade e atributos dos atores ... 293
5.2.4.2. Centralidade e atributos dos atores ... 300
*5.2.4.2.1. Centralidade de grau e atributos dos atores ... 300*
*5.2.4.2.2. Centralidade de proximidade e atributos dos atores ... 304*
*5.2.4.2.3. Centralidade de intermediação e atributos dos atores ... 308*
**5.3. Modelo Estrutural e Hipóteses de Investigação ... 313**
**5.3.1. Análises Preliminares ... 313**
**5.3.2. Modelo Estrutural e Hipóteses de Investigação ... 316**

**CAPÍTULO VI - DISCUSSÃO DE RESULTADOS..... *323***

**6.1. Instrumentos de Medida e Seus Fatores..... *323***

**6.1.1. Qualidades Psicométricas dos Instrumentos de Medida..... *323***

**6.1.2. Impacto e Associação de Variáveis Organizacionais..... *326***

**6.2. Rede Interorganizacional de Partilha de Conhecimento..... *332***

**6.2.1. Características da Rede Interorganizacional de Partilha de Conhecimento..... *332***

**6.2.2. Impacto e Associação de Atributos dos Atores..... *337***

**6.3. Modelo Estrutural e Hipóteses de Investigação..... *342***

**CONSIDERAÇÕES FINAIS..... *349***

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... *359***

**ANEXOS**

**Anexos A. Documentação relativa à recolha de dados: CEC/CCIC**

A.1. Instrumento de medida aplicado..... 401

**Anexos B. Documentação relativa à recolha de dados: Associações Empresariais**

B.1. Ofício com pedido de colaboração..... 411

B.2. Carta de pedido de colaboração..... 415

B.3. Instrumentos de medida aplicados..... 419

**Anexos C. Documentação relativa à recolha de dados: Empresas**

C.1. Carta de pedido de colaboração (versão eletrónica)..... 433

C.2. Carta de pedido de colaboração (versão em papel)..... 437

C.3. Instrumentos de medida aplicados..... 441

## ÍNDICE DE QUADROS


**Quadro 1.1** Síntese dos Principais Processos Catalisadores da Estratégia de Gestão do Conhecimento..... 63

**Quadro 2.1.** Síntese dos Fatores Impulsionadores/Inibidores da Formação das Redes Interorganizacionais..... 83

**Quadro 2.2.** Síntese da Abordagem Tipológica e Tipologias para as Redes Interorganizacionais.... 94

**Quadro 2.3.** Síntese da Tipologia de Redes Interorganizacionais de Grandori e Soda (1995)..... 97

**Quadro 2.4** Fatores Críticos de Eficácia para as Formas de Governança das Redes Interorganizacionais de Provan e Kenis (2008)..... 106

**Quadro 2.5** Síntese da Tipologia de Redes Interorganizacionais de Borgatti e Li (2009)..... 109

**Quadro 3.1** Tipologia de Fatores Catalisadores da Partilha Interorganizacional de Conhecimento e Utilização do Conhecimento Partilhado..... 124

**Quadro 4.1** Distribuição das Associações Empresariais Inquiridas em Função da Localização Geográfica (N = 29)..... 155

**Quadro 4.2** Distribuição das Empresas Inquiridas em Função da Localização Geográfica (N = 443)..... 157

**Quadro 4.3** Distribuição das Empresas Inquiridas em Função da Dimensão Organizacional (N = 439)..... 158

**Quadro 4.4** Distribuição das Empresas Inquiridas em Função do Setor Principal de Atividade (N = 441)..... 159

**Quadro 4.5** Principais Fontes Bibliográficas para a Construção dos Instrumentos de Medida..... 162

**Quadro 4.6** Síntese Informativa dos Instrumentos de Medida Construídos no Âmbito da Presente Investigação..... 172

**Quadro 5.1** Síntese dos Resultados da Análise aos Dados Omissos..... 224

**Quadro 5.2** Medidas Descritivas para os Itens do Conjunto de Instrumentos de Medida..... 225

**Quadro 5.3** Análise Paralela para o QC-R..... 228

**Quadro 5.4** Análise Fatorial, com Rotação Ortogonal Varimax, para o QC-R..... 229

**Quadro 5.5** Consistência Interna, pelo Coeficiente de Alfa de Cronbach, aos Itens do QC-R..... 230

**Quadro 5.6** Análise Paralela para o QCA-O..... 233

**Quadro 5.7** Análise Fatorial para o QCA-O..... 233

**Quadro 5.8** Consistência Interna, pelo Coeficiente de Alfa de Cronbach, aos Itens do QCA-O..... 234

**Quadro 5.9** Análise Paralela para o QC-I..... 236

**Quadro 5.10** Análise Fatorial para o QC-I..... 236

**Quadro 5.11** Consistência Interna, pelo Coeficiente de Alfa de Cronbach, aos Itens do QC-I..... 237

**Quadro 5.12** Análise Paralela para o QUCP..... 239

**Quadro 5.13** Análise Fatorial para o QUCP..... 240

**Quadro 5.14** Consistência Interna, pelo Coeficiente de Alfa de Cronbach, aos Itens do QUCP..... 241

**Quadro 5.15** Análise Paralela para o QVI-R..... 243

**Quadro 5.16** Análise Fatorial para o QVI-R..... 244

**Quadro 5.17** Consistência Interna, pelo Coeficiente de Alfa de Cronbach, aos Itens do QVI-R ..... 245

**Quadro 5.18** Intercorrelações, Alfas de Cronbach, Fiabilidade Compósita (FC) e Variância Extraída Média (VEM) para os Fatores dos Instrumentos de Medida ..... 247

**Quadro 5.19** Medidas Descritivas para o Conjunto de Variáveis Latentes ..... 248

**Quadro 5.20** Coeficientes de Assimetria e Curtose, Teste de Normalidade da Distribuição (Teste de K-S) e Teste de Homogeneidade de Variâncias (Teste de Levene) para o Comprometimento (Afetivo e Instrumental) por Distrito de Pertença, Dimensão Organizacional e Sector de Atividade ..... 252

**Quadro 5.21** Coeficientes de Assimetria e Curtose, Teste de Normalidade da Distribuição (Teste de K-S) e Teste de Homogeneidade de Variâncias (Teste de Levene) para a Capacidade de Absorção Organizacional por Distrito de Pertença, Dimensão Organizacional e Sector de Atividade ..... 254

**Quadro 5.22** Coeficientes de Assimetria e Curtose, Teste de Normalidade da Distribuição (Teste de K-S) e Teste de Homogeneidade de Variâncias (Teste de Levene) para a Confiança Interorganizacional por Distrito de Pertença, Dimensão Organizacional e Sector de Atividade ..... 255

**Quadro 5.23** Coeficientes de Assimetria e Curtose, Teste de Normalidade da Distribuição (Teste de K-S) e Teste de Homogeneidade de Variâncias (Teste de Levene) para a Utilização do Conhecimento Partilhado por Distrito de Pertença, Dimensão Organizacional e Sector de Atividade ..... 256

**Quadro 5.24** Coeficientes de Assimetria e Curtose, Teste de Normalidade da Distribuição (Teste de K-S) e Teste de Homogeneidade de Variâncias (Teste de Levene) para o Valor Instrumental por Distrito de Pertença, Dimensão Organizacional e Sector de Atividade ..... 257

**Quadro 5.25** Análise de Variância para Testar as Diferenças nas Pontuações Médias do Comprometimento (Afetivo e Instrumental) por Distrito de Pertença, Dimensão Organizacional e Sector de Atividade ..... 260

**Quadro 5.26** Análise de Variância para Testar as Diferenças nas Pontuações Médias da Capacidade de Absorção Organizacional por Distrito de Pertença, Dimensão Organizacional e Sector de Atividade ..... 264

**Quadro 5.27** Análise de Variância para Testar as Diferenças nas Pontuações Médias da Confiança Interorganizacional por Distrito de Pertença, Dimensão Organizacional e Sector de Atividade ..... 266

**Quadro 5.28** Análise de Variância para Testar as Diferenças nas Pontuações Médias da Utilização do Conhecimento Partilhado por Distrito de Pertença, Dimensão Organizacional e Sector de Atividade ..... 268

**Quadro 5.29** Análise de Variância para Testar as Diferenças nas Pontuações Médias do Valor Instrumental da Rede por Distrito de Pertença, Dimensão Organizacional e Sector de Atividade ..... 270

**Quadro 5.30** Medidas de Centralização ($N_{atores} = 1216$; $N_{ligações} = 2778$) ..... 273

**Quadro 5.31** Frequência da Partilha de Conhecimento com o CEC/CCIC ..... 274

**Quadro 5.32** Frequência da Partilha de Conhecimento com as Associações Empresariais ..... 275

**Quadro 5.33** Frequência da Partilha de Conhecimento com as Empresas Associadas ..... 276

**Quadro 5.34** Meios Utilizados para a Partilha de Conhecimento com o CEC/CCIC ..... 276

**Quadro 5.35** Meios Utilizados para a Partilha de Conhecimento com as Associações Empresariais. 277

**Quadro 5.36** Meios Utilizados para a Partilha de Conhecimento com as Empresas Associadas ..... 278

**Quadro 5.37** Áreas Alvo de Partilha de Conhecimento com o CEC/CCIC ..... 279

**Quadro 5.38** Áreas Alvo de Partilha de Conhecimento com as Associações Empresariais ..... 280

**Quadro 5.39** Áreas Alvo de Partilha de Conhecimento com as Empresas Associadas ..... 281
**Quadro 5.40** Cliques Identificados e sua Composição para a Rede de Partilha de Conhecimento ..... 285
**Quadro 5.41** Medidas Descritivas para a Centralidade de Grau na Rede de Partilha de Conhecimento (N = 1216) ..... 286
**Quadro 5.42** Atores com a Centralidade de Grau Mais Elevada na Rede de Partilha de Conhecimento (Top 30) ..... 287
**Quadro 5.43** Medidas Descritivas para a Centralidade de Proximidade na Rede de Partilha de Conhecimento (N = 1216) ..... 289
**Quadro 5.44** Atores com a Centralidade de Proximidade Mais Elevada na Rede de Partilha de Conhecimento (Top 30) ..... 289
**Quadro 5.45** Medidas Descritivas para a Centralidade de Intermediação na Rede de Partilha de Conhecimento (N = 1216) ..... 291
**Quadro 5.46** Atores com a Centralidade de Intermediação Mais Elevada na Rede de Partilha de Conhecimento (Top 30) ..... 291
**Quadro 5.47** Matriz de Densidade (em Proporções) Dentro e Entre Grupos em Função do Nível Institucional Ocupado na Rede, Distrito de Pertença, Dimensão Organizacional e Sector Principal de Atividade ..... 296
**Quadro 5.48** Índice E-I em Função do Nível Institucional Ocupado na Rede, Distrito de Pertença, Dimensão Organizacional e Sector Principal de Atividade ..... 298
**Quadro 5.49** Teste t para Verificar as Diferenças na Centralidade de Grau em Função do Nível Institucional Ocupado na Rede ..... 300
**Quadro 5.50** Análise de Variância para Testar as Diferenças na Centralidade de Grau por Distrito de Pertença, Dimensão Organizacional e Sector de Atividade ..... 302
**Quadro 5.51** Teste t para Verificar as Diferenças na Centralidade de Proximidade em Função do Nível Institucional Ocupado na Rede ..... 304
**Quadro 5.52** Análise de Variância para Testar as Diferenças na Centralidade de Proximidade por Distrito de Pertença, Dimensão Organizacional e Sector de Atividade ..... 306
**Quadro 5.53** Teste t para Verificar as Diferenças na Centralidade de Intermediação em Função do Nível Institucional Ocupado na Rede ..... 308
**Quadro 5.54** Análise de Variância para Testar as Diferenças na Centralidade de Intermediação por Distrito de Pertença, Dimensão Organizacional e Sector de Atividade ..... 310
**Quadro 5.55** Análise da Normalidade à Distribuição do Conjunto de Variáveis Integradas no Modelo Estrutural ..... 315
**Quadro 5.56** Matriz de Correlações Entre as Variáveis que Integram o Modelo Estrutural (N = 376) ..... 316
**Quadro 5.57** Indicadores da Qualidade do Ajustamento Global do Modelo Estrutural Estimado (N = 376) ..... 318
**Quadro 5.58** Estimativas dos Parâmetros para o Modelo Estimado (N = 376) ..... 319
**Quadro 5.59** Matriz de Efeitos Indiretos ..... 320
**Quadro 5.60** Matriz de Efeitos Totais ..... 321
**Quadro 5.61** Estimativas dos Efeitos de Mediação pelo Teste de Sobel ..... 322

## ÍNDICE DE FIGURAS


| | | |
|---|---|---|
| **Figura 1.1** | Processo SECI da Teoria da Criação do Conhecimento Organizacional | 44 |
| **Figura 1.2** | Modelo Espiral do Conhecimento da Teoria da Criação do Conhecimento Organizacional | 47 |
| **Figura 1.3** | Processo do Conhecimento Interorganizacional Segundo a Teoria da Criação do Conhecimento Organizacional | 48 |
| **Figura 1.4** | Orientações e Abordagens da Gestão do Conhecimento nas e das Organizações | 54 |
| **Figura 1.5** | Abordagem Integrativa de Operacionalização e Implementação da Gestão do Conhecimento | 61 |
| **Figura 1.6** | Síntese dos Objetivos Relativos às Fases Contempladas na Abordagem Integrativa Proposta para a Operacionalização e Implementação da Gestão do Conhecimento | 61 |
| **Figura 1.7** | Processos e Práticas da e para a Gestão do Conhecimento | 70 |
| **Figura 2.1** | Mapa de Orientação Conceptual para as Redes Interorganizacionais de Marcon e Moinet (2000) | 102 |
| **Figura 2.2** | Representação Gráfica da Tipologia de Redes Interorganizacionais de Provan e Kenis (2008) | 104 |
| **Figura 4.1** | Modelo Estrutural e Hipóteses de Investigação | 213 |
| **Figura 5.1** | Representação Gráfica das Pontuações Médias Simples para o Conjunto de Variáveis Latentes | 248 |
| **Figura 5.2** | Componentes Identificados na Rede de Partilha de Conhecimento | 283 |
| **Figura 5.3** | Cut Points Identificados na Rede de Partilha de Conhecimento | 284 |
| **Figura 5.4** | Centralidade de Grau para a Rede de Partilha de Conhecimento | 288 |
| **Figura 5.5** | Centralidade de Proximidade para a Rede de Partilha de Conhecimento | 290 |
| **Figura 5.6** | Centralidade de Intermediação para a Rede de Partilha de Conhecimento | 292 |
| **Figura 5.7** | Modelo Estrutural Hipotetizado com as Relações Não Sustentadas Empiricamente | 317 |
| **Figura 5.8** | Modelo com Estimativas dos Coeficientes de Regressão Estandardizados, Correlações e Variabilidade Explicada | 320 |

# INTRODUÇÃO

# INTRODUÇÃO

A presente dissertação de doutoramento, na área de especialização de Psicologia das Organizações, do Trabalho e dos Recursos Humanos, centra-se no estudo dos processos de partilha interorganizacional de conhecimento e utilização do conhecimento partilhado. A sua fundamentação teórica situa-se na abordagem da gestão do conhecimento organizacional e no campo das redes interorganizacionais.

Face à emergência e persistência de um contexto operante caracterizado pela complexidade, onde se destacam os rápidos e contínuos desafios, os riscos e as incertezas, a crise de paradigmas, a diversidade e o pluralismo, as transformações na ação e reação das organizações têm constituído uma realidade exigida e exigente. Enquanto sistemas que não são fechados e que interagem (influenciando e sendo influenciadas) continuamente com o meio em que estão inseridas (Gomes, 1992), as organizações passaram a (re)agir estrategicamente pela criação e manutenção de redes interorganizacionais. Partindo do pressuposto que todas as organizações se encontram inseridas e fazem parte integrante do meio externo de outras e que a solução para muitos problemas e lacunas organizacionais (quer individuais quer coletivos) se encontra para além das suas capacidades, perícia, conhecimento e competências, a ação coletiva foi e tem sido identificada como a resposta apropriada à turbulência do contexto e meio onde operam. Neste âmbito, as redes interorganizacionais têm vindo a ser percebidas e definidas como plataformas estratégicas através das quais as organizações podem aceder a um amplo conjunto de recursos tangíveis, intangíveis, complementares e diversificados, reduzir custos e incertezas, assim como melhorar e aumentar a eficiência, eficácia, prestígio e legitimidade, entrar em novos mercados e partilhar riscos (e.g., Becerra, Lunnan, & Huemer, 2008; Cricelli & Grimaldi, 2010; Gulati, 1999; Gulati, Nohria, & Zaheer, 2000; Khamseh & Jolly, 2008; Provan & Milward, 2001). Uma premissa chave no seio da literatura que aborda e estuda as redes interorganizacionais é a de que estas representam contextos privilegiados de acesso ao conhecimento para os seus membros (e.g., Arikan, 2009; Boschma & Ter Wal, 2007; Inkpen & Tsang, 2005; Huppé & Creech, 2012; Lavie, 2006; Nonaka, Von Krogh, & Voelpel, 2006), permitindo e facilitando a construção, melhoria, transformação e reconfiguração contínuas das bases de conhecimento organizacionais (e.g., Bergman, Jantunen, & Saksa, 2004). Assim, no contexto operativo atual e que foi sendo desenhado ao longo das últimas décadas, as organizações dificilmente conseguem estar e/ou permanecer imunes à evolução e contínuo crescimento das redes interorganizacionais (Seufert, Von Krogh, & Bach, 1999). Segundo Sousa, Duarte, Sanches, e Gomes (2006), existe "uma maior apetência para as organizações criarem relações interorganizacionais, participarem em redes de conhecimento, comunidades de práticas, estabelecerem relações estratégicas e parcerias internacionais" (p. 184). Neste âmbito, as ciências e domínios científicos que têm nas organizações o seu alvo de estudo teórico e empírico e de intervenção foram assim evidenciando um crescente interesse pela análise e compreensão de processos, dinâmicas e comportamentos situados ao nível das relações que as organizações formam e desenvolvem entre si. No quadro do seu processo de maturação e evolução, resultante do contínuo e crescente investimento quer académico quer

empresarial, a abordagem da gestão do conhecimento organizacional tem vindo também a apresentar respostas conceptuais, empíricas e operacionais à crescente importância atribuída às relações entre organizações e aos novos desafios que este coloca. Neste sentido, se até recentemente, os processos, práticas e sistemas de gestão de conhecimento eram estudados, compreendidos, aplicados e avaliados segundo um quadro conceptual e operacional de natureza intraorganizacional, as dinâmicas de mudança, aprendizagem e inovação académicas e empresariais têm vindo a impulsionar fortemente o seu desenvolvimento para valências de natureza interorganizacional. Tal como as organizações, também as redes interorganizacionais passaram a desempenhar um importante papel na mobilização e amplificação do conhecimento.

A interligação entre a gestão do conhecimento organizacional e as redes interorganizacionais conduziu à delimitação das redes interorganizacionais de conhecimento enquanto contextos operativos de criação e desenvolvimento de processos e práticas relacionados com o conhecimento. A criação, acesso, partilha e mobilização do conhecimento para além das fronteiras organizacionais têm vindo assim a revelar-se e a afirmar-se como um domínio de investigação relevante e de crescente interesse.

É a partir dos pilares apresentados e da sua interligação que a presente dissertação foi, conceptual e empiricamente, planeada e operacionalizada. Procura-se deste modo contribuir, através dos estudos teórico e empírico desenvolvidos, para o conhecimento científico sobre as dinâmicas sociais, relacionais e comportamentais centradas na conceptualização e operacionalização dos processos de gestão do conhecimento no contexto de redes interorganizacionais. Assim, dois principais objetivos delimitam e definem a investigação empreendida. Por um lado, concretiza-se a identificação e caracterização, em termos estruturais e descritivos, do processo de partilha interorganizacional de conhecimento ativo e existente na rede associativa empresarial da região centro de Portugal. Procura-se contribuir, neste âmbito, com ferramentas e procedimentos de diagnóstico que viabilizem a construção de uma compreensão mais clara e objetiva das dinâmicas configuracionais desta rede, especificamente no que reporta à partilha interorganizacional de conhecimento. Por outro, procede-se à apresentação e validação empírica de um modelo conceptual para o contexto em estudo. Este modelo compreende o impacto do comprometimento na rede (afetivo e instrumental) e da capacidade de absorção organizacional na partilha de conhecimento interorganizacional e na utilização (intraorganizacional) do conhecimento partilhado, assim como o impacto da confiança interorganizacional e da partilha de conhecimento interorganizacional na utilização do conhecimento partilhado. Inclui ainda o efeito do comprometimento na rede (afetivo e instrumental) e da capacidade de absorção organizacional sobre a confiança interorganizacional, assim como os efeitos do comprometimento, da partilha e da utilização de conhecimento sobre o valor instrumental da rede. Neste âmbito, procura-se contribuir particularmente para a compreensão e reflexão sobre os fatores catalisadores dos processos de partilha de conhecimento interorganizacional e de utilização do conhecimento partilhado.

Os instrumentos, processos e procedimentos metodológicos e estatísticos adotados visaram a adequação ao objeto de estudo, bem como aos objetivos definidos não só para a investigação no seu cômputo geral, como também para a implementação de cada uma das suas etapas. Partindo de um desenho de investigação quantitativo e de redes sociais, optou-se pelo método do inquérito com recurso à técnica do questionário autoadministrado. Neste âmbito, construíram-se e aplicaram-se os seguintes instrumentos de

medida: Questionário de Partilha de Conhecimento Interorganizacional (QPC-I); Questionário de Utilização do Conhecimento Partilhado (QUCP); Questionário de Comprometimento na Rede (QC-R); Questionário de Capacidade de Absorção Organizacional (QCA-O); Questionário de Confiança Interorganizacional (QC-I); e Questionário de Valor Instrumental da Rede (QVI-R).

A presente dissertação organiza-se e encontra-se dividida em duas principais partes. A primeira é dedicada ao estudo teórico e integra os três primeiros capítulos. Deste modo, o capítulo I centra-se na gestão do conhecimento organizacional, refletindo os seus principais fundamentos, assim como o seu percurso evolutivo (do nível intra para o interorganizacional). Neste âmbito, delimita-se conceptualmente o conhecimento nas e das organizações, apresentam-se as perspetivas acerca do conhecimento (organizacional e interorganizacional) enquanto processo e recurso e tece-se uma moldura conceptual e operacional da gestão do conhecimento. O capítulo II é dedicado às redes interorganizacionais, considerando os seus princípios delimitadores e compreensivos quer ao nível teórico quer empírico. Delimita-se assim o conceito de redes interorganizacionais, atendendo à interdependência relacional (competitiva e cooperativa), apresentam-se os fatores impulsionadores e inibidores da sua formação e tece-se um quadro de abordagem às suas tipologias. O capítulo III centra-se nas redes interorganizacionais de conhecimento, atendendo aos seus fundamentos conceptuais e características delimitadoras e focando os processos de partilha interorganizacional de conhecimento e de utilização intraorganizacional do conhecimento partilhado. Em interligação com estes processos de gestão do conhecimento e o valor instrumental das redes interorganizacionais, abordam-se os seus fatores facilitadores, onde se salienta o comprometimento na rede interorganizacional, a capacidade de absorção organizacional e a confiança entre parceiros de partilha de conhecimento.

A segunda parte é dedicada ao estudo empírico e integra os três últimos capítulos da presente dissertação. Assim, o capítulo IV explicita os objectivos que nortearam a investigação desenvolvida e apresenta-se o conjunto de processos e instrumentos metodológicos adotado. Neste âmbito, delimitam-se os objetivos centrais e específicos, as hipóteses de investigação e os resultados esperados. Define-se, ainda, o desenho de investigação, delimita-se a população-alvo, caracteriza-se a amostra e apresentam-se os instrumentos de medida construídos e utilizados, assim como os procedimentos de análise de dados. O capítulo V apresenta o conjunto de resultados advindo da investigação empírica empreendida, atendendo aos objetivos propostos. Deste modo, centra-se fundamentalmente nos resultados obtidos a partir da análise e avaliação dos instrumentos de medida construídos e aplicados, do impacto e associação de variáveis organizacionais face aos fatores extraídos, da análise e avaliação da rede de partilha de conhecimento existente e identificada na rede associativa empresarial da região centro de Portugal, do impacto e associação de atributos organizacionais face à densidade e aos diferentes indicadores de centralidade, e da avaliação do modelo de equações estruturais construído e respetivas hipóteses de investigação. O capítulo VI centra-se na análise e interpretação dos resultados obtidos no estudo empírico empreendido. Neste âmbito, estabelece-se uma ligação entre estes resultados, a revisão de literatura realizada e as hipóteses de investigação formuladas e os resultados esperados, assim como se apresenta um conjunto integrador de conclusões e reflexões.

Esta dissertação termina com a apresentação das considerações finais, onde se tecem conclusões e implicações teóricas, empíricas e práticas e se consideram os seus mais relevantes contributos, as suas principais limitações e sugestões para estudos futuros. Adicionalmente, apresentam-se as fontes bibliográficas consultadas e anexos.

# PARTE I

# ESTUDO TEÓRICO

# CAPÍTULO I

## GESTÃO DO CONHECIMENTO: DO INTRA AO INTERORGANIZACIONAL

O presente capítulo fundamenta teoricamente o presente trabalho de investigação, considerando e abordando a gestão do conhecimento organizacional como a âncora conceptual a partir da qual se processou o seu desenho, planificação e, posterior, operacionalização. Enquanto área do conhecimento científico dedicada ao estudo, teórico e empírico, e aplicação de processos e práticas ligados à dimensão mais intangível das organizações (i.e., o conhecimento), a gestão do conhecimento tem vindo a assumir-se quer na literatura científica quer em programas e sistemas de intervenção organizacional como um dos núcleos proeminentes com significativo crescimento e desenvolvimento ao longo das últimas décadas (e.g., Bergman et al., 2004; Foss, 2007; Hislop, 2010).

Desde os anos 80, década a partir da qual se começou a atribuir relevância ao conhecimento enquanto um ativo organizacional estratégico para a produção e sustentabilidade das organizações (e.g., Bergman et al., 2004; Cardoso, 2007; Civi, 2000; Ipe, 2003; Salojärvi, Furu, & Sveiby, 2005; Nonaka & Von Krogh, 2009; Wiig, 1997), e anos 90, década que marca a emergência e crescimento exponencial da gestão do conhecimento organizacional (Hislop, 2010; Metaxiotis, Ergazakis, & Psarras, 2005; Ponzi & Keoning, 2002; Scarbrough & Swan, 2001; Wilson, 2002), que esta tem sofrido um processo de mudança e evolução contributivo da sua cimentação e maturação quer científica quer empresarial.

O processo de desenvolvimento da gestão do conhecimento tem sido construído e marcado por dimensões de conceptualização, operacionalização e intervenção aplicáveis essencialmente ao nível intraorganizacional. O foco tem vindo a ser, assim, centrado nos processos e práticas desenvolvidos (ou a desenvolver) no interior de cada organização (Balestrin, Vargas, & Fayard, 2008; Bergman et al., 2004; Brown & Duguid, 2001; Easterby-Smith, Lyles, & Tsang, 2008; Ho & Chiu, 2011; Iacono, Martinez, Mangia, & Galdiero, 2012; McLeod, 2010; Schönström, 2005), considerando, neste âmbito, não apenas a organização como um todo, mas também o nível que se prende com os seus grupos e equipas de trabalho ou departamentos funcionalmente estruturados (Nonaka & Von Krogh, 2009). Ao nível da investigação empírica, a interligação da gestão do conhecimento com variáveis organizacionais, percebidas e identificadas como consequentes e antecedentes daquela, tem constituído uma linha de forte desenvolvimento e interesse por parte dos investigadores. Neste domínio, identificam-se, por um lado, variáveis consequentes correlacionadas positivamente com a gestão do conhecimento organizacional, onde se podem destacar o desempenho económico (económico-financeiro, comercial e produtivo) e desempenho social (qualidade de vida no trabalho) das organizações (e.g., Cardoso, 2007), crescimento organizacional sustentável (e.g., Salojärvi et al., 2005) e inovação[1] (e.g., Alegre, Sengupta, & Lapiedra, 2013; Chang & Lee, 2008; Darroch,

[1] Segundo Joseph Schumpeter, responsável pela introdução da palavra inovação no contexto da ciência económica, bem como pela teoria do desenvolvimento económico, a inovação pode assumir cinco principais tipos (e.g., Winden & Berg, 2004): (i) inovação de produtos (ou serviços); (ii) inovação de processos (e.g., métodos de produção ou comercialização); (iii) inovação de mercados; (iv)

2005; Forcadell & Guadamillas, 2002; Gray, 2006; Grimaldi & Rippa, 2011; McAdam, 2000). Por outro, identificam-se variáveis que desempenham um papel de facilitador/inibidor da gestão do conhecimento, onde se podem salientar o comprometimento organizacional (e.g., Cardoso, Meireles, & Ferreira Peralta, 2012; Rocha, Cardoso, & Tordera, 2008), gestão de recursos humanos (e.g., Cabrera & Cabrera, 2005; Cardoso et al., 2012; Currie & Kerrin, 2003; Figueiredo, 2013; Figueiredo, Pais, Monteiro, & Mónico, in press; Haesli & Boxall, 2005; Minbaeva, 2005; Monteiro, 2010; Oltra, 2005; Shih & Chiang, 2005; Yahya & Goh, 2002) e gestão da qualidade (e.g., Brito, 2010; Hsu & Shen, 2005; Ju, Lin, Lin, & Kuo, 2006; Lin & Wu, 2005a, 2005b; Linderman, Schroeder, Zaheer, Liedtke, & Choo, 2004; Molina, Montes, & Fuentes, 2004; Molina, Lloréns-Montes, & Ruiz-Moreno, 2007). Neste âmbito, também se tem atendido ao impacto (ou associação) de variáveis que caracterizam as organizações (e.g., idade e dimensão organizacionais) nos processos de gestão do conhecimento (e.g., Cardoso, 2007).

Embora a evolução da investigação (teórica e empírica) da gestão do conhecimento tenha sido traçada com um foco nos processos e práticas gestionários internos, um dos pilares de desenvolvimento recente compreende a sua extensão de análise e intervenção tradicionais, ou seja, para além do nível intraorganizacional (Balestrin et al., 2008; Bergman et al., 2004; Cricelli & Grimaldi, 2010; Easterby-Smith et al., 2008; Ho & Chiu, 2011; Nielsen, 2005). Esta extensão emergiu e tem evoluído pela íntima ligação conceptual e empírica que, ao longo das últimas décadas, tem sido construída entre a gestão do conhecimento e as redes interorganizacionais (Carlsson, 2001, 2003; McLeod, 2010; Peña, 2002; Seufert et al., 1999; Verburg & Andriessen, 2011). Estas estruturas relacionais têm sido percebidas como contextos (ou veículos) estratégicos para a operacionalização de processos de gestão do conhecimento fora das fronteiras organizacionais, particularmente no que se refere à criação e partilha de conhecimento (Antonelli, Patrucco, & Quatraro, 2008; Apostolou, Kafentzis, Mentzas, & Maas, 2003; Baets, 1998; Beckmann, 1995; Boschma & Ter Wal, 2007; Cappellin, 2007; Carlsson, 2001, 2003; Cardoso, 2007; Corno, Reinmoeller, & Nonaka, 1999; Easterby-Smith et al., 2008; Inkpen & Tsang, 2005; Ireland, Hitt, & Vaidyanath, 2002; Khamseh & Jolly, 2008; McLeod, 2010; Meier, 2011; Nielsen, 2005; Nonaka & Takeuchi, 1995; Petruzzelli, Albino, & Carbonara, 2007; Phelps, Heidl, & Wadhawa, 2012; Seufert et al., 1999). Neste sentido, concomitantemente ao valor reconhecido dos processos e recursos estratégicos internos, tem emergido a valorização das vantagens potencialmente capazes de serem construídas no seio (e a partir) das relações entre organizações (Arikan, 2009; Belso-Martínez, Molina-Morales, & Mas-Verdu, 2011; Dyer & Hatch, 2006; Durst & Edvardsson, 2012; Gray, 2006; Cricelli & Grimaldi, 2010; Lavie, 2006; Pardini, Santos, & Gonçalves, 2009; Zaheer & Bell, 2005). Deste modo, através do percurso efetuado ao longo da extensa literatura científica publicada até ao momento, verificou-se que a gestão do conhecimento passou a ser não só abordada e justificada para o sistema interno das organizações, como também no âmbito do sistema de

inovação de matérias-primas; (v) inovação de formatos (ou estruturas) organizacionais. Ao nível dos estudos empíricos referidos, que procuram averiguar a correlação entre gestão do conhecimento e inovação, destaca-se especificamente a inovação centrada nos produtos (ou serviços) e processos.

relações entre organizações[2] e da relevante interligação entre os elementos destes dois níveis (McLeod, 2010).

Atendendo ao racional elaborado e explicitado, o presente capítulo procura, assim, traçar o percurso evolutivo da gestão do conhecimento (do nível intra para o interorganizacional), considerando aqueles que foram e continuam a ser os seus principais fundamentos conceptuais e operacionais. Deste modo, consideram-se valências que se prendem com a delimitação e definição conceptuais do conhecimento nas e das organizações. Neste âmbito, atende-se não só à sua distinção relativamente a outros conceitos, como também à apresentação das perspetivas acerca do conhecimento (organizacional e interorganizacional) enquanto processo e recurso. Adicionalmente, procura tecer-se uma moldura conceptual e operacional da gestão do conhecimento, onde se apresenta a delimitação de uma matriz tipológica de abordagens, assim como de uma abordagem de operacionalização integrativa e interventiva para as organizações.

## 1.1. O Conhecimento nas e das Organizações

A literatura consignada a diversas áreas científicas tem sido unânime em reconhecer o processo de transição sofrido pelos sistemas económicos ao longo das últimas décadas, classificados segundo um conjunto de características que delimita e define a economia baseada no conhecimento[3] (Khamseh & Jolly, 2008). Neste contexto evolutivo, o conhecimento passou a ser identificado como o fator chave capaz de afetar a criação de valor que confere sustentabilidade às organizações, regiões e países (e.g., Ergazakis et al., 2006; Fleury, 2003; Khamseh & Jolly, 2008; Laszlo & Laszlo, 2002; Metaxiotis et al., 2005; Wiig, 1997). Apesar de a maioria das publicações definir e defender este pressuposto, vinculado à proeminência do conhecimento nas sociedades e sistemas económicos contemporâneos, uma perspetiva distinta (e complementar) pode ser considerada. Segundo Khamseh e Jolly (2008), a novidade da economia baseada no conhecimento tem sido frequentemente exacerbada, devido a duas principais razões: (i) o conhecimento desde sempre foi usado em todos os processos de produção e em toda a atividade humana; (ii) o que diferencia uma economia moderna baseada no conhecimento de uma mais tradicional é o processo através do qual o conhecimento utilizado nos processos de produção é gerado. Adicionalmente, reconhecendo

[2] De referir que este nível evolutivo da gestão do conhecimento tem sido abordado e desenvolvido na literatura através de conceitos, abordagens e modelos com contornos holísticos de aplicação e integração dos seus principais fundamentos conceptuais e operacionais às estruturas social, económica, política e cultural, dando origem à emergência de conceptualizações que se prendem com as regiões e cidades do conhecimento (e.g., Baqir & Kathawala, 2004; Carrillo, 2002, 2004; Chatzkel, 2004; Chen & Choi, 2004; Cheng, Choi, Chen, Eldomiatry, & Millar, 2004; Dvir & Pasher, 2004; Edvinsson, 2006; Ergazakis, Metaxiotis, & Psarras, 2004; Ergazakis, Metaxiotis, Psarras, & Askounis, 2006, 2007; González-Ovalle, Marquez, & Salomón, 2004; Metaxiotis & Ergazakis, 2008; Metaxiotis et al., 2005; Winden & Berg, 2004; Winden, Berg, & Pol, 2007; Yigitcanlar, Baum, & Horton, 2007; Yigitcanlar, O'Connor, & Westerman, 2008; Yigitcanlar & Velibeyoglu, 2008; Yigitcanlar, Velibeyoglu, & Martinez-Fernandez, 2008).

[3] Segundo Laszlo e Laszlo (2007), a delineação do conceito de economia do conhecimento foi introduzida pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE), em 1996, no seu relatório intitulado *The Knowledge Based Economy*. No âmbito deste relatório, a OCDE referia que uma economia do conhecimento cria, distribui e utiliza o conhecimento para a criação de valor, fazendo emergir uma sociedade em rede, onde a oportunidade e capacidade para se aceder e agregar relações intensivas em conhecimento e aprendizagem determinam a posição socioeconómica dos indivíduos e organizações.

igualmente o conhecimento como um componente basilar indissociável do progresso e evolução das diferentes sociedades e economias que marcam a história da Humanidade, Ergazakis et al. (2006) referiram que o marco importante neste percurso corresponde não só ao reconhecimento e identificação contemporâneos do conhecimento enquanto elemento crítico e nuclear por parte da comunidade quer científica quer empresarial[4], como também à sua utilização explícita e propositada enquanto meio estratégico de desenvolvimento e sustentabilidade económicos.

Neste percurso pela representação e atribuição de valor ao conhecimento, duas principais (e interligadas) ideias conclusivas podem ser extraídas. Primeiro, o conhecimento constitui uma antiga fonte de valor, pelo que o aspeto novo da designada economia do conhecimento remete para uma centralização consciente em processos que permitam e facilitem a sua utilização (i.e., agir sobre o conhecimento) enquanto principal força de desenvolvimento sustentável e estratégico, tornando-se decisivo no processo de tomada de decisão e na definição de direções de mudança (Mentzas, Apostolou, Kafentzis, & Georgolios, 2006; Tsoukas, 2005). Segundo, os tradicionais fatores de produção (e.g., recursos naturais, trabalho físico e capital financeiro) constituem ainda forças motrizes ativas e de valor, pelo que a esta tríade foi acrescentado o conhecimento, passando este a desempenhar um papel mais central (Angeloni & Dazzi, 2003; Beijerse, 1999; Cavalcanti, 2003; Su & Lin, 2006).

No âmbito conjuntural delimitado previamente, a ciência organizacional não foi indiferente ao reconhecimento do valor idiossincrático do conhecimento. Neste sentido, diferentes disciplinas científicas que têm nas organizações o seu objeto central de estudo passaram a explorar e a reconhecer o conhecimento como detentor do estatuto de ativo estratégico no seio das teorias e práticas organizacionais (Cardoso, 2007; Nonaka & Von Krogh, 2009; Salojärvi et al., 2005). Nonaka e Von Krogh (2009) afirmaram que o conhecimento começou a assumir um papel crescentemente importante e legitimado na ciência organizacional a partir dos trabalhos seminais publicados por Teece (1981, 1982) e Nelson e Winter (1982). Tal como referiu Cardoso (2007), antes da década de 80, as referências ao conhecimento no contexto das ciências que se ocupam das organizações e da sua gestão era pouco usual. Segundo Nonaka e Von Krogh (2009), entre os anos 50 e anos 80, a teoria organizacional caracterizou-se pelo foco na noção de informação, assim como pela tendência em igualar informação e conhecimento[5]. Todavia, neste âmbito, é importante referir que, segundo Metaxiotis et al. (2005), já em 1965, Marshall defendia que o capital organizacional se constitui, em grande parte, por conhecimento e que este, ao corresponder ao instrumento de produção mais poderoso, passaria a ser cada vez mais o foco de gestão das organizações.

Face à acentuada atribuição de valor ao conhecimento organizacional, consignado como a 'alma', alavanca e força que pode influenciar e diferenciar o crescimento, produtividade e sustentabilidade das organizações (Durst & Edvardsson, 2012; Gonçalves, 2006; Schiuma, 2012), dois aspetos compreensivos

[4] A este propósito, Carrillo (1999) utilizou inclusivamente o conceito de metaconhecimento (conhecimento sobre o conhecimento e sua gestão).

[5] De referir que este foco e tendência são igualmente passíveis de identificação nos estudos teóricos e empíricos que se debruçaram, ao longo das décadas referidas, sobre as relações entre organizações. A literatura científica publicada até então, ao remeter para os recursos transacionados, transferidos e partilhados interorganizacionalmente, considera e aplica o conceito de informação (e.g., Schermerhorn, 1977).

devem ser acrescentados. Em primeira instância, o papel central reconhecido ao conhecimento organizacional não deve ser compreendido à margem das forças dinâmicas de influência que emergiram e passaram a caracterizar os contextos onde operam as organizações contemporâneas. Ou seja, o difundido e justificado interesse de consultores, gestores e investigadores pelo conhecimento organizacional, bem como pelos processos e práticas que viabilizam a sua gestão não emergiu desvinculado do contexto operativo globalizado, marcado por mudanças rápidas e descontínuas, pela incerteza e imprevisibilidade no qual as organizações se movem e onde fatores como a inovação, desenvolvimento, mudança, criatividade, aprendizagem e qualidade de produtos e serviços (e sua rápida obsolescência) pautam a capacidade diferenciadora e sustentável das organizações (Cardoso, 2007; Clarke, 2001a; Davenport & Prusak, 1998; Hislop, 2003; Serenko, 2013; Wittmann, Dotto, & Wegner, 2008). Adicionalmente, o estatuto definido para o conhecimento, enquanto ativo ou capital estratégico das organizações, permitiu igualmente um reposicionamento do valor dos recursos humanos. Esta reflexão torna-se incontornável, na medida em que a capacidade para desenvolver, manipular e colocar em ação o conhecimento constitui um elemento intrínseco ao ser humano. Tal como afirmaram Edvinsson e Malone (1997), em múltiplos casos, o valor de mercado das organizações não está nos seus ativos financeiros e materiais, mas antes nas capacidades e conhecimentos das pessoas e equipas que as integram. A compreensão sobre a essência do conhecimento organizacional e seus processos de gestão passa inevitavelmente por compreender que ele "has its origin and application in the human mind and in organization it lives in and through people" (Pais & dos Santos, 2015, p. 278).

Após estas considerações prévias, a presente secção procura construir um desenho clarificador sobre o conhecimento organizacional. Neste âmbito, dimensões que se prendem com a diferenciação estabelecida na literatura entre conhecimento e outros constructos, bem como a referenciação às principais características que definem e delimitam o conhecimento constituem os núcleos sobre os quais assentam a revisão efetuada e compreensão tecida.

### 1.1.1. Dados, Informação e Conhecimento: Distinção e Interligação

A elaboração de um quadro conceptual compreensivo sobre a gestão do conhecimento organizacional tem inevitavelmente subjacente a necessidade de se construir e explicitar um entendimento sobre o seu objeto, ou seja, o conhecimento das organizações. Tal como tem sido ampla e consensualmente referenciada na literatura (e.g., Alavi & Leidner, 2001; Davenport & Prusak, 1998; Grover & Davenport, 2001; Nonaka, 1994; Nonaka & Von Krogh, 2009), a delimitação do conceito de conhecimento face a outros conceitos-chave que a ele surgiram e surgem associados (designadamente dados e informação) emerge no âmbito da construção desse entendimento. Tal como referiram Nonaka e Von Krogh (2009), esta preocupação surge no início da década de 90, onde um conjunto de autores procurou criar uma linha conceptual que delimitasse

e distinguisse o conhecimento de informação, conceito que até então continuava a caracterizar a corrente da teoria organizacional, sendo ambos utilizados continuamente como sinónimos. O esforço dedicado à concretização desta clarificação não pode ser, assim, remetido para um plano de análise secundário, na medida em que dele se depreendem evidentes implicações para a operacionalização e desenvolvimento efetivos da gestão do conhecimento (Xu & Quaddus, 2005), explicitadas por Allen (1998) ao afirmar: "how you define knowledge determines how you manage knowledge" (p. 2).

Atendendo à exaustiva revisão de literatura de Cardoso (2007), no que se refere aos dados, estes correspondem a elementos (ou representações simbólicas) objetivos, descontínuos e quantificáveis, caracterizadores de um dado objeto, fenómeno ou acontecimento. Podem assumir a forma de números, palavras, imagens e sons. Enquanto atributos nucleares dos dados são considerados e apontados especificamente, o seu carácter polimorfo, portátil e de fácil criação (por indivíduos, grupos e organizações), bem como a sua intrínseca ausência de significado e de contextualização que inviabiliza uma orientação instrumental para a ação (i.e., incapacidade de induzir ação). Constituem os elementos privilegiados que compõem as bases de dados, podendo ser igualmente encontrados num conjunto diversificado de sistemas tecnológicos. A relevância atribuída aos dados prende-se com a sua instrumentalidade, na medida em que constituem a matéria-prima potencial para a criação e registo de informação. Segundo Davenport e Prusak (1998), este processo de transformação dos dados em informação pode ocorrer através do recurso a: (i) contextualização (saber para que propósito se geram os dados)[6]; (ii) categorização (conhecer as unidades de análise dos seus componentes principais); (iii) cálculo (matemático); (iv) correção (eliminar os seus erros); (v) e condensação (resumir e apresentar de forma concisa).

Relativamente à informação, esta traduz-se num conjunto de dados e factos sobre determinada situação ou questão num dado momento, apresentado sob a forma de declarações, afirmações e vários documentos. A disposição, organização e contextualização desse conjunto, de forma lógica e inteligente, permitem atribuir sentido e significado, valor e intencionalidade ou objetivo à informação (Cardoso, 2007). Apontada como a matéria-prima fundamental para a criação de conhecimento, a informação possui potencialmente uma função mediadora entre os dados e o conhecimento. Neste âmbito, Davenport e Prusak (1998) referiram que o processo transformacional da informação em conhecimento acontece através do recurso a: (i) comparação (de que forma as informações de uma dada situação se comparam com outras situações conhecidas?); (ii) avaliação de consequências (quais as implicações dessas informações para as decisões a tomar e ações a desenvolver?); (iii) estabelecimento de relações (quais as ligações das novas informações com as já existentes ou com o conhecimento já acumulado?); (iv) conversação (diálogos reflexivos e clarificadores sobre o que se pensa e o sentido a atribuir à informação?).

Focando especificamente o conceito de conhecimento organizacional, atende-se à sua definição e características delimitadoras tendo como âncora os contributos da teoria da criação do conhecimento

[6] Como referiram Laszlo e Laszlo (2002), os dados não representam nada mais do que artefactos, que apenas se convertem em informação quando o seu contexto se torna explícito.

organizacional[7] [8] (Nonaka, 1991, 1994; Nonaka & Takeuchi, 1995; Nonaka, Toyama, & Konno, 2000; Nonaka & Von Krogh, 2009; Nonaka et al., 2006; Von Krogh, Nonaka, & Rechsteiner, 2012). Como referiram Nonaka e Von Krogh (2009), esta teoria define o conhecimento em três partes complementares. Em primeiro lugar, o conhecimento é definido como uma crença verdadeira justificada ("justified true belief")[9] (Nonaka & Takeuchi, 1995, p. 58). O conhecimento é, assim, considerado pelos autores como resultado do processo dinâmico humano de justificação de crenças individuais para a verdade. De um outro modo, os indivíduos justificam a veracidade das suas crenças com base nas interações que continuamente estabelecem com a realidade circundante, o que significa que a justificação de crenças é um processo dinâmico, relacional e humano, enraizado no contexto social (com tempo e espaço particulares) e ancorado no sistema de valores, perceção, intuição, comprometimento e experiência pessoais. Esta definição de conhecimento implica que, ao longo do tempo, as crenças se tornam uma verdade se forem justificadas, validadas e utilizadas pelos indivíduos ou grupos (i.e., justificação social), capacitando-os para a ação e respetiva coordenação, assim como para moldar, transformar ou (re)configurar a realidade. Ao nível organizacional, por exemplo, Nonaka et al. (2006) afirmaram: "knowledge created in the organization needs to be justified through the introduction of successful products and services, thus generating new knowledge for customers" (p. 1184).

Em segundo lugar, o conhecimento é: (i) a realidade da ação competente (i.e., reconhece-se que alguém é detentor de conhecimento através do desempenho de uma tarefa); e/ou (ii) a potencialidade para definir uma situação de modo a que uma ação (competente) seja conduzida. Ou seja, o conhecimento possui uma intrínseca e determinante orientação para a ação, permitindo definir, preparar, moldar e aprender a resolver problemas, tomar decisões e desempenhar funções e tarefas mais eficazmente. Constitui, assim, um guia de pensamento que permite e facilita a avaliação, interpretação e incorporação de novas informações e experiências, no sentido de se obter uma definição e implementação de estratégias e ações melhoradas[10].

Em terceiro lugar, o conhecimento é conceptualmente definido através de duas dimensões, explícita e tácita, ao longo de um mesmo *continuum*[11] [12]. Deste modo, a dimensão explícita traduz o conhecimento que se

[7] Esta decisão assenta num conjunto de argumentos: (i) constitui a teoria que contribuiu (e contribui) para a delimitação, afirmação e maturação da gestão do conhecimento organizacional, marcando a sua emergência e impacto no mundo quer académico, quer empresarial; (ii) destaca-se como a teoria melhor fundamentada e congruente, que reúne preocupações de conceptualização do conhecimento organizacional e operacionalização da sua gestão, pelo que os seus elementos essenciais constituem uma base compreensiva nuclear e a mais referenciada na literatura científica; (iii) salienta-se pela ênfase e papel proeminente que atribui à valência humana e dimensão social do conhecimento; (iv) considera a expansão e amplificação do conhecimento ao nível interorganizacional. Como referiram Ribiere e Walter (2013), os núcleos conceptuais desta teoria continuam a estar entre os mais citados na literatura da gestão do conhecimento.

[8] De referir que esta teoria, em termos gerais, detém uma natureza tripartida, onde se identificam elementos de natureza epistemológica (*continuum* entre conhecimento explícito e tácito), ontológica (níveis de entidades criadoras de conhecimento) e de interligação entre ambas (modelo espiral do conhecimento).

[9] Os autores da teoria da criação do conhecimento organizacional adotam, na definição que apresentam para o conhecimento, uma epistemologia pragmatista, desenvolvida por autores como Charles Peirce, William James e John Dewey.

[10] Como referiram Grover e Davenport (2001), o conhecimento pode ser avaliado pelas decisões ou ações a que conduz. Um melhor conhecimento pode levar, por exemplo, ao desenvolvimento e produção mais eficiente de produtos ou serviços de sucesso.

[11] Na literatura, apesar de a conceptualização da distinção entre conhecimento tácito e conhecimento explícito ser continuamente atribuída a Nonaka (1991, 1994) e a Nonaka e Takeuchi (1995), é importante, contudo, referir que estes autores tiveram como fonte basilar de inspiração os trabalhos desenvolvidos e apresentados por Polanyi (1966).

encontra articulado e comunicado através da linguagem ou códigos formais e sistemáticos em desenhos (e.g., mapas; imagens) e documentos escritos (e.g., fórmulas científicas; manuais; relatórios; registos), pelo que se caracteriza, na sua essência, pela tangibilidade, inerente facilidade de migração, partilha e armazenamento, bem como disponibilidade (mais rápida e imediata) de processamento e aprendizagem. Esta dimensão imprime ao conhecimento uma faceta de carácter universal, dando apoio à capacidade para agir ao longo de vários e diversos contextos. Ou seja, potencia a criação de uma plataforma de entendimento comum que viabiliza o desenvolvimento de uma compreensão por parte daqueles que lhe acedem, a partir da qual podem ser gerados *insights* individuais. Recorrendo à metáfora do icebergue, Nonaka (1994) referiu que a dimensão explícita do conhecimento corresponde apenas à ponta do icebergue de todo o conhecimento possível. Ao nível organizacional, a especificação formalizada de um protótipo, que representa um conceito de produto a ser lançado para o mercado, pode ser tida como exemplo da definição apresentada.

Por outro lado, a dimensão tácita (com origem na palavra latina *tacitus*, que significa silencioso) traduz o conhecimento resultante das ações, experiências, vivências e aprendizagens pessoais construídas e interiorizadas ao longo do tempo pelos indivíduos (i.e., intrínseca componente pessoal) em contextos específicos (i.e., intrínseca componente contextual)[13]. Deste modo, encontra-se, por um lado, enraizado na ação, procedimentos, rotinas, comprometimento, ideais, valores e emoções dos indivíduos e, por outro, vinculado ao seu contexto específico de origem, expressando "por definição uma compreensão implícita, [ou seja] algo que não é preciso ser dito para ser reconhecido" (Cardoso, 2007, p. 53). As especificidades que lhe são inerentes traduzem nuclearmente duas características essenciais da dimensão tácita do conhecimento. Por um lado, a sua dimensão intangível, retratada nas seguintes palavras de Polanyi (1966, p. 4): "(…) we can know more than we can tell". Por outro, em interligação com esta última, a dimensão que se prende com a sua dificuldade de articulação, formalização e partilha, sendo igualmente difícil a explicação sobre o modo como se efetuou a sua aquisição.

Com o intuito de conferir uma proximidade e direção pragmáticas ao conceito, expandindo a articulação dos seus conteúdos para além do contexto filosófico no qual emergiu, a teoria da criação do conhecimento organizacional considera dois elementos para a dimensão tácita do conhecimento: (i) elementos cognitivos; e (ii) elementos técnicos. No que se refere aos elementos cognitivos, estes refletem os modelos mentais implícitos a partir dos quais os indivíduos constroem os seus modelos de trabalho, manipulando e criando analogias, metáforas, demonstrações e histórias que permitem e facilitam a partilha do conhecimento de natureza tácita com outros. Estes modelos de trabalho são compostos por esquemas, paradigmas, crenças e perceções que permitem a construção de perspetivas e abordagens que, por sua vez,

[12] Segundo Nonaka (1994) e Nonaka et al. (2006), o conhecimento tácito, que traduz a dimensão da experiência, tem sido o foco privilegiado de análise (investigação e intervenção) na cultura oriental. Assim, as organizações aí operantes tendem a desenhar as suas estruturas e a operacionalizar as suas estratégias de trabalho e ação (internas e externas) atendendo a preocupações que remetem para o valor atribuído ao conhecimento de natureza tácita. Neste âmbito, procuram a articulação de processos e práticas estruturais e de gestão que viabilizem e facilitem a contínua circulação e amplificação deste conhecimento ao nível organizacional. Por outro lado, o conhecimento explícito, que traduz a abordagem do conhecimento pela racionalidade (i.e., reinterpretação do conhecimento explícito existente), tem sido o foco de atenção mais dominante na cultura ocidental. Segundo os autores, através deste foco, as organizações centram-se no modo de conversão do conhecimento apelidado de combinação (explícito para explícito), sendo efetivada pela criação de conhecimento digital.

[13] Como referiu Nonaka (1994), a experiência pessoal constitui a fonte fundamental da dimensão tácita do conhecimento.

auxiliam os indivíduos a compreender e a definir a sua realidade. Remete, assim, para as imagens individuais sobre a realidade presente (i.e., o que é) e o futuro (i.e., o que deveria ser).

Relativamente aos elementos técnicos, estes englobam o *know-how* concreto, competência e perícia aplicáveis a contextos específicos. Tal como afirmou Smith (2001), o elemento técnico do conhecimento tácito é demonstrado quando os indivíduos são mestres ou peritos num corpo específico de conhecimentos.

Ao nível organizacional, a primazia é atribuída à dimensão tácita do conhecimento, na medida em que esta se prende íntima e diretamente com a inerente capacidade para induzir e orientar comportamentos, influenciando diariamente as ações profissionais (e.g., exercício de funções; execução de tarefas) dos atores organizacionais. Neste sentido, o conhecimento tácito desempenha o papel de catalisador na realização de um desempenho adequado ou mesmo de nível superior. Como referiram Xu e Quaddus (2005), a resolução, identificação e antecipação de problemas constituem algumas das possíveis e importantes aplicações do conhecimento tácito, sendo este um instrumento crucial na produção e interpretação do conhecimento de natureza explícita. Neste âmbito, é ainda importante referir dois aspetos enfatizados na teoria da criação do conhecimento organizacional. Em primeira instância, em sincronia com a definição que apresenta para o conhecimento, os indivíduos são potencialmente capazes de acumular uma base de conhecimento de natureza tácita através da experiência. Em segundo lugar, a qualidade dessa base é influenciada por dois importantes fatores: (i) variedade da experiência individual; e (ii) comprometimento pessoal ativo para com a experiência, bem como para com a criação do significado desta. Especificamente, os autores referem que quando um indivíduo é detentor de uma experiência que se limita a operações e tarefas rotineiras e monótonas, a quantidade (e respetiva qualidade) de conhecimento tácito adquirido tende a decrescer ao longo do tempo. Por sua vez, o aumento na variedade de experiência não constitui, por si só, uma condição suficiente para estimular a qualidade do conhecimento tácito. Ou seja, o facto de se ser detentor de um conjunto variado de experiências dispersas e sem qualquer relação entre si conduz a uma condição onde existirá potencialmente pouca possibilidade para que a sua integração viabilize a criação de uma nova perspetiva. Adicionalmente, o caminho para a incorporação do conhecimento é traçado através de um profundo comprometimento para com a experiência, ou seja, através do envolvimento e investimento pessoais e intencionais no objeto e situação[14].

A noção de *continuum* entre as dimensões tácita e explícita do conhecimento implica, segundo a teoria da criação do conhecimento organizacional, que o conhecimento varia de tácito para explícito e vice-versa, existindo uma constante interdependência dinâmica e um diálogo contínuo entre ambos (i.e., são inerentemente inseparáveis), conducentes à formação de novas ideias e conceitos. Ou seja, como referiram Hsu e Shen (2005), mesmo quando o conhecimento é articulado em palavras, fórmulas matemáticas, mapas

[14] Segundo Nonaka (1994), existem três fatores básicos indutores do comprometimento individual num ator organizacional: (i) intenção (i.e., atitude dos indivíduos na abordagem à realidade circundante, bem como na construção de sentido sobre essa mesma realidade; mais do que um estado de mente, a intenção é orientada para a ação, conduzindo o julgamento acerca do valor do conhecimento percebido ou criado); (ii) autonomia (i.e., uma organização, ao permitir que os seus colaboradores ajam com autonomia, pode aumentar a criação de oportunidades inesperadas, ou seja, a possibilidade de os indivíduos se motivarem para a criação de novo conhecimento, assim como para a absorção de conhecimento); e (iii) flutuação (ou instabilidade) (i.e., colapso ou interrupção de hábitos ou estados confortáveis de perceção, passíveis de conduzir a momentos de reavaliação ou reconsideração do valor de rotinas ou normas institucionalizadas, de perspetivas e pensamento fundamental ou da validade de atitudes básicas para com a realidade).

ou gráficos, existe uma dependência do conhecimento tácito para que aquele conhecimento explícito possa ser compreendido. Este apresenta-se desprovido de sentido sem a existência de conhecimento tácito que capacite os indivíduos a selecionar, integrar e ampliar esse conhecimento acessível, no sentido da criação e melhoria de entendimentos, compreensões e perspetivas. De igual modo, o acesso a um repositório de conhecimento (físico e/ou virtual) não constitui uma garantia de que o indivíduo que a ele acede compreenda verdadeiramente o conhecimento aí existente. Assim, todo o conhecimento se encontra enraizado a uma valência de natureza tácita ou, de outro modo, existe uma dimensão tácita em todas as formas de conhecimento (Hsu & Shen, 2005; Nonaka & Von Krogh, 2009; Polanyi, 1966; Quintas, Lefrere, & Jones, 1997; Tsoukas, 1996). Nas palavras de Nonaka e Von Krogh (2009, p. 637): "explicit knowledge is always grounded in tacit knowledge". Em síntese, a integração de velho e novo conhecimento apenas é possível através da construção ou existência de um contexto de referência que permita a compreensão e interpretação do conhecimento explícito (Hsu & Shen, 2005).

#### 1.1.1.1. Conhecimento organizacional e interorganizacional: processo e recurso

No seguimento da abordagem compreensiva apresentada anteriormente, aborda-se no presente ponto, de modo complementar, as duas principais perspetivas sobre o entendimento teoricamente elaborado do conhecimento organizacional e interorganizacional (Alavi & Leidner, 2001; Gao, Li, & Nakamori, 2002; Hsu & Shen, 2005; Mentzas, 2001; Schultze & Leidner, 2002). Apesar de este entendimento não surgir dominantemente identificado e perspetivado na literatura, considerou-se relevante patentear esta compreensão através da explicitação das referidas perspetivas, percebidas no presente trabalho como complementares (ao invés de opostas). Deste modo, o conhecimento (organizacional e interorganizacional) pode ser teoricamente percebido, por uma via, como um processo e, por outra, como um recurso (quer de *input* quer de *output*). No que se refere à perspetiva do conhecimento enquanto processo, esta encontra-se definida no seio da teoria da criação do conhecimento organizacional (Nonaka, 1991, 1994; Nonaka & Takeuchi, 1995; Nonaka & Von Krogh, 2009; Nonaka et al., 2000; Nonaka et al., 2006; Von Krogh et al., 2012). Assim, no âmbito desta teoria, enquanto processo construtivo emergente, expansivo e amplificador, o conhecimento é compreendido através da clarificação das suas dimensões (tácita e explícita) (i.e., elementos epistemológicos) (cf. secção 1.1.1. do presente capítulo) e de diferentes níveis de entidades onde a sua construção e projeção têm lugar (i.e., elementos ontológicos), bem como através da interligação entre os elementos epistemológicos e ontológicos (i.e., modelo espiral do conhecimento).

Considerando a valência ontológica, esta assenta na premissa fundamental que o conhecimento é criado, desenvolvido e amplificado ao longo de vários níveis, designadamente individual, grupal, organizacional e interorganizacional. Os dois primeiros níveis (i.e., individual e grupal) constituem os pilares fundamentais de construção e projeção do conhecimento organizacional e interorganizacional. Aqueles últimos, por sua vez, integram em si (e fundamenta-se em) os níveis precedentes e resultam da interação entre indivíduos. Neste âmbito ontológico da teoria da criação do conhecimento organizacional,

três aspetos basilares merecem especial destaque. Em primeiro lugar, encontra-se a definição de que, na sua essência, o conhecimento é criado (pelos) e reside na mente dos indivíduos membros de uma organização e/ou de uma rede interorganizacional. Ou seja, estes representam o principal motor criador e mobilizador do conhecimento. Deste modo, o conhecimento nas e das organizações, assim como nas e das redes interorganizacionais apenas existe com e através das pessoas que nelas atuam.

Em segundo lugar, embora seja formado e resida na mente dos indivíduos, é a interação social e discursiva entre estes que desempenha um papel crítico no conhecimento, contribuindo indubitável e determinantemente para a sua criação, desenvolvimento e amplificação ao longo de vários níveis. O conhecimento é, assim, expandido e amplificado quando socialmente justificado e agregado ao conhecimento de outros. De outro modo, o conhecimento permanece pessoal se não for articulado, expandido e amplificado pela interação, sendo através desta que a distribuição do conhecimento fora das fronteiras grupais ou departamentais e também organizacionais é impulsionada. Deste modo, cada nível ulterior do conhecimento emerge e define-se pelo nível de interação entre os indivíduos, permitindo assim a movimentação e amplificação do conhecimento pelos níveis e fronteiras dentro e entre organizações. Neste sentido, é possível distinguir vários níveis de interação social nos quais o conhecimento criado ou detido pelos indivíduos é partilhado, transformado, legitimado e amplificado. Como referiram Small e Sage (2006), ao permanecer na esfera individual, o conhecimento tem uma menor probabilidade e capacidade de acrescentar valor às organizações.

Por último, o estímulo à emergência do conhecimento dentro e ao longo dos diferentes níveis ontológicos é passível de ser efetuado através de comunidades (ou contextos) de interação. Neste âmbito, uma equipa, organização ou rede interorganizacional representam contextos (ou comunidades) de interação propiciadores à criação de plataformas de apoio aos seus membros para a articulação, partilha e amplificação de perspetivas e ideias individuais, bem como para a construção de compreensões partilhadas, ou seja, para a criação, desenvolvimento e expansão do conhecimento (e.g., Boschma & Ter Wal, 2007; Despres & Chauvel, 1999; Huppé & Creech, 2012; Inkpen & Tsang, 2005; Nonaka, 1994; Nonaka et al., 2006). Na medida em que estas comunidades podem envolver interações (formais e/ou informais) de nível interorganizacional (i.e., ligação com clientes, fornecedores, distribuidores, concorrentes, etc.), é importante que cada organização seja capaz de captar e integrar em si o conhecimento emergente, apropriado (ou mais vantajoso) ao seu desenvolvimento estratégico. Quando os produtos e serviços são complexos, as atividades inovadoras e os seus requisitos se encontram em diferentes tipos de conhecimento técnico e científico, as organizações podem agir estrategicamente e de modo adaptativo através da combinação das suas competências, conhecimentos, ideias e experiências internos, bem como do seu potencial inovador com outras fontes de conhecimento externas (e.g., Antonelli et al., 2008; Belso-Martínez et al., 2011; Conner, 1991; Corno et al., 1999; Cricelli & Grimaldi, 2010; Dyer & Singh, 1998; Grimaldi & Torrisi, 2001; Lavie, 2006; López-Sáez, Navas-López, Martín-de-Castro, & Cruz-González, 2010; Mu, Peng, & Love, 2008; Peña, 2002; Petruzzelli, 2008; Petruzzelli et al., 2007; Sammara & Biggiero, 2008; Wittmann et al., 2008).

No que se refere à interligação entre os elementos epistemológicos e ontológicos, esta define e traduz o que os autores da teoria da criação do conhecimento organizacional designam por modelo espiral do

conhecimento. Este modelo dinâmico encontra-se ancorado na premissa basilar de que (i) o conhecimento emerge, expande-se ao longo do tempo e amplifica-se, qualitativa e quantitativamente, para diferentes níveis através da interação social, discursiva e recíproca entre o conhecimento tácito e o conhecimento explícito e (ii) esta mesma interação contínua e dinâmica em espiral define, por sua vez, quatro modos de conversão do conhecimento[15], ou seja, o processo SECI (cf. Figura 1.1). Deste modo, o conhecimento é um processo intrinsecamente social, na medida em que a sua conversão acontece entre indivíduos e não se confina ao interior de cada indivíduo. Especificamente, os quatro modos de conversão do conhecimento designam-se por: (i) socialização (conversão do conhecimento tácito em conhecimento tácito); (ii) exteriorização (conversão do conhecimento tácito em conhecimento explícito); (iii); combinação (conversão do conhecimento explícito em conhecimento explícito); e (iv) interiorização (conversão do conhecimento explícito em conhecimento tácito)[16].

**Figura 1.1.** Processo SECI da Teoria da Criação do Conhecimento Organizacional

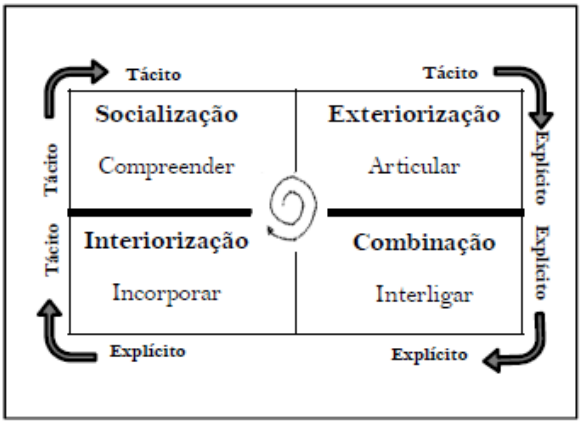



*Figura 1.1.* Processo SECI, explicitando a relação contínua entre conhecimento tácito e conhecimento explícito. Adotado de "SECI, Ba and Leadership: A Unified Model of Dynamic Knowledge Creation", de I. Nonaka, R. Toyama, e N. Konno, 2000, *Long Range Planning*, *33*(1), p. 12.

[15] A ideia de conversão do conhecimento pode ser, segundo Nonaka (1994), traçada a partir do modelo do carácter adaptativo do pensamento (ACT - *Adaptive Character of Thought*) (Anderson, 1983), que divide o conhecimento em declarativo (conhecimento atual), expresso sob a forma de proposições, e processual (conhecimento metodológico), utilizado em atividades como a recordação sobre como andar de bicicleta ou tocar um piano. Nonaka (1994) referiu ainda que esta tipologia pode assemelhar-se à distinção entre conhecimento tácito e conhecimento explícito apresentada na teoria da criação do conhecimento organizacional. No modelo ACT, o conhecimento declarativo deve ser transformado em processual para que o processo de desenvolvimento de aptidões cognitivas possa ser realizado. Nonaka (1994) referiu também que uma das limitações desse modelo encontra-se na hipótese de que a transformação do conhecimento é unidirecional e apenas envolve transformações do conhecimento declarativo para o processual, não contemplando o possível argumento de que essa transformação possa assumir uma natureza bidirecional. Todavia, há que atender, neste âmbito, ao facto de o modelo em causa ter como preocupação central a maturação do conhecimento e não a criação de conhecimento.

[16] Segundo Nonaka (1994), podem ser construídas algumas analogias entre três dos quatro modos de conversão do conhecimento (i.e., socialização, combinação e interiorização) com constructos da teoria organizacional. Neste âmbito, o autor referiu que: (i) a socialização se encontra ligada às teorias da cultura organizacional; (ii) a combinação tem raízes no processamento de informação; e (iii) a interiorização tem associações com a aprendizagem organizacional.

Considerando primeiramente a conversão pela socialização, esta traduz a criação ou aquisição de conhecimento tácito através da partilha deste tipo de conhecimento entre indivíduos (e.g., entre colegas da mesma organização ou de diferentes organizações; entre 'subordinados' e chefias; entre colaboradores e clientes; entre colaboradores e fornecedores). Devido às particularidades do conhecimento tácito (e.g., difícil de formalizar; associado e vinculado a emoções e contextos específicos), o processo de socialização tem duas exigências subjacentes e intimamente relacionadas. Por um lado, a experiência partilhada constitui-se como o elemento chave para a aquisição de conhecimento tácito. Deste modo, a inexistência de experiências partilhadas traduz-se na extrema dificuldade de concretizar com sucesso a partilha em causa (i.e., o conhecimento ser compreendido), bem como de construir relações de confiança mútua. Por outro lado, a proximidade física entre interlocutores viabiliza as interações face a face e o desenvolvimento de práticas/atividades em conjunto. Assim, por norma, a socialização ocorre num contexto tradicional de aprendizagem, ou seja, através da prática ('aprender fazendo'), da observação e imitação, ao invés do recurso a manuais ou livros. Por exemplo, a construção de comunidades de prática e equipas multidisciplinares com elementos internos e/ou externos constitui uma estratégia a considerar neste domínio, na medida em que representam contextos pautados pela ocorrência de partilha de experiências e pela emergência de experiências partilhadas, narrativas e diálogos compreensivos. Os encontros ou redes informais entre atores organizacionais podem igualmente contribuir para o processo, na medida em que, neste âmbito, perspetivas, ideias, modelos mentais e confiança mútua podem ser criados e partilhados. Adicionalmente, as interações ou redes formais ou informais estabelecidas com clientes, fornecedores e outras organizações (concorrentes ou não) podem igualmente constituir um meio privilegiado para a aquisição e partilha de conhecimento tácito, cujo foco pode abranger, por exemplo, vendas e produção, estratégia organizacional, estratégias e oportunidades de *marketing*.

A conversão pela exteriorização define-se pela articulação e transformação do conhecimento tácito em conhecimento explícito sob formas ou modos que viabilizem expressar o dificilmente expressável. A utilização criativa da linguagem figurativa (e.g., metáforas, analogias) e imagens que facilitem a expressão de ideias e experiências individuais, o encorajamento de trocas (in)formais de conhecimento pelo diálogo presencial criativo e contínuo, através da constituição de salas de conversação e/ou grupos de resolução de problemas, bem como a partilha de histórias e documentação (e.g., vídeos e imagens) constituem alguns dos meios capazes de impulsionar o processo de exteriorização. Quando este processo acontece, o conhecimento é cristalizado e formalizado, permitindo que seja partilhado e que se converta na base de novo conhecimento. A criação de um conceito no âmbito do desenvolvimento de um novo produto constitui um exemplo deste processo de conversão, assim como os círculos de controlo de qualidade, que permitem aos colaboradores implementar melhorias nos processos de produção através da articulação do conhecimento tácito que foram acumulando ao longo dos anos nas funções e tarefas desempenhadas.

O processo de combinação envolve a conversão do conhecimento explícito em conjuntos mais complexos e sistemáticos de conhecimento explícito, ou seja, "new knowledge is create because explicit knowledge is combined with other explicit knowledge (…)" (Nonaka & Takeuchi, 1995, p. 67). A utilização de sistemas de comunicação eletrónicos em rede (e.g., intranet, internet, videoconferência, fóruns de

discussão), redes de trabalho informatizadas (e.g., *groupware*) e bases de conhecimento permite combinar diferentes tipos de conhecimento explícito detido pelos indivíduos. A combinação desenvolve-se, assim, através da recolha de conhecimento explícito existente dentro e/ou fora das fronteiras organizacionais e, posteriormente, da sua interligação, integração e reconfiguração através de mecanismos de classificação, adição, recategorização e recontextualização. Este modo de conversão pode incluir, por exemplo, a planificação de estratégias e operações com base em literatura publicada, simulações e previsões computorizadas, assim como a criação de manuais, documentos (e.g., relatório financeiro), apresentações e bases de dados com aspetos técnicos e/ou de gestão sobre os processos, produtos ou serviços (antigos e novos) da organização.

A interiorização representa o processo de conversão onde o conhecimento explícito é partilhado, incorporado e transformado em conhecimento tácito individual. Este processo encontra-se relacionado e próximo do tradicional conceito de aprendizagem (i.e., aprender fazendo por um processo iterativo de ensaio e erro), a ação pela vivência de novas experiências e de aprendizagens práticas constitui a base crucial. Por exemplo, os protótipos de produtos ou procedimentos de produção, que se definem por conhecimento explícito, podem ser atualizados ou repensados com base na ação e na prática. O recurso a exercícios de formação e treino onde se recorrem a programas de simulação virtual ou de experimentação constitui uma técnica experiencial que contribui para o tipo de conversão em análise. Os programas de formação que desenvolvem processos de integração e socialização de novos colaboradores podem ajudá-los a conhecer e a compreender a organização, bem como a eles próprios. Através da leitura dos documentos ou manuais facultados e pela reflexão sobre o seu conteúdo, os novos colaboradores podem iniciar um processo de interiorização desse conhecimento explícito que permite enriquecer a base individual de conhecimento tácito. É através da interiorização que o conhecimento passa a fazer parte das bases individuais de conhecimento tácito sob a forma de modelos mentais implícitos (i.e., elementos cognitivos) ou de conhecimento técnico (i.e., elementos técnicos). Este conhecimento tácito acumulado ao nível individual pode, assim, desencadear uma nova espiral do processo do conhecimento quando este é partilhado com outros através da socialização.

Embora os processos apresentados representem modos diferentes de conversão do conhecimento existente para novo conhecimento, a teoria da criação do conhecimento organizacional propõe a existência de uma interação entre eles. O movimento ao longo dos quatro modos de conversão forma uma espiral (i.e., espiral do conhecimento), onde a interação entre o conhecimento tácito e explícito é amplificada e expandida, tendo lugar quer ao nível intraorganizacional quer ao nível interorganizacional. No âmbito da perspetiva considerada, o conhecimento é, assim, entendido como um processo em espiral ascendente[17] que tem início no nível individual e que se expande à medida que efetua um movimento dinâmico através da

[17] Considerando os trabalhos de investigação desenvolvidos por López-Sáez et al. (2010) e Pais e dos Santos (2015), onde os autores refletem, respetivamente, sobre o impacto das fontes externas de conhecimento nas organizações e o impacto da partilha de conhecimento no desenvolvimento pessoal e individual dos colaboradores, é relevante equacionar não só a conceptualização de uma espiral ascendente, mas igualmente descendente. No âmbito desta reflexão, o conhecimento pode assim efetuar não apenas movimentos ontológicos de amplificação, ou seja, de ascendência, como também de descendência.

interação social para os níveis coletivo (grupo), organizacional e interorganizacional, transcendendo as fronteiras não só departamentais e/ou grupais, como também organizacionais (cf. Figura 1.2).

**Figura 1.2.** Modelo Espiral do Conhecimento da Teoria da Criação do Conhecimento Organizacional

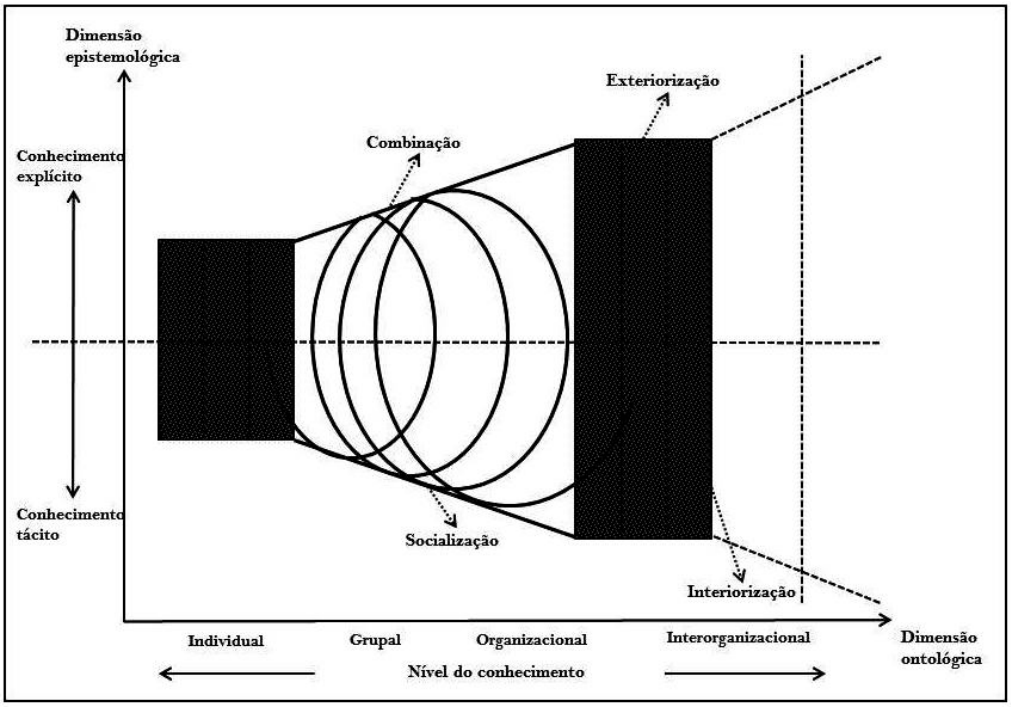



*Figura 1.2.* Modelo espiral do conhecimento, representando a interligação entre as suas dimensões epistemológica e ontológica. Adotado de "A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation", de I. Nonaka, 1994, *Organization Science*, *1*(5), p. 20.

O conhecimento organizacional e interorganizacional, distintos do conhecimento individual, têm lugar quando os diferentes modos de conversão são geridos no sentido de se formar uma espiral contínua, ou seja, quando as interações entre conhecimento tácito e explícito tendem a tornar-se mais amplas em escala (i.e., movimento ao longo dos níveis ontológicos). A cada nova espiral de conhecimento produzida corresponde, deste modo, a expansão horizontal e vertical de conhecimento potencialmente mais evoluído. A perspetiva compreensiva em análise tem, assim, subjacente a premissa de que o conhecimento sofre (e deve sofrer) constantes e contínuas atualizações e reavaliações, ou seja, o conhecimento caracteriza-se por ser um processo construtivo inacabado. A ênfase é colocada, deste modo, na contínua e dinâmica capacidade de se criar e expandir o conhecimento detido, em detrimento da sua mera acumulação passiva. Neste âmbito, tal como as organizações, também as redes interorganizacionais desempenham um papel importante na mobilização do conhecimento (Arikan, 2009; Lavie, 2006; Seufert et al., 1999), constituindo-se como um fórum ou plataforma para a criação da espiral do conhecimento através da socialização, exteriorização, combinação e interiorização (e.g., López-Sáez et al., 2010).

A teorização de que o conhecimento efetua percursos que vão para além das fronteiras organizacionais permite considerar o valor da interação social que se estabelece entre o conhecimento de diferentes organizações, podendo conduzir à criação de novo conhecimento, bem como à aceleração da inovação[18] (Ahuja, 2000; Apostolou et al., 2003; Balestrin & Verschoore, 2010; Corno et al., 1999; Gray, 2006; Hongli & Zhigao, 2010; Huggins & Johnston, 2009; Huggins, Johnston, & Thompson, 2012; Inkpen, 1998a, 1998b; Khamseh & Jolly, 2008; Kitaoka, MacGillivray, Marx, & O'Reilly, 2011; Lambooy, 2004; Larsson, Bengtsson, Henriksson, & Sparks, 1998; Mariotti, 2011; Mu et al., 2008; Napierala, Selig, & Berge, 2005; Newell & Swan, 2000; Pardini et al., 2009; Peña, 2002; Petruzzelli et al., 2007; Powell, 1990; Seufert et al., 1999; Soekijad & Andriessen, 2003; Torfing, 2005; Von Krogh, Ichijo, & Nonaka, 2000; Yahya & Goh, 2002). Através da interação dinâmica, o conhecimento existente dentro de uma organização pode conduzir à mobilização do conhecimento detido por um grupo de constituintes externos, tais como clientes, universidades, fornecedores, distribuidores e outras organizações (e.g., concorrentes ou cooperantes; com ou sem fins lucrativos) (cf. Figura 1.3).

**Figura 1.3.** Processo do Conhecimento Interorganizacional Segundo a Teoria da Criação do Conhecimento Organizacional

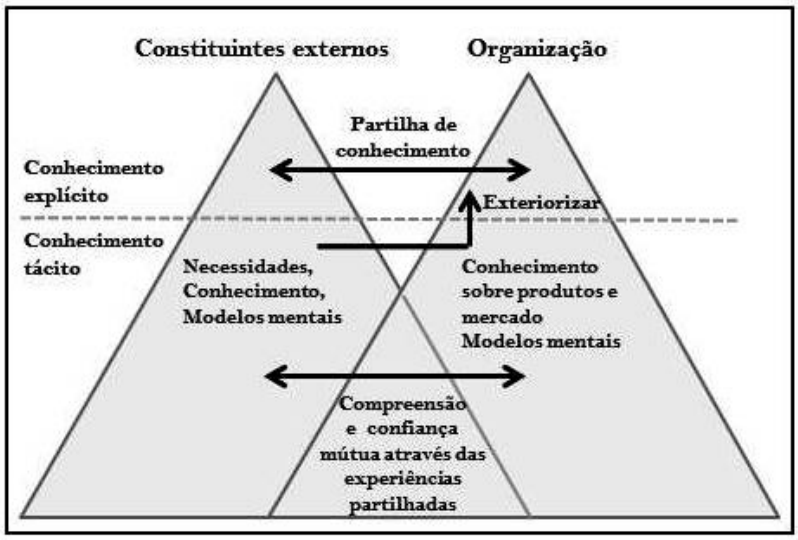



*Figura 1.3.* O processo do conhecimento interorganizacional, representando a interação dinâmica entre o conhecimento de diferentes organizações. Adotado de "SECI, Ba and Leadership: A Unified Model of Dynamic Knowledge Creation", de I. Nonaka, R. Toyama, e N. Konno, 2000, *Long Range Planning*, *33*(1), p. 13.

Como referiu Nonaka (1994), enquanto processo inacabado e circular, o conhecimento não se encontra confinado à organização, na medida em que as várias interações que aquela estabelece com o ambiente exterior constituem uma fonte contínua de estímulo à emergência e renovação de conhecimento. No presente trabalho, considera-se que ao nível interorganizacional o conhecimento pode ser compreendido

[18] Atendendo à evolução da inovação descrita por Rothwell (1995), onde o autor identificou um conjunto de cinco gerações enquanto modelos dominantes, a inovação advinda e resultante de ações coletivas e de cooperação entre organizações (i.e., diversos atores internos e externos à organização) é situada, em tese, na quinta geração (i.e., modelo em rede).

através de dois prismas que se interligam: (i) o conhecimento organizacional acedido através da sua compra, partilha ou transferência entre organizações; e (ii) o conhecimento novo que emerge a partir do desenvolvimento de relações entre organizações (Balestrin et al., 2008; Child, Faulkner, & Tallman, 2005; Corno et al., 1999; Gulati, 1999; Hardy, Phillips, & Lawrence, 2003; Inkpen & Tsang, 2005; Ireland et al., 2002; Larsson et al., 1998; Lin, Fang, Fang, & Tsai, 2009; Mariotti, 2011; Meier, 2011; Seufert et al., 1999; Taplin, 2011; Von Krogh et al., 2000). De um outro modo, as relações interorganizacionais podem atuar como condutores férteis de processamento e movimentação de conhecimento e/ou como 'lugares' a partir dos quais pode emergir novo conhecimento (e.g., criação de novos produtos, serviços). Partindo da teoria da criação do conhecimento organizacional, quanto maior for o número de ligações interorganizacionais detido por uma organização, maior será a diversidade de parceiros e maior a probabilidade de criar com sucesso novo conhecimento (Powell, Koput, & Smith-Doerr, 1996; Simonin, 1997).

Relativamente à perspetiva do conhecimento enquanto recurso de *input* e *output*, esta tem origem na teoria da empresa baseada nos recursos (*resource-based theory*[19] [20]) (e.g., Nonaka & Von Krogh, 2009). Esta teoria encontra-se tradicionalmente centrada nos recursos internos das organizações (i.e., todos os tipos de ativos, processos, conhecimento, capacidades organizacionais), identificados como determinantes únicos e fundamentais, capazes de contribuir e conduzir à obtenção e aumento de vantagens competitivas (e.g., Bridoux, 2004; Dyer & Singh, 1998; Kinra & Antai, 2010; Lavie, 2006). Deste modo, através da gestão eficiente e eficaz de um conjunto de recursos específicos e estratégicos, bem como dos retornos daí advindos, as organizações detêm um potencial para a criação de uma diferenciação estratégica e competitiva. Neste contexto referencial, a premissa central assenta no racional de que o valor e desempenho que distinguem as organizações resultam da heterogeneidade e idiossincrasia de recursos que cada uma possui, controla, combina e explora internamente (Barney, 1991; Lavie, 2006). Todavia, os recursos para se constituírem efetivamente como estratégicos e fontes de vantagem competitiva devem deter, segundo a teorização em questão, características específicas, necessárias e individualmente não suficientes. Especificamente devem ser: (i) valiosos (i.e., que permitam explorar as oportunidades e/ou neutralizar ameaças advindas do ambiente onde operam as organizações); (ii) raros entre os atuais ou potenciais concorrentes de uma organização; (iii) inimitáveis (ou pelo menos não perfeitamente imitáveis)[21]; (iv) e

[19] Na literatura identifica-se igualmente a utilização da designação *resource-based view*.

[20] Segundo Bridoux (2004), esta teoria tem as suas origens na literatura de gestão estratégica, em meados da década de 80, com Wernerfelt (1984), Rumelt (1984) e Barney (1984). No seu âmbito, os recursos organizacionais reportam a todos os ativos, capacidades, processos e atributos organizacionais, informação, conhecimento, etc., controláveis por uma organização, capacitando-a na conceção e implementação de estratégias que melhorem a sua eficiência e eficácia, sendo classificados em quatro categorias: (i) recursos de capital financeiro; (ii) recursos de capital físico (e.g., tecnologia, equipamento, instalações, localização geográfica, matérias-primas); (iii) recursos de capital humano (e.g., formação, experiência, inteligência, relações, *insights* dos colaboradores); e (iv) recursos de capital organizacional (e.g., estrutura formal, hierarquias e relações formais e informais, internas e externas, sistemas de coordenação e controlo, cultura organizacional) (e.g., Barney, 1991, 1995).

[21] Segundo a teoria da empresa baseada nos recursos, um recurso é inimitável por uma ou pela combinação de três principais razões: (i) condições históricas únicas das organizações (i.e., a capacidade das organizações para adquirir e explorar alguns recursos depende do seu lugar no tempo e espaço); (ii) ambiguidade causal (i.e., a relação entre os recursos controlados por uma organização e a sua vantagem competitiva não é compreendida ou não é perfeitamente compreendida pelos concorrentes, o que conduz a que estes não identifiquem facilmente os recursos que poderiam ou deveriam imitar); e (iii) complexidade social (i.e., alguns recursos, como por exemplo as relações interpessoais entre gestores de uma organização ou a reputação organizacional entre fornecedores e

insubstituíveis (i.e., não existir outro recurso equivalente passível de se constituir como substituto) (Barney, 1991). Assim, nem todos os recursos contribuem para o alcance de valor acrescentado, na medida em que pelo não preenchimento do conjunto total de requisitos necessários, um dado tipo de recurso pode ser facilmente adquirido ou imitado por parte de organizações concorrentes.

A teoria da empresa baseada nos recursos foi, posteriormente, expandida através da teoria da empresa baseada no conhecimento (*knowledge-based theory*[22] [23]), que identifica e enfatiza o conhecimento como o recurso potencialmente mais estratégico e significativo, capaz de se constituir como uma fonte singular de vantagem competitiva nas e para as organizações (e.g., Halawi, Aronson, & McCarthy, 2005; Kogut & Zander, 1992). No centro desta teoria reside a premissa de que devido à inerente dificuldade de imitação, com uma origem e natureza socialmente complexa, o conhecimento constitui um recurso capaz de diferenciar (ou heterogeneizar) o desempenho e sucesso das organizações (Kogut & Zander, 1992). Enquanto recurso das organizações, o conhecimento diferencia-se de outros devido a alguns atributos particulares, designadamente: (i) é inesgotável; (ii) cresce e aumenta através da sua partilha e utilização; e (iv) necessita de uma contínua estimulação para evitar que se torne obsoleto (Cardoso, 2007; Cardoso, Gomes, & Rebelo, 2005; Clarke, 2001a; Passerini, 2007). Pelos resultados e/ou objetivos a que conduz, traduzindo-se num recurso de entrada e de saída, o conhecimento é, assim, definido como o principal determinante do funcionamento, valor sustentável e desempenho das organizações (e.g., Pais & dos Santos, 2015).

Subjacente às teorias da empresa baseada nos recursos e especificamente no conhecimento, encontra-se o pressuposto de propriedade (Lavie, 2006). Este traduz a posse, controlo e exploração de recursos internos, bem como a definição das organizações como entidades independentes que asseguram a sua competitividade e valor através da criação e imposição de fronteiras protetoras dos seus recursos, procurando inibir e combater iniciativas de imitação e substituição por parte dos concorrentes. Segundo Lavie (2006), o pressuposto de propriedade resultou principalmente da popularidade da estratégia competitiva organizacional (cf. Porter, 1980), dominante aquando da emergência da teoria da empresa baseada nos recursos e cuja influência ainda se identifica atualmente na literatura (cf. Tseng, Pai, & Hung, 2011). Neste âmbito, assume-se que os recursos externos e o desempenho e valor organizacionais detêm entre si uma associação de natureza exclusivamente competitiva (Gulati, 1999; Lavie, 2006). Contudo, atendendo a um conjunto acumulado de evidências empíricas, construído no seio da literatura dedicada ao estudo das redes interorganizacionais, que demonstra o impacto significativo e valor estratégico dos recursos externos para o desempenho organizacional (e.g., Belso-Martínez et al., 2011; Boschma & Ter Wal, 2007; Dyer & Hatch, 2006; Dyer & Nobeoka, 2000; Fey & Birkinshaw, 2005; Gulati, 1999; Jiang & Li, 2008; Kotabe, Martin, & Domoto, 2003; Rothaermel & Alexandre, 2009), Lavie (2006) propôs uma expansão evolutiva da teoria da empresa baseada nos recursos. Com o propósito de esta se constituir

clientes, caracterizam-se como sendo socialmente complexos, estando para além da capacidade das organizações exercerem de forma sistemática uma influência gestionária) (e.g., Barney, 1991).

[22] Na literatura encontra-se igualmente a utilização da designação *knowledge-based view*.

[23] Segundo Nonaka e Von Krogh (2009), o seu início deveu-se aos trabalhos desenvolvidos por Winter (1987) e Kogut e Zander (1992).

continua e evolutivamente como uma base conceptual explicativa importante do comportamento organizacional, o autor define a necessidade de flexibilização do pressuposto de propriedade. Assim, no contexto operante onde a construção e expansão de relações cooperativas entre organizações integram cada vez mais o quotidiano destas, a posse e o controlo de recursos internos não constituem uma condição exclusiva para a criação de valor e melhoria do desempenho organizacionais (e.g., Alves, Pereira, Andrade, & Reis, 2013; Anand & Khanna, 2000; Dyer & Hatch, 2006; Dyer & Singh, 1998; Hamel, 1991; Gulati, 1999; Gulati et al., 2000). Neste contexto, Lavie (2006) salientou a necessidade de o valor dos recursos complementares acedidos a partir de parceiros externos ser introduzido na equação global do valor estratégico das organizações. Ou seja, o autor advoga que as organizações podem acrescentar valor aos seus recursos pela extração de valor complementar aos recursos que não são detidos ou controlados total e internamente por si (i.e., recursos externos). O desempenho, valor e sucesso organizacionais podem, deste modo, resultar de ligações idiossincráticas de natureza cooperativa entre o valor combinado e raridade dos recursos organizacionais internos e externos (Antonelli et al., 2008; Conner, 1991; Corno et al., 1999; Cricelli & Grimaldi, 2010; Dyer & Singh, 1998; Grimaldi & Torrisi, 2001; Lavie, 2006; Mu et al., 2008; Peña, 2002; Sammara & Biggiero, 2008).

De referir, em síntese, que o conhecimento como recurso constitui a perspetiva predominantemente identificada na literatura, ou seja, implícita e/ou explicitamente o conhecimento é reconhecido como um efetivo recurso organizacional e interorganizacional estratégico, capaz de contribuir decisivamente para a construção da sustentabilidade, valor e produtividade das pessoas, grupos, organizações e redes interorganizacionais. Assim, no âmbito da literatura dedicada ao estudo das relações interorganizacionais, o conhecimento é maioritariamente definido como um recurso estratégico intangível, passível de ser criado, partilhado ou transferido entre organizações. É, por isto, apontado como um dos principais motores que desencadeia e justifica o envolvimento e manutenção de relações entre diferentes organizações, no sentido de estas, conjuntamente, colmatarem estrategicamente défices existentes nas respetivas bases de conhecimento[24] (Alves et al., 2013; Archer & Wang, 2002; Berg & Friedman, 1981; Boschma & Ter Wal, 2007; Büchel & Raub, 2002; Carlsson, 2001, 2003; Corno et al., 1999; Grant & Baden-Fuller, 2004; Gulati, 1999; Hackney, Desouza, & Loebbecke, 2005; Inkpen, 2000; Inkpen & Tsang, 2005; Jolly, 2005; Khamseh & Jolly, 2008; Khanna, Gulati, & Nohria, 1998; Kogut, 1988; Lambooy, 2004; Pardini et al., 2009; Peña, 2002; Podolny & Page, 1998).

Apesar de a literatura se encontrar dividida entre aqueles que definem teoricamente o conhecimento como um recurso ou como um processo das e nas organizações, é passível a identificação de convergências. Reporta-se, neste domínio, a delimitação de que, nas organizações e redes interorganizacionais, o conhecimento está ancorado nos colaboradores e membros, grupos e equipas de trabalho, e encontra-se inserido não apenas em repositórios e documentos, como também nos produtos e serviços, rotinas operacionais diárias, processos e sistemas, práticas, políticas e normas relevantes do funcionamento organizacional e da rede (e.g., Cardoso, 2007; Clarke, 2001a, 2001b; Davenport & Prusak, 1998; Pais & dos

[24] Na secção 2.2. do capítulo II do presente trabalho encontra-se um maior desenvolvimento deste ponto relativo aos fatores identificados como responsáveis pela formação das redes interorganizacionais.

Santos, 2015; Yahya & Goh, 2002). É um conhecimento dos indivíduos cujo cerne e foco é a organização e/ou a rede interorganizacional, pelo que integra a sua cultura, assim como os seus sucessos e fracassos (Cardoso, 2007; Pais & dos Santos, 2015). O conhecimento integra transversal e intrinsecamente o quotidiano vivenciado e a realidade construída nas (e sobre as) organizações e redes interorganizacionais. Neste âmbito, é de referir que, para o presente trabalho, se considerou pertinente atender às tipologias explicitadas por Boschma e Ter Wal (2007) e Sammara e Biggiero (2008), na medida em que permitem uma clarificação e compreensão teórica e operacional acerca do conteúdo do conhecimento organizacional e interorganizacional. Assim, neste âmbito, os autores consideraram a seguinte delimitação: (i) conhecimento técnico ou tecnológico; (ii) conhecimento gestionário; e (iii) conhecimento de mercado. No que se refere ao conhecimento técnico ou tecnológico, este reporta aos processos de desenvolvimento e execução de produtos e serviços, onde se incluem valências que exigem bases científicas, assim como experimentais e experienciais (e.g., tecnologias, métodos e processos de produção e/ou prestação de serviços). O conhecimento gestionário traduz-se na coordenação e supervisão estratégicas, eficazes e eficientes de recursos e processos organizacionais (e.g., gestão de recursos humanos; gestão financeira; gestão da qualidade). Por último, o conhecimento de mercado centra-se maioritariamente nos clientes (e.g., preferências, tendências, necessidades e expectativas), podendo, todavia, englobar ainda um foco noutras organizações (e.g., potenciais parceiros de cooperação), assim como potenciais mercados de investimento.

## 1.2. A Gestão do Conhecimento nas e das Organizações

O reconhecimento e consciencialização de que o conhecimento detido pelas organizações (e que estas podem vir a deter) constitui uma fonte estratégica, crítica e diferenciadora, de desenvolvimento, evolução e inovação organizacionais vêm acompanhados, de forma natural, pela necessidade e relevância de compreender a sua natureza, assim como os meios operacionais que permitem gerir o conhecimento nas e das organizações, ou seja, a gestão do conhecimento organizacional (Earl, 2001). O interesse e preocupação de investigadores, gestores e consultores, registados como contínuos e crescentes, acerca de como o conhecimento organizacional pode e deve ser gerido despoletaram, na sua essência, dois principais efeitos. Por um lado, após as delimitações iniciais da gestão do conhecimento organizacional, a literatura científica a ela dedicada cresceu de forma exponencial (Grant, 2011; Hislop, 2010; Ipe, 2003; Ragab & Arisha, 2013; Serenko, 2013), em especial a partir de meados da década de 90 (Hislop, 2010; Metaxiotis et al., 2005; Ponzi & Koenig, 2002; Scarbrough & Swan, 2001; Wilson, 2002), existindo revistas (e.g., *Journal of Knowledge Management*), bem como conferências (e.g., *European* e *International Conference on Knowledge Management*) exclusivamente dedicadas a esta área de investigação e intervenção organizacional. Por outro, as organizações foram compreendendo o imperativo estratégico de: (i) tomarem consciência do conhecimento que possuem pela sua identificação, explicitação e preservação; (ii) serem capazes de utilizar eficientemente o conhecimento que detêm pela sua incorporação em novos (ou melhorados) produtos e serviços; (iii)

melhorarem e potenciarem o conhecimento que possuem; e (iv) identificarem o que precisam saber (Cardoso, 2007; Hussain, Lucas, & Ali, 2004; Ipe, 2003; Zack, 1999b). Assiste-se, assim, a uma crescente implementação de esforços e intervenções no âmbito da gestão do conhecimento por parte das organizações. Tal como referiram alguns autores (e.g., Berrocal & Marín, 2001; Cardoso et al., 2012; Foss, 2007; Malhotra, 2005; Wong, 2005), a gestão do conhecimento foi sendo introduzida crescentemente na estratégia das organizações, independentemente da sua dimensão, localização geográfica ou natureza institucional (i.e., com ou sem fins lucrativos).

Perante lógicas de mercado que se alteram permanentemente, onde tecnologias, produtos e serviços proliferam e se (re)inventam continuamente, exigindo processos de aprendizagem mais rápidos (e.g., Beijerse, 1999; Peña, 2002; Wittmann et al., 2008), o valor instrumental da gestão do conhecimento é traduzível não só pelas suas especificidades de natureza teórica e prática, como também pelas oportunidades que propicia à integração de tradicionais e novas formas de gestão nas organizações (Cardoso, 2007). Todavia, é importante referir que, apesar da sua reconhecida instrumentalidade, a gestão do conhecimento tem sido alvo de críticas que questionam o real significado e pertinência da sua natureza, conteúdo e aplicabilidade, assim como apontam a opacidade de discursos, falta de pragmatismo e frustração de expectativas relativamente ao seu impacto e valor (e.g., Carter & Scarbrough, 2001; Chen & Su, 2006; Salojärvi et al., 2005; Stacey, 2001; Wilson, 2002). As dificuldades e desafios apontados (e.g., Alvesson & Kärreman, 2001; Tsoukas & Vladimirou, 2001) não se encontram desvinculados da vasta literatura publicada, da qual emergem, por um lado, contributos que advêm de diversas áreas científicas (e.g., informação e comunicação; gestão; psicologia; economia; sociologia) (e.g., Earl, 2001; Lee & Chen, 2012) e, por outro, das múltiplas definições e compreensões (por vezes díspares, com poucas sinergias e convergências) (Beesley & Cooper, 2008; Chourides, Longbottom, & Murphy, 2003; Durst & Edvardsson, 2012; Hazlett, McAdam, & Gallagher, 2005; Monteiro, 2010; Serenko, 2013). O resultante corpo fragmentado de conhecimento tem, por sua vez, conduzido a uma incompreensão persistente acerca da conceptualização e operacionalização da gestão do conhecimento, bem como da sua integração nos processos de gestão e produção das organizações (Choi & Lee, 2003; Despres & Chauvel, 1999; Heisig, 2009; Holsapple & Joshi, 2004; Kakabadse, Kakabadse, & Kouzmin, 2003; Meroño-Cerdan, Lopez-Nicolas, & Sabater-Sánchez, 2007; Monteiro, 2010; Wong & Aspinwall, 2004b).

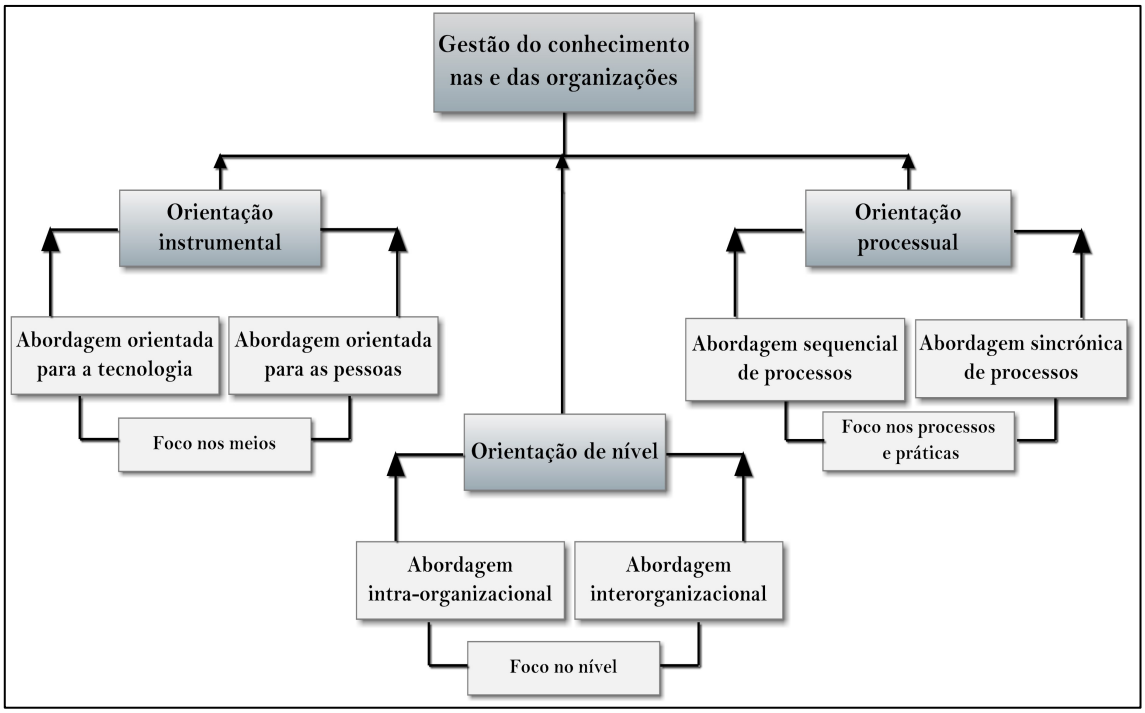
Face ao exposto, a tarefa de delimitação compreensiva e integrativa sobre a conceptualização e operacionalização da gestão do conhecimento organizacional tem, assim, uma natureza complexa, pautada pela ausência de linearidade (Earl, 2001; Tsoukas & Vladimirou, 2001). Contudo, atendendo ao reconhecimento da sua relevância enquanto pilar fundamental do desenho e implementação da gestão do conhecimento (e.g., Diakoulakis, Georgopoulos, Koulouriotis, & Emiris, 2004; Kakabadse et al., 2003), a presente secção procura tecer uma moldura conceptual e operacional da gestão do conhecimento organizacional, passível de apreender e integrar valências gerais e específicas que, ao longo do seu processo evolutivo e maturativo, emergiram como mais relevantes e consensuais.

### 1.2.1. Conceptualização da Gestão do Conhecimento: Matriz de Abordagens

As abordagens conceptuais definidas no âmbito da gestão do conhecimento trazem consigo evidentes implicações de natureza prática, ou seja, traduzem os caminhos trilhados para a estratégia de desenvolvimento, operacionalização e implementação da gestão do conhecimento no seio das organizações (Alavi & Leidner, 2001). Deste modo, afigura-se relevante traçar as diferentes abordagens passíveis de identificação na literatura, permitindo a explicitação e contextualização da orientação seguida e adotada por investigadores e gestores na criação de modelos e metodologias de gestão do conhecimento (e.g., Diakoulakis et al., 2004; Kakabadse et al., 2003).

Atendendo à representação formal e explícita do conhecimento que tem sido construído e consolidado no domínio da gestão do conhecimento nas e das organizações, assim como à compreensão elaborada face à literatura existente, construiu-se no presente trabalho uma compreensão tipológica integrativa que identifica e designa três principais orientações ontológicas. São elas: (i) orientação instrumental; (ii) orientação processual; e (iii) orientação de nível. A Figura 1.4 representa a grelha de leitura compreensiva tecida.

**Figura 1.4.** Orientações e Abordagens da Gestão do Conhecimento nas e das Organizações




De referir que a grelha de leitura que se apresenta assenta em três aspetos essenciais, especificamente: (i) coexistência; (ii) interdependência cruzada; e (iii) foco central. Em primeiro lugar, considera-se que as orientações ontológicas identificadas, bem como as respetivas abordagens têm coexistido ao longo da

história teórica, empírica e prática da gestão do conhecimento (e.g., Grover & Davenport, 2001). Todavia, uma revisão de literatura dedicada à gestão do conhecimento permite depreender que, em determinados momentos do seu percurso evolutivo, foi atribuído um papel mais saliente a algumas abordagens em detrimento de outras (e.g., Metaxiotis et al., 2005). Por exemplo, as primeiras décadas de afirmação da gestão do conhecimento foram fortemente dominadas pela abordagem orientada para a tecnologia, bem como pela abordagem intraorganizacional. Em segundo lugar, assume-se a possibilidade de uma interdependência cruzada entre as classes criadas. Por exemplo, um determinado modelo conceptual e/ou operacional de gestão do conhecimento pode envolver elementos da orientação instrumental (e.g., abordagem orientada para as pessoas), processual (e.g., abordagem sincrónica de processos) e de nível (e.g., considerar os níveis intra e interorganizacional). Por último, a compreensão elaborada e designações atribuídas atendem, na sua essência, ao foco central preconizado. Assim, no âmbito da orientação instrumental, o foco das abordagens aqui consideradas reporta aos meios/instrumentos apontados como centrais para gerir o conhecimento eficaz e eficientemente (i.e., tecnologia vs. pessoas). Adicionalmente, a orientação processual representa as preocupações com a especificação e definição de processos, operacionalizados através de práticas e atividades organizacionais. Na orientação de nível, o foco remete para uma planificação da gestão do conhecimento atendendo às fronteiras organizacionais (i.e., intra e interorganizacionais).

Considerando primeiramente a orientação explicitamente mais referenciada na literatura (i.e., orientação instrumental), esta tem sido elaborada com base numa linha de análise construtiva e clarificadora que remete para a emergência e definição de gerações ao longo do percurso traçado na gestão do conhecimento (e.g., Carter & Scarbrough, 2001; Davenport, De Long, & Beers, 1998; Firestone & McElroy, 2002; Hansen, Nohria, & Tierney, 1999; Hazlett et al., 2005; Hsu & Shen, 2005; Laszlo & Laszlo, 2002; McElroy, 2000, 2002). No âmbito desta orientação, são consideradas a abordagem orientada para a tecnologia e a abordagem orientada para as pessoas[25]. No que se refere à primeira, tal como referido previamente, esta marca significativamente os primórdios da teorização, investigação e implementação da gestão do conhecimento (Ipe, 2003; Laszlo & Laszlo, 2002; Metaxiotis, et al., 2005; McElroy, 2000, 2002; Nonaka, 1994; Ruggles, 1998; Wigg, 1993; Wilson, 2002). Define-se pelo papel central atribuído aos sistemas tecnológicos de informação e comunicação (e.g., redes, plataformas, repositórios tecnológicos), enquanto ferramentas nucleares e âncoras apropriadas para gerir o conhecimento. Atendendo ao foco estratégico na tecnologia, a compreensão sobre a natureza e estrutura da gestão do conhecimento é centrada na dimensão explícita do conhecimento, bem como em processos e práticas operativos que remetem para a codificação, armazenamento e manipulação do conhecimento adquirido e partilhado. O lema vigente representa, assim, a disponibilização de conhecimento codificado certo às pessoas certas, no tempo exato, com o objetivo de que cada função dentro da organização possa ser desempenhada de forma eficaz e eficiente (McElroy, 2000). Deste modo e segundo esta perspetiva, o objetivo subjacente à gestão do

[25] De referir que na literatura pode ser encontrada uma outra designação para as abordagens referidas. Respetivamente, abordagem de codificação e abordagem de personalização (e.g., Carter & Scarbrough, 2001; Hansen et al., 1999).

conhecimento, está na maximização e otimização da recuperação e replicação sistemáticas do conhecimento organizacional já existente nas organizações (Hansen et al., 1999; Hazlett et al., 2005; Hsu & Shen, 2005).

De referir que a abordagem orientada para a tecnologia tem sido profundamente criticada pelos autores que defendem que a gestão do conhecimento deve ser percebida como uma estratégia de gestão e inovação (e.g., Nonaka & Takeuchi, 1995; Von Krogh, Nonaka, & Aben, 2001; Yahya & Goh, 2002) centrada nas pessoas e não na tecnologia (Alvesson & Kärreman, 2001; Carter & Scarbrough, 2001; Iles, Yolles, & Altman, 2001; Ribiere & Walter, 2013). Na medida em que se cinge a uma vertente essencialmente técnica e instrumental, influenciada pelos manifestos progressos da inteligência artificial, alguns autores (e.g., Malhotra, 2005; McElroy, 2000) referem que a abordagem em análise assenta em concepções profundamente reducionistas, mecanicistas e deterministas sobre a gestão do conhecimento. No mesmo sentido, afirma-se igualmente que, apesar da profunda evolução tecnológica, as operacionalizações da gestão do conhecimento fundamentadas e desenvolvidas a partir de referenciais tecnológicos tendem a resultar em fracassos (e.g., Carter & Scarbrough, 2000; Malhotra, 2005; Scarbrough & Swan, 1999; Soliman & Spooner, 2000). Estes têm sido atribuídos a uma desatenção dada à premissa primordial de que o conhecimento é intrinsecamente humano e social e, consequentemente, aos fatores sociopsicológicos associados à gestão do conhecimento, onde as dimensões sociais, comportamentais e culturais ocupam um lugar central (e.g., Carter & Scarbrough, 2000; Malhotra, 2005; McElroy, 2000; Monteiro, 2010; Pais & dos Santos, 2015; Scarbrough & Swan, 1999).

Relativamente à abordagem orientada para as pessoas, esta procura colmatar as limitações e críticas apontadas à abordagem explicitada previamente. Deste modo, coloca os fatores humanos e sociais inerentemente vinculados ao conhecimento no palco central da delineação e formulação do pensamento acerca da sua gestão nas organizações (Carter & Scarbrough, 2000; Gloet & Berrel, 2003; Hislop, 2003; Ipe, 2003; Laszlo & Laszlo, 2002; Malhotra, 2000; Metaxiotis et al., 2005). Neste âmbito, a gestão do conhecimento eficiente e eficaz encontra-se profundamente enraizada em âncoras conceptuais e operacionais de natureza experiencial, comportamental, social e cultural (Cardoso, 2007; Davenport & Prusak, 1998; Grimand, 2005; Hislop, 2003; Laszlo & Laszlo, 2002; Nicolau, 2003; Pais & dos Santos, 2015; Thite, 2004), que vão para além daquelas que integram a primazia da tecnologia (Martensson, 2000; McElroy, 2002; Ribiere & Walter, 2013; Silva, Soffner, & Pinhão, 2003). De referir que a vasta investigação empírica levada a cabo muito tem contribuído para evidenciar a importância daqueles fatores para o sucesso da gestão do conhecimento (Andrews & Delahaye, 2000; Ipe, 2003).

Atendendo ao foco estratégico nas pessoas, a abordagem em análise parte de algumas premissas nucleares, nomeadamente: (i) o conhecimento encontra-se intimamente ligado à pessoa que o desenvolveu (e.g., Nonaka, 1991, 1994; Cardoso, 2007); (ii) a dimensão tácita do conhecimento detém um destaque particular (e.g., Nonaka, 1991, 1994); (iii) os processos de criação e de partilha de conhecimento, assim como as respetivas práticas operativas constituem os pontos nucleares de ação (e.g., Cardoso, 2007; Hansen et al., 1999; Metaxiotis et al., 2005; Nonaka & Konno, 1998); (iv) a interação social, em especial a conversação presencial, constitui o meio por excelência para o desenvolvimento eficaz dos processos centrais (e.g., Cardoso, 2007; Carter & Scarbrough, 2001; Nicolini, Powell; Conville, & Martinez-Solano, 2008; Pais & dos

Santos, 2015); (v) a participação e envolvimento ativo e comprometido por parte dos atores organizacionais constituem uma exigência para o sucesso (e.g., Cardoso et al., 2012; Nonaka, 1994; Pais & dos Santos, 2015; Thite, 2004); (vi) a importância atribuída à construção de contextos e dinâmicas de interação e cooperação que apoiem, facilitem e estimulem a ação individual, os fluxos de conhecimento e a partilha de experiências, bem como a inovação e criatividade nas organizações (e.g., Laszlo & Laszlo, 2002; McElroy, 2002; Mentzas, 2001; Pais & dos Santos, 2015). De referir que, apesar de o foco se encontrar centrado nas pessoas, a abordagem considerada procura atender igualmente às vantagens de diversos sistemas tecnológicos existentes (e.g., Cardoso, 2007; Holsapple, 2005; Mentzas, 2001) que operam como meios facilitadores de uma estratégia de gestão do conhecimento (Davenport & Prusak, 1998; Gloet & Berrell, 2003; Hurley & Green, 2005; Moffet, McAdam, & Parkinson, 2003; Ribiere & Walter, 2013).

No que se refere à orientação processual, esta tem marcado dominantemente as décadas mais recentes da literatura dedicada à gestão do conhecimento. Representa as preocupações com a especificação e definição de processos para a gestão do conhecimento, atendendo à sua optimização e coordenação (e.g., Wong & Aspinwall, 2004b), bem como operacionalização através de um conjunto de práticas e atividades organizacionais (Carter & Scarbrough, 2001; Pan & Scarbrough, 1999). De referir que, neste domínio, a literatura apresenta uma pluralidade de processos, onde diferentes autores tendem a enfatizar e identificar diferentes tipos como nucleares para a delimitação e desenho da gestão do conhecimento (e.g., Wong & Aspinwall, 2004b). Cardoso (2007) concebeu um modelo de conceptualização e operacionalização que se constituiu como uma síntese integrativa e abrangente dos diferentes processos considerados centrais no seio da literatura. Neste âmbito, a autora reuniu um conjunto de seis processos, são eles a criação e aquisição do conhecimento, atribuição de sentido ao conhecimento, partilha e difusão do conhecimento, memória organizacional, medição do conhecimento e recuperação do conhecimento. Mais recentemente, a autora introduziu neste modelo o processo de utilização do conhecimento (Cardoso & Ferreira Peralta, 2011).

No contexto da orientação processual, considera-se, por um lado, a abordagem sequencial dos processos de gestão do conhecimento e, por outro, a abordagem sincrónica. Relativamente à primeira, subjaz o pressuposto de que o conhecimento organizacional possui um ciclo de vida maturacional progressivo (Monteiro, 2010), ao qual se ajustam os diferentes processos gestionários e, consequentemente, as respetivas práticas e atividades organizacionais. Deste modo, os autores com contributos neste domínio apresentaram conceptualizações e operacionalizações da gestão do conhecimento mediante as quais defendem a aplicação sequencial, ajustada e especializada de práticas de gestão a cada estádio ou fase particular de maturação do conhecimento (e.g., Birkinshaw & Sheehan, 2002; Carayannis, 1999; Cricelli & Grimaldi, 2010; Perez & Pablos, 2003; Szulanski, 2001; Wiig, 1999; Wiig, De Hoog, & Van der Sperk, 1997).

No que se refere à abordagem sincrónica, esta traduz a adopção de uma lógica de intervenção de natureza holística e simultânea, onde a aplicação de algumas práticas e atividades organizacionais permite simultaneamente e de forma interligada trabalhar e acionar diferentes processos de gestão do conhecimento (e.g., Alavi & Leidner, 2001; Bhatt, 2000; Firestone & McElroy, 2005; Foss, Minbaeva, Pedersen, &

Reinholt, 2009; Grover & Davenport, 2001; Holsapple & Joshi, 2004; McAdam & Reid, 2000; Nonaka, 1991; Nonaka & Takeuchi, 1995; Pan & Scarbrought, 1998; Zahra & George, 2002).

Por último, a orientação de nível representa a planificação e desenho da gestão do conhecimento considerando as fronteiras organizacionais (e.g., Phelps et al., 2012). Deste modo, a abordagem intraorganizacional, como referido previamente, marca grande parte da história da gestão do conhecimento, traçando-se como a abordagem dominante no seio da literatura (Balestrin et al., 2008; Bergman et al., 2004; Brown & Duguid, 2001; Easterby-Smith et al., 2008; Ho & Chiu, 2011; Iacono et al., 2012; McLeod, 2010; Schönström, 2005). Neste âmbito, o foco da gestão do conhecimento incide sobre as valências internas das organizações, atendendo não só ao sistema como um todo, como também aos seus grupos e atores (Beesley, 2004; Büchel & Raub, 2002; Holsapple & Joshi, 2004; Seufert et al., 1999; Mentzas et al., 2006).

A abordagem interorganizacional traduz a maior permeabilidade das atuais fronteiras organizacionais relativamente ao desenvolvimento e operacionalização de processos de gestão do conhecimento com atores externos à organização. Consolida, assim, mecanismos sinérgicos de processos e rotinas ligados ao conhecimento organizacional e sua gestão que não se limitam ao interior das organizações, mas que transcendem as barreiras fronteiriças destas (e.g., Beesley, 2004; Boschma & Ter Wal, 2007; Cardoso, 2007; Carlsson, 2001, 2003; Corno et al., 1999; Easterby-Smith et al., 2008; Hsu & Shen, 2005; Khamseh & Jolly, 2008; Mentzas et al., 2006; Nonaka & Takeuchi, 1995; Peña, 2002; Petruzzelli et al., 2007; Phelps et al., 2012; Seufert et al., 1999). Estes mecanismos consubstanciam-se deste modo no valor igualmente reconhecido dos processos e recursos estratégicos de origem interorganizacional (Gulati, 1999; Lavie, 2006). Neste âmbito, como afirmou McLeod (2010), tende a ser requerida uma abordagem de gestão do conhecimento que considere não só elementos internos, como também externos às organizações, assim como a sua interligação.

Em síntese é importante referir duas principais reflexões. Partindo de uma perspetiva contingencial ao invés de universalista (i.e., nenhuma abordagem é a melhor em todas as circunstâncias) (Durst & Edvardsson, 2012; Handzic, 2011), a primeira reflexão prende-se com a pertinência de referir que a escolha de uma ou outra abordagem para a gestão do conhecimento num dado momento dentro de uma dada organização pode ser apropriado (Earl, 2001; Grover & Davenport, 2001). Ou seja, determinadas variáveis de natureza organizacional (e.g., idade; dimensão; sector de atividade; e competência e conhecimento *core*), bem como de natureza estratégica (e.g., expansão da área de negócio) podem ajudar a determinar a(s) abordagem(ens) que potencialmente mais e melhor pode(m) contribuir para a sustentabilidade e desempenho organizacionais (Choi & Lee, 2003; Donaldson, 2001; Durst & Edvardsson, 2012; Earl, 2001; Mintzberg, 1980). A conceptualização e operacionalização da gestão do conhecimento devem, assim, estar alinhadas com as características, dinâmicas e complexidades de cada organização (McElroy, 2006). Neste domínio, a investigação deve igualmente desempenhar um papel ativo na compreensão deste alinhamento preponderante entre estruturas organizacionais (e também interorganizacionais) e abordagens de operacionalização da gestão do conhecimento. A segunda reflexão reporta ao desafio, para investigadores e gestores, de construção de uma orientação e abordagem estratégica operacional de gestão do conhecimento

que integre e traduza compreensivelmente os seus principais conceitos, processos, práticas, instrumentos, objetivos e fatores de sucesso (Diakoulakis et al., 2004; Salojärvi et al., 2005; Wong & Aspinwall, 2004b).

### 1.2.2. Operacionalização Integrativa da Gestão do Conhecimento

Os desafios atuais da gestão do conhecimento encontram-se intimamente vinculados ao modo como as organizações a podem desenvolver e implementar, e não tanto ao colocar em questão se aquelas precisam ou não de gerir o seu conhecimento (Choi & Lee, 2003; Chourides et al., 2003; Meroño-Cerdan et al., 2007; Wong & Aspinwall, 2004b). Como referiram alguns autores (e.g., Diakoulakis et al., 2004; Jafari, Akhavan, & Nouraniour, 2009), a revisão de abordagens e modelos atuais de implementação da gestão do conhecimento revela que os mesmos são fragmentados e apresentam consensos ténues. A ausência ou a dificuldade em encontrar e definir uma abordagem compreensiva para uma implementação apropriada, aplicável e coesiva constitui um fator importante, potencialmente conducente a fracassos e insatisfação quando as organizações desenvolvem esforços para empreender iniciativas de gestão do conhecimento (Diakoulakis et al., 2004; Griffiths & Evans, 2010). A este propósito, citam-se as palavras de Batista e da Silva Costa (2013, p. 59).

> "Entre as decisões mais importantes para o êxito da implementação da gestão do conhecimento (GC) nas organizações, encontram-se as escolhas do modelo, do método de implementação e das práticas mais adequadas para alcançar os resultados esperados com a iniciativa".

Partindo da construção e explicitação de uma definição conceptual para a gestão do conhecimento, a presente secção procura contribuir para a estruturação de uma abordagem integrativa que apoie a sua operacionalização e implementação. Assim, no presente trabalho, a gestão do conhecimento é definida como uma estratégia organizacionalmente sistémica e sistemática, formal e controlada de planificação, organização, implementação e manutenção de processos de criação, partilha, memória e utilização de conhecimento tácito e explícito que reside dentro e fora de uma organização. Os referidos processos são, por sua vez, desenvolvidos e operacionalizados através de práticas, ações e atividades (formais e informais), integradas no comportamento organizacional e/ou interorganizacional que envolvem componentes que se prendem com os atores organizacionais e sistemas tecnológicos. O valor estratégico da gestão do conhecimento prende-se, em termos gerais, com a potencialidade de capacitar as organizações a agirem ativamente de modo mais inteligente interna e externamente, colocando o seu conhecimento em ação (Driessen, Huijsen, & Grootveld, 2007; Gupta, Iyer, & Aronson, 2000; Ruggles, 1998; Wiig, 1997). Neste sentido, a gestão do conhecimento traduz-se e reflete-se em ação e não apenas numa mera acumulação de conhecimento, ou na sua mera conversão passiva (Cardoso, 2007; Hussain et al., 2004; Nonaka & Takeuchi, 1995).

#### 1.2.2.1. Uma abordagem integrativa para operacionalizar e implementar a gestão do conhecimento

A abordagem integrativa de operacionalização e implementação da gestão do conhecimento que se apresenta detém uma natureza cíclica e iterativa com contínuos *feedbacks*, em espiral, assumindo na sua essência, dois principais objetivos. Por um lado, procura reunir as orientações e assunções identificadas na literatura, resultantes de estudos teóricos e empíricos, como determinantes para a implementação formal e controlada da gestão do conhecimento (intraorganizacional e interorganizacional), considerando concomitantemente uma análise integrativa das características específicas das organizações e/ou redes interorganizacionais. Neste âmbito, atende-se não só ao núcleo de procedimentos operacionais, no qual se integram os meios, níveis, processos e práticas, como também a valências e dimensões de natureza ampla e estrutural. Por outro, procura contribuir para a criação de uma linha orientadora que clarifique e apoie as organizações e/ou redes interorganizacionais na operacionalização e implementação das suas estratégias de gestão do conhecimento, considerando a relevância atribuída à obtenção de resultados superiores em termos de desempenho. Procura-se, assim, facultar um enquadramento orientador de como as organizações podem otimizar o conhecimento, atendendo às suas especificidades intrínsecas e considerando a sua gestão como uma estratégia facilitadora e potenciadora de crescimento e sustentabilidade.

Para a delimitação e concretização da abordagem que se apresenta, foi tido em consideração e como referência um conjunto principal de autores, especificamente: Alavi e Leidner (2001), Beijerse (1999), Büchel e Raub (2002), Cardoso (2007), Chauvel e Depres (2002), Chen e Chen (2006), Depres e Chauvel (1999), Earl (2001), Holsapple e Joshi (2004), Jafari et al. (2009), Jarrar (2002), Jones (2003), Lin, Yeah, e Tseng (2005), Nonaka et al. (2000), Nonaka et al. (2006), Rubenstein-Montano et al. (2001), Wiig (1997, 1999) e Wong e Aspinwall (2004b, 2005).

A Figura 1.5 apresenta e sintetiza a abordagem integrativa proposta. Adicionalmente, a Figura 1.6 apresenta uma síntese relativa aos objetivos de cada uma das fases contempladas.

**Figura 1.5**. Abordagem Integrativa de Operacionalização e Implementação da Gestão do Conhecimento

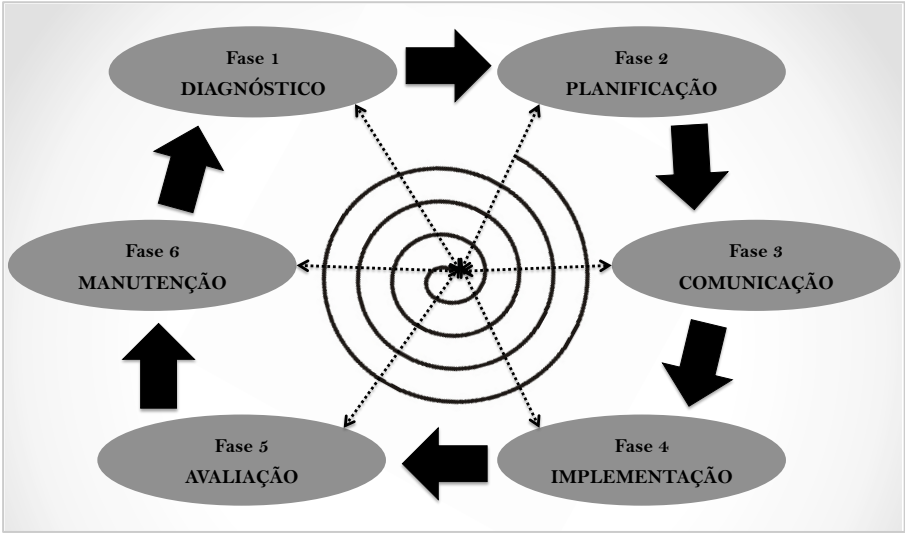



*Figura 1.5.* As setas descontínuas representam os contínuos *feedbacks*, em espiral, contemplados na abordagem integrativa construída e apresentada.

**Figura 1.6**. Síntese dos Objetivos Relativos às Fases Contempladas na Abordagem Integrativa Proposta para a Operacionalização e Implementação da Gestão do Conhecimento

| | |
|---|---|
| Fase 1<br>DIAGNÓSTICO | *Diagnóstico da organização e/ou rede interorganizacional:*<br>• Missão, estratégia e objetivos (curto, médio e longo prazo)<br>• Análise FFOA (forças, fraquezas, oportunidades e ameaças), com um foco no conhecimento<br><br>*Diagnóstico aos processos catalisadores da estratégia de gestão do conhecimento.* |
| Fase 2<br>PLANIFICAÇÃO | *Desenho da estratégia de gestão do conhecimento:*<br>• Objetivos para a estratégia de gestão do conhecimento<br>• Processos e práticas de gestão do conhecimento<br>• Estrutura de alocação de recursos e pessoas<br>• Indicadores de avaliação da estratégia de gestão do conhecimento<br>• Estratégia e processo de comunicação e envolvimento de toda a estrutura organizacional e/ou interorganizacional |
| Fase 3<br>COMUNICAÇÃO | *Comunicação à estrutura organizacional e/ou interorganizacional da estratégia de gestão do conhecimento.* |
| Fase 4<br>IMPLEMENTAÇÃO | *Operacionalização da estratégia de gestão do conhecimento.* |
| Fase 5<br>AVALIAÇÃO | *Recolha e análise de dados para os indicadores de avaliação da estratégia de gestão do conhecimento.* |
| Fase 6<br>MANUTENÇÃO | *Reajustes e reavaliações à estratégia de gestão do conhecimento.* |

#### *1.2.2.1.1. Fase 1 - Diagnóstico*

No seio da abordagem concebida e apresentada, a fase de diagnóstico constitui um dos pilares da operacionalização da gestão do conhecimento, assegurando um alinhamento determinante entre esta estratégia e a organização ou rede interorganizacional, e contribuindo para a delimitação de requisitos chave e âmbito interventivo da estratégia de gestão do conhecimento. Deste modo, esta fase contempla dois principais planos de análise e consolidação prévia, especificamente: (i) diagnóstico da organização e/ou rede interorganizacional; e (ii) diagnóstico dos processos catalisadores da gestão do conhecimento.

No âmbito do diagnóstico global, são consideradas valências que se prendem, por um lado, com a missão, visão e objetivos estratégicos e operacionais da organização e/ou rede interorganizacional[26]. Este ponto de análise tem como objetivo desenvolver uma tomada de consciência sobre as vantagens e prioridades da estratégia da gestão do conhecimento, considerando a sua definição e implementação em interligação com os núcleos estruturais e estruturantes das organizações e/ou redes interorganizacionais (Beijerse, 1999; Choi & Lee; 2003; Clarke, 2001a, 2001b; Earl, 2001; Grover & Davenport, 2001; Handzic, 2011; Holsapple & Joshi, 2004; Joia & Lemos, 2010; Rubenstein-Montano et al., 2001; Zack, 1999b). Tal como referiram Jafari et al. (2009) e Smith (2001), o valor da gestão do conhecimento é reconhecido e amplificado quando a sua estratégia é definida e parte da realidade (estratégica e operacional) atual e das projeções formuladas para o futuro das organizações e/ou redes interorganizacionais, ou seja, quando é percebida como uma estratégia útil ao serviço da estratégia global e decisões a elas relativas (Earl, 2001).

Por outro lado, a fase de diagnóstico contempla uma análise FFOA (forças, fraquezas, oportunidades e ameaças) com um foco específico no conhecimento que funda e legitima o sistema organizacional e/ou interorganizacional (Clarke, 2001a; Grover & Davenport, 2001; Zack, 1999a). Através desta análise, considera-se relevante atender ao conhecimento detido e acessível (conteúdo, dimensões, níveis), ao conhecimento que se encontra em falta, as fontes e meios internos e externos (quer em termos do fator humano quer tecnológico), os catalisadores do desenvolvimento de conhecimento e dos seus processos de gestão, bem como as práticas formais e informais de gestão do conhecimento já operantes que têm conduzido à amplificação e circulação do conhecimento. Neste domínio, por exemplo, a averiguação e análise aos fluxos de partilha de conhecimento podem contribuir para os objetivos preconizados para a fase em causa.

No que se refere ao diagnóstico dos catalisadores da estratégia de gestão do conhecimento, estes têm sido alvo de uma preocupação crescente por parte de investigadores e gestores. Na medida em que a gestão do conhecimento não corresponde a uma estratégia isolada e desprendida de um conjunto de processos organizacionais e interorganizacionais, é deveras importante avaliar e compreender previamente aqueles que têm sido identificados como tendo nela um impacto relevante (Earl, 2001; Pan & Scarbrough, 1998). A construção e implementação de uma estratégia de gestão do conhecimento devem, assim, atender à identificação e compreensão de fatores identificados como detentores de um efeito preponderante para o seu

[26] A este propósito, a abordagem tipológica apresentada em 1978 por Miles e colaboradores, assim como a sua extensão complementar apresentada por Swain e Ekionea (2014) podem constituir-se como grelhas de leitura e análise importantes e instrumentais.

sucesso (Alazmi & Zairi, 2003; Earl, 2001). O Quadro 1.1 apresenta uma síntese do principal conjunto de processos catalisadores apresentado na literatura e que pode ser tido em conta no âmbito do diagnóstico em questão.

Quadro 1.1

*Síntese dos Principais Processos Catalisadores da Estratégia de Gestão do Conhecimento*

| Processos catalisadores | Exemplos de fontes bibliográficas |
|---|---|
| Capacidade de absorção organizacional | Bierly et al. (2009); Boschma e Lambooy (2002); Boschma e Ter Wal (2007); Carlsson (2001, 2003); Chen (2004); Child (2001); Cohen e Levinthal (1990); Cricelli e Grimaldi (2010); Davenport e Prusak (1998); Dyer e Hatch (2006); Dyer e Singh (1998); Easterby-Smith et al. (2008); Escribano, Fosfuri, e Tribó (2009); Fey e Birkinshaw (2005); Giuliani (2007); Giuliani e Bell (2005); Gray (2006); Hau e Evangelista (2007); Huggins (2009); Inkpen e Pien (2006); Ireland et al. (2002); Jiang e Li (2008); Khamseh e Jolly (2008); Ko et al. (2005); Kumar e Nti (1998); Lan e Zhangliu (2012); Lane, Koka, e Pathak (2006); Lane e Lubatkin (1998); Lane, Salk, e Lyles (2001); Larsson et al. (1998); Lavie (2006); Lee (2001); Liao, Fei, e Chen (2007); Lichtenthaler e Lichtenthaler (2009); Lin et al. (2009); Meier (2011); Minbaeva, Pedersen, Bjorkman, Fey, e Park (2003); Mowery, Oxley, e Silverman (1996); Nielsen (2005); Nieto e Quevedo (2005); Norman (2004); Østergaard, 2009; Phelps et al. (2012); Rabeh, Jimenéz-Jimenéz, e Martínez-Costa (2013); Rejeb-Khachlouf, Mezghani, e Quélin (2011); Rothaermel e Alexandre (2009); Schoenmakers e Duysters (2006); Shenkar e Li (1999); Song (2014); Sun (2010); Szulanski (1996); Tsai (2001); Tsai e Wu (2011); Van Wijk Jansen, e Lyles 2008; Wang e Han (2011); Wee e Chua (2013); Zahra e George (2002); Zhao e Anand (2009). |
| Confiança interpessoal, grupal e organizacional | Al-Alawi, Al-Marzooqi, e Mohammed (2007); Arnulf, Dreyer, e Grenness (2005); Arthur (2013); Brachos, Kostopoulos, Soderquist, e Prastacos (2007); Goh e Sandhu (2014); Holste e Fields (2010); Joia e Lemos (2010); Lee e Choi (2003); Li (2005); Luo e Lee (2015); Moffett, McAdam, e Parkinson (2003); Nicolini et al. (2008); Wee e Chua (2013); Pangil e Chan (2014); Riege (2005). |
| Comprometimento organizacional | Arthur (2013); Berrocal e Marín (2001); Cabrera, Collins, e Salgado (2006); Cardoso et al. (2012); Casimir, Lee, e Loon (2012); Clarke (2006); Hislop (2003); Lin e Hwang (2014); Luo e Lee (2015); Malhotra e Galletta (2003); Meyer, Stanley, Herscovitch, & Topolnytsky (2002). Moffett et al. (2003); Nicolau (2003); Nicolini et al. (2008); Nonaka (1991); Nonaka e Teece (2001); Rocha et al. (2008); Storey e Quintas (2001); Wong (2005). |
| Cultura organizacional | Al-Alawi et al. (2007); Adenfelt e Lagerström (2006); Ajmal, Helo, e Kekäle (2010); Al-Adaileh e Al-Atawi (2011); Alavi e Leidner (2001); Alvesson e Kärreman (2001); Anantatmula e Kanungo (2010); Arthur (2013); Berrocal e Marín (2001); Cardoso et al. (2012); Davenport et al. (1998) Davenport e Prusak (1998); De Long e Fahey (2000); Donate e Guadamillas (2011); Goh (2002); Gonzalez e Martins (2014); Handzic (2011); Heisig (2009); Holsapple e Joshi (2000); Hussain et al. (2004); Janz e Prasarnphanich (2003); Joia e Lemos (2010); Liebowitz (1999); Lin (2014); McAdam, Moffett, & Peng (2012); McDermott e O'Dell (2001); Moffett et al. (2003); Moon e Lee (2014); Nicolau (2003); Nicolini et al. (2008); Pan e Scarbrough (1998); Pandey e Dutta (2013); Rai (2011); Riege (2005); Rubenstein-Montano et al. (2001); Skyrme e Amidon (1997); Sun (2010); Suppiah e Sandhu (2011); Tseng (2010); Wang, Su, e Yang (2011); Witherspoon, Bergner, Cockrell, e Stone (2013); Wang e Noe (2010); Wong (2005); Wong e Aspinwall (2005); Yeh, Lai, e Ho (2006). |

| Processos catalisadores | Exemplos de fontes bibliográficas |
|---|---|
| Gestão de recursos humanos | Al-Alawi et al. (2007); Arthur (2013); Berrocal e Marín (2001); Cabrera e Cabrera (2005); Cabrera et al. (2006); Cardoso et al. (2012); Carneiro (2000); Chennamaneni, Teng, e Raja (2012); Chourides et al. (2003); Donate e Guadamillas (2011); Figueiredo (2013); Figueiredo et al. (in press); Goh (2002); Gloet (2006); Hansen et al. (1999); Hwang (2003); Iles et al. (2001); Jimenez-Jimenez e Sanz-Valle (2013); Joia e Lemos (2010); Kaše, Paauwe, e Zupan (2009); Liebowitz (1999); McDermott e O'Dell (2001); Moffett et al. (2003); Monteiro (2010); Muscatello (2003); Nesheim e Gressgård (2014); Riege (2005); Soliman e Spooner (2000); Trussler (1998); Wang e Noe (2010); Witherspoon et al. (2013); Wong (2005); Wong e Aspinwall (2005); Zawawi, Zakaria, Kamarunzaman, Noordin, Sawal, Junos, & Najid (2011). |
| Liderança | Anantatmula e Kanungo (2010); Arthur (2013); Brachos et al. (2007); Davenport et al. (1998); Donate e Guadamillas (2011); Goh (2002); Hariharan (2005); Heisig (2009); Holsapple e Joshi (2000); Jafari et al. (2009); Jain e Jeppesen (2013); Jennex e Olfman (2004); Koh, Ryan, e Prybutoket (2005); Lee e Choi (2003); Liebowitz (1999); McDermott e O'Dell (2001); Merat e Bo (2013); Nesheim e Gressgård (2014); Nesheim, Olsen, e Tobiassen (2011); Nicolini et al. (2008); Okunoye e Karsten (2002); Peet (2012); Ribière e Sitar (2003); Ryan e Prybutok (2001); Sun (2010); Wang e Noe (2010); Ward e Aurum (2004); Wong (2005); Wong e Aspinwall (2005); Xue, Bradley, e Liang (2011); Yeh et al. (2006); Yu, Kim, e Kim (2004). |
| Motivação | Ajmal et al. (2010); Brachos et al. (2007); Cruz, Pérez, e Cantero (2009); Davenport et al. (1998); Huang, Chiu, e Lu (2013); Ipe (2003); Jeon, Kim, e Koh (2011); Lam e Lambermont-Ford (2010); Nesheim e Gressgård (2014); Nesheim et al. (2011); Song (2014); Swift, Balkin, e Matusik (2010); Wang e Noe (2010); Witherspoon et al. (2013); Wong (2005); Wong e Aspinwall (2005). |
| Sistemas de informação e comunicação[27] | Adenfelt e Lagerström (2006); Alavi e Leidner (2001); Al-Alawi et al. (2007); Ajmal et al. (2010); Arthur (2013); Aurum (2004); Cabrera et al. (2006); Chennamaneni et al. (2011); Chourides et al. (2003); Davenport et al. (1998); Elliott e O'Dell (1999); Hansen et al. (1999); Holsapple e Joshi (2000); Goh (2002); Gold, Malhotra, e Segars (2001); Jafari et al. (2009); Jennex e Olfman (2004); Koh et al. (2005); Liebowitz (1999); Mohamed, Murray, e Mohamed (2010); Okunoye e Karsten (2002); Pandey e Dutta (2013); Riege (2005); Ryan e Prybutok (2001); Skyrme e Amidon (1997); Vuori e Okkonen (2012); Yu et al. (2004); Wong (2005); Wong e Aspinwall (2005); Zawawi et al. (2011). |

Atendendo aos objetivos definidos, o capítulo III do presente trabalho foca de forma específica alguns dos fatores catalisadores apresentados, considerando sobretudo o papel preponderante do comprometimento na rede, da capacidade de absorção organizacional e da confiança interorganizacional no âmbito da partilha interorganizacional de conhecimento e da utilização do conhecimento partilhado. Deste modo, neste momento e atendendo à ênfase dada na literatura, será importante destacar, ainda que muito sucintamente, a cultura organizacional e a liderança.

No que se refere à cultura organizacional, a sua importância para a gestão do conhecimento define-se pela necessidade de fomentar e cimentar valores e normas que apoiem e valorizem o conhecimento, assim como encorajem a sua criação e aquisição, partilha, armazenamento e utilização (e.g., Al-Alawi et al., 2007; Arthur, 2013; Cardoso, 2007; Clarke, 2001a; Hurley & Green, 2005; Janz & Prasarnphanich, 2003; Wong,

[27] Neste âmbito, o *Military Intelligence Professional Bulletin* (2013) apresentou e descreveu um conjunto vasto de ferramentas tecnológicas avançadas e interativas.

2005). Ou seja, uma cultura orientada para o (ou 'amiga do') conhecimento definida e caracterizada por um núcleo de crenças, valores, normas e práticas sociais que governam e orientam a qualidade do modo como o trabalho é concretizado, bem como a responsabilidade sobre o conhecimento importante e necessário que deve ser alvo de mobilização e amplificação para as decisões e ações diárias (Cardoso et al., 2012; Davenport et al., 1998). Neste âmbito, uma cultura com uma natureza assente na cooperação e coletivismo tende a ser mais propícia e favorável ao sucesso da tarefa de gerir o conhecimento, face a uma cultura ancorada no individualismo e competição (e.g., Arthur, 2013; Handzic, 2011). Tal como referiu Clarke (2001a), os fluxos de conhecimento não são estimulados e potencializados se não for dada a devida atenção ao contexto cultural das organizações, através do qual as pessoas são encorajadas a desenvolver e a partilhar conhecimento.

Relativamente à liderança, como referiram Alvesson e Kärreman (2001), os líderes são detentores de uma posição forte para exercerem influência sobre o modo como as pessoas desenvolvem ideias, resolvem problemas, adoptam abordagens e estratégias, dão prioridade a determinadas tarefas e constroem as experiências e relações sociais. Deste modo, os líderes detêm um papel importante no modo como as organizações e/ou redes interorganizacionais abordam e lidam com a gestão do conhecimento e seus processos e práticas (e.g., Jafari et al., 2009; Nesheim et al., 2011). Assim, o envolvimento, apoio e comprometimento dos líderes, a capacidade por eles detida para motivar e mobilizar os atores organizacionais, fomentar uma cultura que incentive o diálogo e interação social, a cooperação, a aprendizagem em equipa, o risco e a tolerância ao erro, e a partilha de conhecimento, bem como para alocar e criar os recursos, condições e contextos[28] necessários à implementação e desenvolvimento de uma estratégia para gerar e gerir conhecimento são forças determinantes na eficácia e eficiência desta última (e.g., Arthur, 2013; Argote, McEvily, & Reagans 2003; Beijerse, 1999; Jafari et al., 2009; Nesheim et al., 2011; Schiuma, 2012; Wenger, McDermott, & Snyder, 2002). Neste âmbito, é de referir a teoria da criação do conhecimento organizacional (Nonaka, 1991, 1994; Nonaka & Takeuchi, 1995; Nonaka & Von Krogh, 2009; Nonaka et al., 2000; Nonaka et al., 2006; Von Krogh et al., 2012) que aborda a liderança no sentido de que esta não deve assumir um sentido e prática tradicionais (i.e., modelo *top-down*) para que efetivamente se constitua como um catalisador da estratégia de gestão do conhecimento. Deve antes basear-se numa natureza distribuída (i.e., modelo *middle-up-down*), onde os líderes intermédios desempenham um papel central enquanto produtores e catalisadores do conhecimento e seus processos de gestão devido ao posicionamento estratégico que ocupam na intersecção dos fluxos de informação e conhecimento, quer horizontais quer verticais. Tal como afirmou Cardoso (2007), as chefias intermédias "funcionam como uma ponte, como um elo de ligação (…) entre o que deve ser e o que efetivamente é, entre o que se diz que é e o que se é de facto" (p. 69).

No âmbito da literatura, a liderança pode igualmente ser compreendida num plano mais específico, onde é predominantemente salientada a necessidade de existir um líder dedicado à estratégia de gestão do

[28] De referir que, neste âmbito, a teoria da criação do conhecimento organizacional apresenta o conceito de *ba* (contexto ou espaço partilhado) que pode assumir uma natureza física, virtual ou mental. Esta teoria apresenta e define quatro tipos de *ba* (i.e., *originating ba*, *interacting ba*, *cyber ba* e *exercising ba*), diretamente relacionados com os modos de conversão de conhecimento apresentados anteriormente (cf. secção 1.1.1.1. do presente capítulo), onde cada um destes modos de conversão requer um *ba* específico.

conhecimento (i.e., gestor do conhecimento), particularmente quando as estruturas organizacionais e interorganizacionais são de grande dimensão e complexidade (Bontis, 2001, 2002; Earl & Scott, 1999; Gray, 1998; Liebowitz, 1999).

#### *1.2.2.1.2. Fase 2 - Planificação*

A fase de planificação é definida como nuclear no âmbito da abordagem apresentada, na medida em que contempla todo o desenho de operacionalização da gestão do conhecimento, onde uma organização e/ou rede interorganizacional determinam e explicitam a sua visão, preparação e âmbito interventivo para a iniciativa estratégica que pretende levar a cabo. Atendendo às especificidades de cada organização e rede interorganizacional, a planificação de uma estratégia para gerir o conhecimento reflete, assim, essas mesmas particularidades.

Neste sentido, considera-se que a planificação envolve a definição e resposta a um conjunto de valências, designadamente: (i) objetivos para a estratégia de gestão do conhecimento; (ii) processos e práticas de gestão do conhecimento a implementar; (iii) estrutura de alocação de recursos e pessoas; (iv) indicadores de avaliação da estratégia de gestão do conhecimento; (v) estratégia e processo de comunicação e envolvimento de toda a estrutura organizacional e/ou interorganizacional.

No que se refere aos objetivos para a estratégia de gestão do conhecimento, estes devem ir ao encontro, tal como referido previamente, das metas definidas para a organização e/ou rede (i.e., alinhamento de estratégias), bem como às suas inerentes particularidades e especificidades. De um modo geral, é de referir que um conjunto de objetivos/resultados tem sido atribuído à gestão do conhecimento (e.g., Arthur, 2013; Cardoso, 2007; Carneiro, 2000; Chen & Su, 2006; Holsapple & Joshi, 2004; Huggins & Johnston, 2009; Inkpen, 2000; Kitaoka et al., 2011; Lambooy, 2004; Lavie, 2006; McElroy, 2006; Mu et al., 2008; Napierala et al., 2005; Newell & Swan, 2000; Schiuma, 2012; Seufert et al., 1999; Powell, 1990; Von Krogh et al., 2000; Yahya & Goh, 2002), onde pode destacar-se designadamente: (a) rendibilização do conhecimento existente e potencialmente existente no sistema organizacional e/ou interorganizacional pela sua incorporação em processos, produtos e serviços; (b) facilitação e maior rapidez nos fluxos de conhecimento entre os atores organizacionais e/ou da rede interorganizacional; (c) maior rapidez e melhoria na resolução de problemas e tomada de decisão, especificamente na formulação e avaliação de alternativas estratégicas; (d) facilitação e potenciação da qualidade, inovação, criatividade e desempenho organizacionais; (e) criação e aumento de valor (e redução de custos e atrasos) para colaboradores e/ou membros da rede interorganizacional, clientes e organização e/ou rede.

Considerando os processos de gestão do conhecimento e as respetivas práticas que tornam passível a sua operacionalização, é importante referir três aspetos introdutórios. Em primeiro lugar, o conjunto de processos considerado no presente trabalho (i.e., criação; partilha; memória; e utilização) representa um todo dinâmico, interligado e interdependente que se caracteriza como sendo integrador de elementos quer tecnológicos quer sociais (e.g., Cardoso, 2007; Civi, 2000; Malhotra, 2000), aplicáveis aos níveis intra e

interorganizacional. Em segundo lugar, os processos de gestão do conhecimento podem ser de dois tipos, ou seja, formais (i.e., deliberados ou solicitados que resultam de práticas, atividades e iniciativas organizacionais e/ou de rede planeadas e implementadas de modo formal e consciente) ou informais (i.e., emergentes ou voluntários que resultam da rede informal operante) (Cardoso, 2007; Cardoso et al., 2012; Grover & Davenport, 2001; Teng & Song, 2011). Tal como referiram Gover e Davenport (2001), uma estratégia de gestão do conhecimento bem sucedida procura e atende à convergência de ambos. Por último, é de referir a relevância de coordenação entre os diferentes processos e práticas (Holsapple & Joshi, 2004), assim como a sua incorporação nas atividades e rotinas diárias dos colaboradores de forma a que sejam sucessivamente convertidos em *modus operandi* na organização e/ou rede interorganizacional (Wong, 2005).

Posto isto, atende-se ao entendimento tecido acerca de cada um dos processos, bem como às práticas que os viabilizam no seio das organizações e das redes interorganizacionais (cf. Figura 1.7).

O processo de criação traduz a emergência e/ou entrada de novo conhecimento que, até ao momento, não fazia parte da base de conhecimento do sistema organizacional ou interorganizacional. Exige uma intensa interação social para a concretização plena da combinação de peças complementares de conhecimento (e.g., Nonaka & Konno, 1998). A sua natureza interativa e combinatória é facilitada e potenciada pela proximidade quer geográfica quer cognitiva[29] [30] entre os vários atores organizacionais ou da rede interorganizacional (e.g., Aguiléra et al., 2012; Antonelli, 2005; Antonelli et al., 2008; Arikan, 2009; Boschma, 2005; Boschma & Ter Wal, 2007; Broekel & Boschma, 2012; Broekel & Hartog, 2013; Cappellin, 2003; Davenport, 2005; Drejer & Lund Vinding, 2007; Dyer & Singh, 1998; Feldman, 1999; Gurrieri & Petruzzellis, 2006; Huggins et al., 2012; Iacono et al., 2012; Inkpen, 2000; Inkpen & Pien, 2006; Inkpen & Tsang, 2005; Lambooy, 2004; Lan & Zhangliu, 2012; Owen-Smith & Powell, 2004; Pesämaa & Hair Jr, 2007; Polenske, 2004; Szulanski, 1996; Torre, 2008; Tortoriello & Krackhardt, 2010).

No que se refere ao processo de partilha, este tem representado o foco de atenção comum e amplamente difundido na literatura[31] (Durst & Edvardsson, 2012; Teng & Song, 2011). É reconhecido como o conceito e processo central da gestão do conhecimento, na medida em que representa as suas dimensões social e comportamental, assim como corresponde ao passo mais importante para a criação de conhecimento (e.g., Al-Alawi et al., 2007; Antonelli et al., 2008; Davenport & Prusak, 1998; Chen & Chen, 2006; Hackney et al., 2005; Möller & Svahn, 2004; Nonaka, 1994; Nonaka et al., 2000; Pais & dos Santos, 2015; Riege, 2005; Von Krogh et al., 2000). Al-Alawi et al. (2007), Ipe (2003) e Wang e Noe (2010) afirmaram que o sucesso das iniciativas de gestão do conhecimento depende da partilha de conhecimento. Constitui o processo a partir do qual o conhecimento é multiplicado e amplificado, desde o nível individual

[29] A proximidade cognitiva traduz o nível de semelhança existente entre as bases de conhecimento e competências das organizações (e.g., Aguiléra, Lethiais, & Rallet, 2012; Boschma, 2005; Knoben & Oerlemans, 2006).

[30] A variável proximidade tem sido alvo de um especial destaque no âmbito da literatura mais recente, dada a relevância que lhe tem sido atribuída para a emergência e continuidade de processos e dinâmicas situados no contexto das redes interorganizacionais (e.g., Balland, 2012; Belso-Martínez et al., 2011; Broekel & Hartog, 2013; Lan & Zhangliu, 2012). Neste domínio, algumas propostas tipológicas foram apresentadas (e.g., Aguiléra et al., 2012; Boschma, 2005; Knoben & Oerlemans, 2006; Polenske, 2004). Através da revisão de literatura levada a cabo, pode concluir-se que a diferenciação entre proximidade geográfica e proximidade cognitiva tem sido a mais consensual, bem como a mais utilizada pelos diversos autores dedicados a este domínio de investigação.

[31] De referir, a este propósito, a extensa revisão de literatura realizada por Wang e Noe (2010) e Witherspoon et al. (2013).

aos níveis organizacional e interorganizacional (e.g., Nonaka, 1994; Von Krogh et al., 2012). Sendo complexo e multifacetado (Ipe, 2003), permite gradualmente o desenvolvimento e a melhoria de competências dos sistemas organizacional e interorganizacional e dos seus atores (Du, Ai, & Ren, 2007; Pais & dos Santos, 2015). A este propósito, as palavras de Swart e Harvey (2011, p. 709) que a seguir se citam complementam e enfatizam a relevância da partilha de conhecimento.

> "Knowledge is enhanced when its 'owner' shares it with others: the process of 'giving away' knowledge leaves the original owner with both the knowledge he shared and additional, related, knowledge from the links and ideas suggested by those he shared it with. The process of explaining the knowledge will have helped the individual solidify his ideas and thus cement them for the future. Knowledge evolves and spreads - rather than being lost when given to others".

Segundo Pais e dos Santos (2015), a capacidade do conhecimento induzir e orientar a ação, que exprime a sua essência e sentido, encontra-se intimamente ligada e dependente do processo de partilha. Ou seja, enquanto processo com uma intrínseca natureza cooperativa, a partilha (em íntima interligação com o processo de utilização) viabiliza a orientação do conhecimento para a ação. Posto isto, a partilha traduz-se na troca mútua ou transferência de ideias, experiências e conhecimentos desenvolvidos e acumulados ao longo do tempo, assim como na comunicação (presencial e/ou virtual) e diálogo acerca de problemas, soluções e estratégias pelo recurso a encontros formais e/ou informais (e.g., Cummings, 2004; Foss et al., 2009; Hutchinson & Quintas, 2008; Nonaka, 1994; Nonaka & Von Krogh, 2009; Riege, 2005). Envolve o desenvolvimento de atividades, ações e comportamentos incentivados e proliferados que procuram a identificação de conhecimento válido e operacional, assim como a sua retenção e disponibilização aos diferentes atores organizacionais e/ou da rede interorganizacional. Destaca-se, neste âmbito, o papel relevante das redes relacionais para a operacionalização deste processo, enquanto meios facilitadores que fomentam os fluxos de conhecimento (e.g., Bosua & Venkitachalam, 2013; McLeod, 2010). Adicionalmente, processos e práticas organizacionais e interorganizacionais que envolvam uma gestão participativa, formação e investigação e desenvolvimento são intensivos em partilha de conhecimento e cooperação (Pais & dos Santos, 2015). Segundo Teng e Song (2011), o processo de partilha do conhecimento pode acontecer no seguimento de um pedido ou solicitação (i.e., partilha solicitada) ou sem que tenha ocorrido previamente esse pedido ou solicitação de conhecimento (i.e., partilha voluntária). Pais e dos Santos (2015) referem que a partilha de conhecimento define-se, enquanto processo cooperativo, pela coexistência de dois níveis de objetivos. O primeiro nível contempla a sua eficácia técnica, ou seja, a qualidade e quantidade de conhecimento efetivamente partilhado. O segundo nível reporta aos objetivos que subjazem à partilha de conhecimento por parte dos membros que se encontram a cooperar. Neste âmbito, os autores referem quatro principais objetivos para o conhecimento partilhado, especificamente: (a) objetivos comuns aos parceiros; (b) objetivos individuais, mas interdependentes; (c) objetivos individuais e interdependentes; (d) objetivos individuais e independentes.

O processo de memória representa a memorização ou armazenamento do conhecimento organizacional e/ou interorganizacional relevante e remete para um conjunto de meios indispensável à

retenção e ao armazenamento de conhecimento relevante, pelo que apoia e suporta os processos de gestão do conhecimento referidos anteriormente (e.g., Cardoso, 2007). A sua importância encontra-se vinculada ao evitamento da reinvenção (associada à perda de conhecimento) e da redundância desproporcionada (e.g., Cardoso, 2007; Durst & Edvardsson, 2012). É um processo que exige igualmente particular atenção, na medida em que o conhecimento deve ser continuamente atualizado, evitando a ocupação de memória com conhecimento obsoleto (e.g., Alavi & Leidner, 2001; Nicolau, 2003). Constitui a materialização do passado capaz de influenciar as ações organizacionais e/ou interorganizacionais do presente e do futuro. Tal como referiram Walsh e Ungson (1991), a memória organizacional e/ou interorganizacional vai para além da memória dos indivíduos e inclui outros componentes, tais como cultura, mudanças (e.g., processos de produção e de trabalho), estrutura física, relacional e hierárquica (funções/papéis formais e informais) e arquivos de informação (internos e externos à organização ou rede interorganizacional)[32].

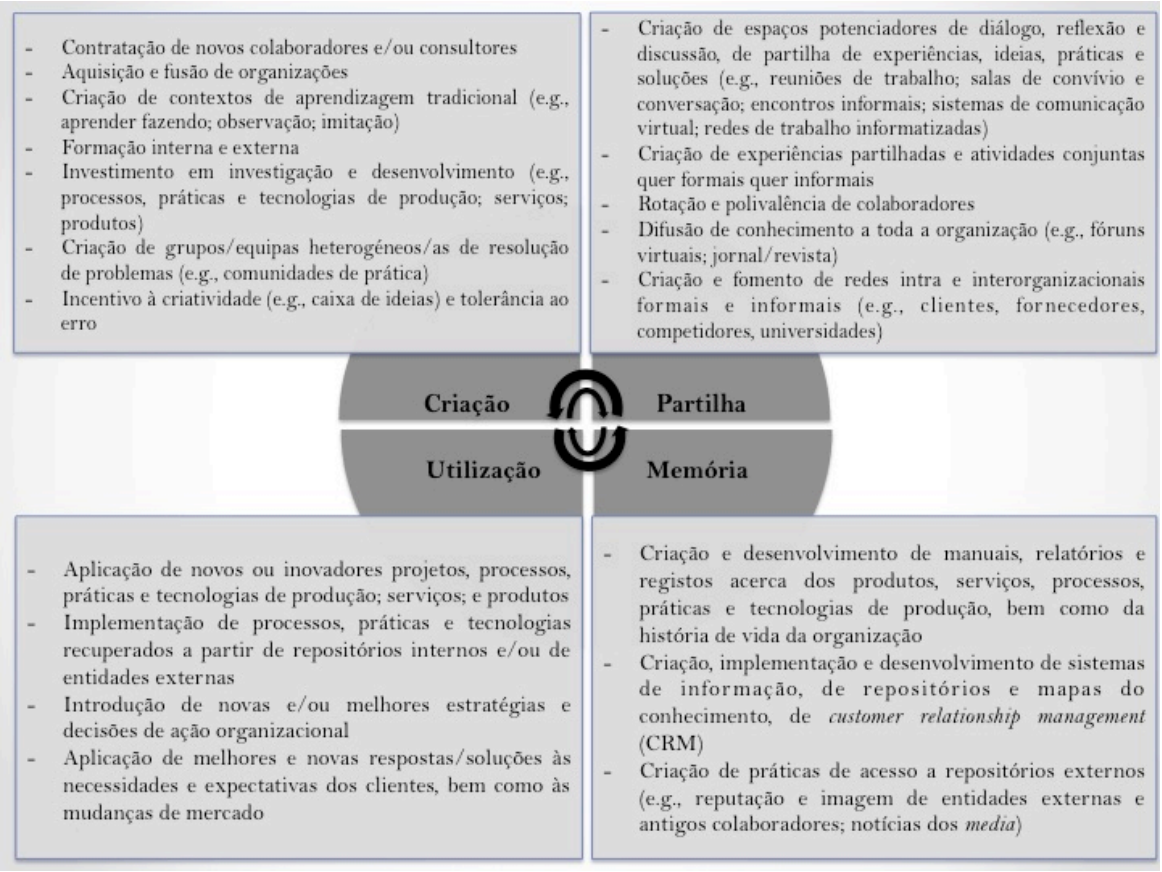
Por último, o processo de utilização representa, na sua essência, a aplicação do conhecimento criado, partilhado e/ou armazenado para a criação de valor[33], através quer da criação de novos produtos/serviços e processos quer da sua melhoria e (re)ajustamento (e.g., Bierly, Damanpour, & Santoro, 2009; Nesheim et al., 2011; Song, Van der Bij, & Weggeman, 2005; Sun, 2010; Szulanski, 1996). Recorrendo a uma analogia apresentada por Hsu e Shen (2005), pode afirmar-se que a importância de trabalhar e desenvolver este processo de utilização é como ter uma bateria com energia que é aplicada onde ela é necessária. Todavia, podem existir duas situações adicionais. Por um lado, ter apenas a energia (i.e., conhecimento existente) é insuficiente, uma vez que a sua utilidade depende da sua aplicação. Por outro, se não existe energia na bateria, a sua utilização é impossível ou, a existir alguma, a sua aplicação será, no mínimo, insuficiente e limitada. Como referiram Alavi e Leidner (2001), os processos de criação, memória e partilha de conhecimento potenciam, mas não se traduzem necessariamente em melhorias de desempenho, pois estas dependem da efetiva e eficaz utilização do conhecimento. Tal como afirmaram Durst e Edvardsson (2012), o conhecimento, quer seja desenvolvido internamente quer seja adquirido a partir de fontes externas, se não for utilizado é conhecimento perdido.

A Figura 1.7 ilustra os processos descritos, assim como alguns exemplos de práticas conducentes à sua operacionalização.

[32] Segundo Durst e Edvardsson (2012) e Wong e Aspinwall (2004a), este processo da gestão do conhecimento, ao nível organizacional, constitui-se como um desafio para as pequenas e médias empresas, onde uma parte significativa do conhecimento organizacional é mantido e guardado apenas na mente do proprietário e de alguns colaboradores chave.

[33] Através de uma revisão da literatura, Durst e Edvardsson (2012) verificaram que o processo de utilização do conhecimento encontra-se entre os mais negligenciados na investigação científica.

**Figura 1.7**. Processos e Práticas da e para a Gestão do Conhecimento




Atendendo à estrutura de alocação de recursos e pessoas, esta valência contempla a definição e tomada de decisão sobre um conjunto de aspetos subjacente à implementação da estratégia de gestão do conhecimento (e.g., Holsapple & Joshi, 2004; Soliman & Spooner, 2000; Wong, 2005). Alguns dos principais aspetos a considerar podem remeter para: (a) as metas temporais relativas às fases de comunicação, implementação e avaliação; (b) as pessoas responsáveis pela coordenação da estratégia de gestão do conhecimento; (c) a necessidade (ou não) de ser constituída uma equipa de trabalho dedicada à operacionalização e dinamização da gestão do conhecimento; (d) constituição dessa mesma equipa e sua alocação na estrutura organizacional e/ou da rede; (e) infraestrutura tecnológica necessária e suas características; (f) recursos financeiros necessários. A propósito do contexto das redes interorganizacionais, como referiram Grandori e Soda (1995), quando o âmbito de cooperação é amplo e/ou o número de organizações envolvidas é elevado, as atividades de coordenação tornam-se significativas, pelo que a existência de pessoas dedicadas pode ser uma necessidade, assim como a implementação de estruturas centrais de coordenação da rede.

Ao nível dos indicadores de avaliação do desempenho da gestão do conhecimento, é de referir a instrumentalidade advinda de modelos já existentes, passíveis de serem aplicados neste âmbito, onde se destacam aqueles que integram as métricas do capital intelectual (e.g., Cardoso, 2007), como por exemplo, a

simulação tango (Sveiby & Mellander, 1994), o *intangible assets monitor* (Sveiby, 1997), o *skandia navigator* (Edvinsson, 1997; Högberg & Edvinsson, 1998), bem como o *balanced scorecard* (Kaplan & Norton, 1992). Mais do que uma aplicação exaustiva dos indicadores contemplados nestes métodos, é determinante atender aos objetivos estratégicos definidos, de forma a que melhor sejam avaliados o sentido e pertinência da sua aplicabilidade. No que se refere à realidade das redes interorganizacionais, essa reflexão deve ser, contudo, mais profunda. Na medida em que os métodos mencionados foram desenhados para o nível de análise organizacional, as métricas neles contempladas poderão requerer maiores alterações para que possam fazer face à realidade de uma rede interorganizacional[34]. Por exemplo, Castells (1999a) defendeu que o desempenho de uma dada rede interorganizacional depende de dois atributos fundamentais, nomeadamente o nível de conectividade (i.e., existência, intensidade e frequência de interação entre os diferentes atores) e a coerência existente entre os objetivos da rede e os objetivos dos atores que a compõem. Atendendo quer à realidade organizacional quer à interorganizacional, é importante reter que o grau de adequabilidade de critérios e respetivos indicadores de medida não podem ser desvinculados das características e tipo de organização e/ou rede interorganizacional, sob pena de serem aplicados critérios erróneos.

Considerando, por último, a estratégia e processo de comunicação e envolvimento de toda a estrutura organizacional e/ou interorganizacional, é importante que esta seja refletida e considerada ainda no âmbito da fase de planificação. Atendendo a que a gestão do conhecimento se encontra inerentemente vinculada às pessoas (e aos fatores intrinsecamente humanos), representando o fator mais importante para o seu sucesso, a fase de planificação deve envolver a ponderação, pelo menos, dos seguintes pontos: (a) conteúdo da mensagem a ser passada aos colaboradores e/ou membros da rede sobre a estratégia que irá ser implementada; (b) meios através dos quais se procederá à apresentação e disseminação dessa mesma mensagem e se receberá o *feedback* e contributos dos atores organizacionais e/ou rede; (c) interlocutores da mensagem.

[34] Neste âmbito, é importante fazer referência à literatura dedicada à avaliação do desempenho de redes interorganizacionais (e.g., Kenis & Provan, 2009; Provan & Kenis, 2008; Provan & Milward, 1995, 2001; Provan & Sebastian, 1998; Provan & Sydow, 2008; Turrini, Cristofoli, Frosini, & Nasi, 2010). Apesar de as propostas tipológicas apresentadas adoptarem uma abordagem de avaliação generalista, podem todavia constituir-se como ferramentas de apoio para a avaliação da eficácia de processos de gestão do conhecimento no contexto de redes interorganizacionais. Provan e Milward (2001) e Provan e Sydow (2008) são alguns dos autores que contribuíram para este domínio. Assim, Provan e Milward (2001) consideraram três níveis de análise da eficácia das redes interorganizacionais que designaram como: nível da comunidade; nível da rede; e nível da organização. No que se refere ao nível da comunidade, os autores destacaram os impactos que a rede teve ou demonstrou ter na comunidade (e.g., resultados que se prendam com a celeridade e os custos de prestação de serviços aos clientes). Ao nível da rede, os autores indicaram alguns exemplos de indicadores de medida que podem ser considerados, nomeadamente: número de organizações que se encontram dentro da rede, comparativamente ao número que se encontra fora desta; taxa de retenção das organizações na rede; número de serviços facultados; confiança; comprometimento; estrutura administrativa da rede. Ao nível da organização, os autores focaram os resultados que advêm de avaliações efetuadas por parte dos clientes, o nível de legitimidade da organização, a aquisição de recursos, bem como os custos associados ao envolvimento na rede. Provan e Sydow (2008) consideraram igualmente três principais grupos de indicadores, especificamente: indicadores estruturais; indicadores de processo; e indicadores de resultados. No que se refere aos indicadores estruturais, estes integram o nível de envolvimento relacional entre os elementos constituintes, bem como a sustentabilidade da rede. Deste modo, neste grupo de indicadores, podem ser tidas em conta as propriedades e características estruturais da rede global. Medidas como a coesão, centralização e densidade da rede constituem alguns dos exemplos a reter. Relativamente aos indicadores de processo, estes constituem aspetos que reportam a possíveis vantagens e benefícios advindos do envolvimento das organizações em estruturas interorganizacionais (e.g., aprendizagens, formação, métodos de trabalho, confiança, justiça, legitimidade). Por último, os indicadores de resultados reportam especificamente à concretização, ou não, dos objetivos definidos para a rede, pelo que podem assumir diferentes e diversas valências. Os autores referiram a inovação (e.g., novos produtos, novas patentes), desempenho económico e social como alguns exemplos que podem ser tidos em conta.

#### *1.2.2.1.3. Fase 3 - Comunicação*

Segundo Chourides et al. (2003), para que uma estratégia de gestão do conhecimento alcance os objetivos para os quais foi delineada, os atores organizacionais e/ou membros de redes interorganizacionais devem ser persuadidos a contribuir para a sua formulação e implementação. Assim, quando existe uma formal configuração estratégica que passa pela aplicação de processos e práticas de gestão do conhecimento é relevante considerar o envolvimento e participação dos atores organizacionais e/ou interorganizacionais numa fase prévia à sua implementação (e.g., Lin et al., 2005). Assim, a abordagem que se apresenta, contempla uma fase de comunicação à estrutura organizacional e/ou interorganizacional acerca da estratégia de implementação da gestão do conhecimento. Neste âmbito, é pertinente considerar-se a operacionalização de uma estratégia comunicacional que foque pelo menos três principais valências, designadamente: (i) apresentação e disseminação da estratégia de gestão do conhecimento a ser implementada na estrutura organizacional e/ou interorganizacional (e.g., objetivos; fases; processos e práticas; recursos e pessoas alocadas); (ii) criação de oportunidades (ou contextos) de diálogo e reflexão, tendo em vista a procura de contributos para a melhoria daquela, bem como o desenvolvimento e fomento do comprometimento dos atores organizacionais e/ou interorganizacionais para com os esforços de aplicação da gestão do conhecimento (Lin et al., 2005) e de uma linguagem e perceção comum (Wong, 2005); (iii) apresentação e implementação de planos de desenvolvimento de competências dos colaboradores e/ou membros da rede interorganizacional para uma utilização eficaz e eficiente do potencial facultado pelas ferramentas consideradas para a operacionalização da estratégia de gestão do conhecimento, nomeadamente no que se refere às tecnologias de informação e comunicação (Davenport & Prusak, 1998; Wong, 2005). Assim, aspetos particulares que se prendem, neste âmbito, não apenas com a formação, mas também com a aceitação das tecnologias consideradas por parte dos utilizadores devem ser devidamente acautelados (Yoo & Huang, 2013). Esta valência requer especial atenção, em particular, quando a estratégia de gestão do conhecimento se encontra fortemente definida e baseada nas tecnologias de informação e comunicação, atendendo aos argumentos já apresentados no âmbito da abordagem orientada para a tecnologia (cf. secção 1.2.1. do presente capítulo).

#### *1.2.2.1.4. Fase 4 - Implementação*

A fase de implementação visa desencadear a estratégia holística e iterativa definida previamente, considerando a planificação sobre processos e práticas, pessoas e tecnologia, níveis intra e interorganizacional. Neste âmbito de operacionalização, não deve ser descorado o seu contínuo acompanhamento, no sentido de se averiguar a possibilidade de introdução de ajustes necessários ao desenho da estratégia de gestão do conhecimento delineada, assim como à comunicação empreendida. Atendendo às dinâmicas quotidianas e contínuas mudanças que se vão operando e construindo no sistema organizacional e/ou interorganizacional podem existir aspetos (e.g., práticas e ferramentas) que em termos

operacionais não estejam a ter o valor instrumental inicialmente projetado. É, assim, fundamental que essa análise seja passível de ser efetuada de modo a que uma reflexão e atribuição de sentido sejam traduzidas em possíveis e ponderados ajustamentos do desenho estratégico definido inicialmente.

#### *1.2.2.1.5. Fase 5 - Avaliação*

A avaliação da estratégia da gestão do conhecimento tem como objetivo analisar e reportar o valor acrescentado e criado, bem como avaliar os resultados e qualidade das contribuições (i.e., impacto, benefícios e vantagens) a partir da sua implementação, assegurando, deste modo, a averiguação dos resultados obtidos (Firestone & McElroy, 2005). Constitui, assim, um mecanismo de adaptação e renovação da gestão do conhecimento pela incorporação dos resultados e processos decorrentes no sistema organizacional e/ou interorganizacional.

Neste âmbito, é considerado o entendimento não apenas do ciclo temporal de avaliação estabelecido, bem como do conjunto de indicadores definido aquando da fase de planificação (fase 1) (i.e., o que medir e como operacionalizar as medidas de avaliação).

O foco sobre a avaliação da gestão do conhecimento procura, assim, reforçar a relevância de esta ser integrada e considerada na sua conceptualização e implementação, bem como a permanente necessidade de assegurar o valor desta estratégia (Kim, 2006; Wong, 2005). Tal como referiu Wong (2005), a premissa de que apenas pode ser gerido aquilo que é passível de ser medido é igualmente aplicável à gestão do conhecimento organizacional e/ou de uma rede interorganizacional.

#### *1.2.2.1.6. Fase 6 - Manutenção*

A última fase da abordagem apresentada tem como objetivo nuclear cimentar a premissa de que a estratégia de gestão do conhecimento, mais do que um projeto de curto e médio prazo, deve ser percebida como um processo contínuo e evolutivo. Ou seja, mais do que um projeto provisório, é de todo importante que seja percebida como uma aposta de presente e futuro, cujas valências conceptuais e operacionais requerem contínuos fluxos retroativos de reajustes e reavaliações que assegurem que a estratégia de gestão do conhecimento continua viva e ativa na organização e/ou rede interorganizacional.

A abordagem concebida e explicitada pretende, como referido previamente, responder à necessidade sentida de reunir o conjunto de elementos estratégicos, processuais e operativos da gestão do conhecimento. Procurou-se, assim, retratar uma perspetiva unificadora e dinâmica, por um lado, capaz de orientar o pensamento e o caminho trilhado no presente trabalho e, por outro, passível de se constituir como uma grelha de leitura instrumental não só para investigadores, como também para gestores. Cientes da difícil tarefa levada a cabo, a delimitação construída ao longo do presente capítulo emergiu da necessidade

intrínseca de colmatar e atribuir sentido aos diversos, muitas vezes redundantes e, por vezes, fragmentados contributos que advêm de várias e diferentes áreas do saber.

Partindo do entendimento conceptual do conhecimento organizacional e interorganizacional e da sua gestão, onde se atendeu a valências estruturais de conceptualização e operacionalização que firmam os meios, fatores catalisadores, processos, práticas e principais níveis onde e através dos quais se gera e gere conhecimento, o próximo capítulo do presente trabalho é centrado nas redes interorganizacionais.

# CAPÍTULO II

## REDES INTERORGANIZACIONAIS: INTERDEPENDÊNCIA(S) ENTRE ORGANIZAÇÕES

As redes interorganizacionais têm vindo a conquistar, ao longo das últimas décadas, um espaço cada vez mais amplo e sólido no contexto das ciências que se dedicam ao estudo das organizações (Alves et al., 2013; Balestrin, Verschoore, & Junior, 2010; Bergenholtz & Waldstrøm, 2011; Cross, Parker, & Borgatti, 2000; Dyer & Hatch, 2006; Huggins, 2010; Iacono et al., 2012; Provan, Fish, & Sydow, 2007; Torfing, 2005). Segundo Benson (1975), a sua importância prevaleceu desde a publicação, em 1956, de Mills intitulada *The power of elites*. Neste âmbito, é igualmente importante referir o trabalho de Nohria (1992), autora que situou a origem da abordagem científica às redes interorganizacionais na década de 30, com Roethlisberger e Dickson (1939), autores que descreveram e enfatizaram a importância de as organizações criarem entre si redes informais. Também Etzioni, em 1960, se referiu às relações interorganizacionais como um dos pilares de valor e mérito que deveria ser alvo de estudo empírico intensivo.

A relevância atribuída às relações entre organizações constitui parte integrante de uma mudança geral de perspetiva que tende a afastar-se de fundamentações e explicações individualistas, essencialistas e atomísticas acerca dos contextos e processos organizacionais (Bianchi, 2007; Granovetter, 1985; Williamson, 1975; Williamson & Ouchi, 1981), bem como da argumentação teórica e conceptual que procura justificar as diferenças de desempenho entre organizações pelas condições favoráveis do mercado ou capacidades e recursos internos (Dyer & Hatch, 2006; Dyer & Singh, 1998). Assim, a mudança assinalada foi sendo direcionada para compreensões mais relacionais, contextuais e sistémicas (Bianchi, 2007; Borgatti & Foster, 2003; Carney, 1987), fundamentadas em princípios estratégicos de cooperação, fluidez, abertura e flexibilidade (Baiardi & Laniado, 2000; Ilcan & Philips, 2008), onde se enfatizam as vantagens decorrentes da construção de redes interorganizacionais (e.g., Anand & Khanna, 2000; Birru, 2011; Dyer & Hatch, 2006; Dyer & Singh, 1998; Gulati, 1999; Gulati et al., 2000; Huppé & Creech, 2012; Paruchuri, 2010; Provan & Kenis, 2008; Verschoore & Balestrin, 2008; Wittmann et al., 2008). Em geral, estas abordagens pretendem salientar que as organizações integram um ecossistema mais vasto e complexo, pelo que a sua sobrevivência e sustentabilidade ficam comprometidas em situação de isolamento nas suas próprias fronteiras (Morgan, 2006). Tal como afirmaram Podolny e Page (1998), antes dos meados da década de 70, algumas áreas científicas, nomeadamente a economia, percebiam as organizações como caixas negras, compreendidas como entidades instrumentais cuja função residia exclusivamente na conversão de *inputs* em *outputs*. Todavia, como referiu Grabher (1993), as organizações não são ilhas isoladas cuja planificação e gestão acontece meramente num mar que é o mercado. Neste sentido, também as características da atual sociedade e economia permitem reforçar a ideia de que as organizações funcionam segundo uma lógica de governança em rede, na qual as fontes quer internas quer externas (e sua combinação) permitem fomentar os processos de inovação e de desenvolvimento sustentáveis (Balestrin & Verschoore, 2010; Belso-Martínez et al., 2011; Carlsson, 2001, 2003; Durst & Edvardsson, 2012; Dyer & Singh, 1998; Foss, 2007; Gray, 2006; Grimaldi &

Torrisi, 2001; Lambooy, 2004; Lavie, 2006; López-Sáez et al., 2010; Mu et al., 2008; Nielsen, 2005; Pardini et al., 2009; Peña, 2002; Podolny & Page, 1998; Powell, 1990; Seufert et al., 1999; Schoenmakers & Duysters, 2006). Tal como referiram alguns autores (e.g., Alves et al., 2013; Anand & Khanna, 2000; Birru, 2011; Cook, Shortell, Conrad, & Morrisey, 1983; Kale, Singh, & Perlmutter, 2000; Wittmann et al., 2008; Zeng, Xie, & Tam, 2010), a integração em redes interorganizacionais constitui uma estratégia de adaptação crescentemente desenvolvida pelas organizações. Segundo Wittman et al. (2008), as empresas "optam por estratégias interorganizacionais pelas quais, coletivamente, possam ampliar as suas capacidades sem perder as suas individualidades" (p. 164).

Desde a sua emergência na literatura científica, com contornos mais sistemáticos na segunda metade do século XX (Borgatti & Foster, 2003; Nohria, 1992), o campo de estudo das redes interorganizacionais tem vindo a receber contributos de diversas ciências (e.g., psicologia, sociologia, gestão, ciência política, economia) (Alves & Giglio, 2009; Balestrin et al., 2010; Fombrun, 1982; Grandori & Soda, 1995; Oliver & Ebers, 1998; Provan et al., 2007), que se propuseram desenvolver estudos teóricos e empíricos a partir das suas próprias orientações científicas. Este aspeto conferiu-lhe, assim, uma natureza conceptual marcadamente multidisciplinar, pluralista e complexa[35] (Arya & Lin, 2007; Benson, 1975; Fombrun, 1982; Hardy et al., 2003; Kumar, Stern, & Anderson, 1993; Oliver & Ebers, 1998; Schermerhorn, 1979).

Já em 1965, Evan referia que as relações interorganizacionais, bem como todos os processos e dinâmicas que com elas se relacionam foram sendo negligenciados pelos investigadores que têm nas organizações o seu alvo de estudo, em parte devido a essa mesma natureza. A este aspeto, acresciam ainda as dificuldades de natureza metodológica (Fombrun, 1982; Mindlin & Aldrich, 1975; Schermerhorn, 1979), ilustradas pela seguinte afirmação de Evan (1965): "the twin problems of theory and methodology have impeded research on inter-organizational phenomena" (p. 217). Contudo, tendo-se convertido num objeto de interesse para os investigadores no fim da década de 80 (Ilcan & Philips, 2008; Lavie, 2006; Miles & Snow, 1986; Oliver & Ebers, 1998), as redes interorganizacionais têm vindo a constituir-se como um marco para a descrição e compreensão do funcionamento, desenvolvimento e sucesso das organizações contemporâneas (Balestrin & Vargas, 2004; Balestrin et al., 2010; Birru, 2011; Dyer & Singh, 1998; Gulati et al., 2000; Gulati, Puranam, & Tushman, 2012; Ho & Chiu, 2011; Nohria, 1992; Peña, 2002; Seufert et al., 1999). Desde as grandes multinacionais às pequenas e médias empresas, desde as empresas industriais às empresas de serviços, desde as indústrias emergentes (e.g., biotecnologia, *hardware*, *software*, telecomunicações) às indústrias tradicionais, cada vez mais se verifica na literatura científica, bem como no quotidiano das organizações o papel preponderante assumido e atribuído às relações interorganizacionais (e.g., Bengtsson, Eriksson, & Wincent, 2010; Chin, Chan, & Lam, 2008; Kanter, 1994; Provan et al., 2007; Swart & Harvey, 2011). Neste sentido, apesar de o conceito não ser novo no contexto das ciências dedicadas ao estudo das organizações, a revisão de literatura efetuada permite identificar um renascimento

[35] De referir que entre as principais correntes teóricas utilizadas e/ou reportadas na literatura dedicada às redes interorganizacionais destacam-se especificamente as seguintes: teoria da dependência de recursos; teoria económica dos custos de transação; perspetiva institucional; teoria da economia política; teoria das redes sociais; teoria da troca social; perspetiva da ecologia organizacional; e teoria da empresa baseada nos recursos (cf. Balestrin et al., 2010; Brass, Galaskiewicz, Greve, & Tsai, 2004; Grandori & Soda, 1995; Mizruchi & Galaskiewicz, 1993; Oliver & Ebers, 1998; Provan & Milward, 1995; Vincent, 2005).

contemporâneo, dinâmico e amplamente justificado, das redes interorganizacionais. A este propósito, recorre-se aos argumentos apresentados por Nohria (1992). Segundo a autora, podem ser identificadas três principais razões que se encontram na base desse ressurgimento. Em primeiro lugar, constatou-se a emergência daquilo que Best (1990) designou por 'nova competição', materializada na construção de novos arranjos organizacionais, apelidados de distritos regionais ou distritos industriais. Os casos de Silicon Valley na Califórnia, com vastas referências na literatura, ou do Prato e Modena em Itália constituem exemplos desses arranjos interorganizacionais. No âmbito desta evolução, o modelo de governança que lhe é característico encontra-se alicerçado na cooperação, assim como em relações horizontais entre as organizações (em detrimento das hierárquicas). Adicionalmente, o desenvolvimento de ferramentas tecnológicas de informação e comunicação constituiu igualmente um fator a assinalar, na medida em que tornou possível um conjunto novo e integral de processos e meios de produção mais desagregados, distribuídos e flexíveis, bem como novas formas de as organizações estruturarem as suas operações internas e as relações que detêm com outras. Por último, o facto da metodologia de análise de redes sociais ter sofrido um profundo processo de maturação e legitimidade científicas permitiu a superação de uma fase em que aquela era percecionada como um mero campo de interesse esotérico por parte de alguns investigadores com fortes inclinações matemáticas. Este aspeto já em 1993 era apontado por Mizruchi e Galaskiewicz como fundamental para a evolução da teoria organizacional em termos gerais, assim como do estudo empírico das relações interorganizacionais em termos específicos.

Posto isto, o presente capítulo tem como objetivo delimitar os principais elementos resultantes do estudo e compreensão, teóricos e empíricos, do comportamento das organizações ao nível das relações que estas com outras estabelecem. Neste sentido, numa primeira instância, procura-se delimitar e definir o conceito de redes interorganizacionais, atendendo essencialmente à interdependência relacional entre organizações. Adicionalmente, consideram-se aspetos que se prendem com a formação e gestão de redes interorganizacionais. Deste modo, por um lado, explicitam-se os fatores identificados como impulsionadores da formação e construção de uma rede interorganizacional. Por outro, clarificam-se aspetos gestionários, partindo da construção de uma abordagem tipológica das redes interorganizacionais.

## 2.1. Redes Interorganizacionais: Interdependência Competitiva e Cooperativa

Com vista à delimitação compreensiva do conceito de redes interorganizacionais, é relevante abordar, numa primeira instância, um ponto basilar que remete para a interdependência relacional entre organizações. Tendo sido um conceito formalmente desenvolvido por Thomas (1957), a interdependência interorganizacional compreende o facto de duas ou mais organizações se terem mutuamente em conta ao

desenvolverem ações e estratégias conducentes à concretização dos seus objetivos[36] (Baker & O'Brien, 1971; Litwak & Hylton, 1962). Neste âmbito, dois principais tipos de interdependência são considerados: a interdependência competitiva e a interdependência cooperativa (Litwak & Hylton, 1962; Pfeffer & Nowak, 1976; Thomas, 1957; Thompson & McEwen, 1958). No que se refere à interdependência competitiva, esta significa que as organizações competem com os mesmos produtos/serviços nos mesmos segmentos de mercado, usando recursos iguais e/ou similares (Bengtsson et al., 2010; Miles & Snow, 1986; Pfeffer & Nowak, 1976). Assim, uma organização procura a maximização de lucros e o alcance dos seus objetivos através da privação de expansão de uma outra, ou seja, quanto mais para uma, menos para outra (Litwak & Hylton, 1962; Polenske, 2004).

Relativamente à interdependência cooperativa, esta traduz a combinação de esforços num determinado tipo de relação entre duas ou mais organizações pela possibilidade de maximizarem simultaneamente o alcance dos seus objetivos (Litwak & Hylton, 1962; Schermerhorn, 1975, 1979). Nas palavras de Williams (2005), "in cooperative relations, all parties can gain, whereas in competitive relations the relevant goals of different parties cannot be satisfied simultaneously" (p. 224). Como referiram Pfeffer e Nowan (1976), uma das consequências da interdependência competitiva corresponde à vivência pelas organizações de situações de elevado grau de incerteza, pelo que a interdependência cooperativa constitui uma alternativa para colmatar esse fator (Aiken & Hage, 1968; Pfeffer & Leblebici, 1973; Provan, 1982; Van de Ven, 1976; Whetten & Leung, 1979).

Segundo Brusco (1990) e Thompson e McEwen (1958), bem como segundo a terminologia da ciência económica (e.g., Pfeffer & Nowak, 1976), a interdependência competitiva tende a existir ao nível horizontal, entre organizações funcionalmente equivalentes. Ou seja, organizações que produzem produtos e/ou prestam serviços para mercados similares, que necessitam de recursos e mercados idênticos no domínio das suas atividades (Baker & O'Brien, 1971; Bengtsson et al., 2010; Miles & Snow, 1986; Pfeffer & Nowak, 1976). Por sua vez, a interdependência cooperativa tende a ser mais provável ao nível vertical e entre empresas pertencentes a diferentes sectores de atividade. É neste e com este sentido que alguns autores (e.g., Guetkow, 1966; Litwak & Hylton, 1962; Marrett, 1971; Pfeffer & Nowak, 1976; Usdiken, 1983) descortinaram a problemática que envolve o desenvolvimento de relações entre organizações similares, considerando que, nesta situação, se espera a existência de mais competição do que cooperação.

Com base no racional apresentado, espera-se que a um aumento nos níveis de similitude entre as organizações corresponda um aumento na competição, potenciando a inibição da criação de relações de cooperação (Hamel, 1991; Levine & White, 1961; Levine et al., 1963; Schermerhorn, 1975, 1976; Van de Ven, 1976). Todavia, é importante igualmente considerar as orientações definidas com base no argumento da relevância da complementaridade de recursos e da proximidade cognitiva, em especial quando se tratam de ligações onde o conhecimento corresponde ao fluxo mobilizado e/ou partilhado entre organizações (Aguiléra et al., 2012; Antonelli, 2005; Antonelli et al., 2008; Broekel & Boschma, 2012; Broekel & Hartog,

[36] De referir que, segundo Baker e O'Brien (1971), a aplicação do conceito de rede interorganizacional implica interdependência, mas também independência, no sentido de manter a integridade dos seus diferentes elementos através de processos de controlo de fronteiras. Neste contexto, Guetzkow (1966), Litwak e Hylton (1962) e Van de Ven (1976), entre outros, referiram que as organizações desenvolvem continuamente esforços conducentes à manutenção da sua autonomia.

2013; Cappellin, 2003; Cohen & Levinthal, 1990; Gurrieri & Petruzzellis, 2006; Inkpen, 2000; Lambooy, 2004; Lane & Lubatkin, 1998; Simonin, 1999). Neste âmbito, é definido que existe uma baixa probabilidade de ocorrência de processos de comunicação e de cooperação entre organizações cujo núcleo de competências, conhecimentos e objectivos é divergente ou dissimilar (i.e., pouco possuem em comum) (Baker & O'Brien, 1971; Dyer & Singh, 1998; Edström et al., 1984; Inkpen, 2000; Kale et al., 2000; Owen-Smith & Powell, 2004; Pesämaa & Hair Jr, 2007; Reid, 1964; Schermerhorn, 1975, 1976; Silverman, 1975; Szulanski, 1996; Van de Ven, 1976). Assim, quando existem muitas diferenças e disparidades entre organizações, as possibilidades de aproximação e de complementaridade de recursos são mais reduzidas (Edström et al., 1984; Pesämaa & Hair Jr, 2007). De um outro modo, quando duas organizações possuem características e áreas comuns e complementares (e.g., bases de conhecimento; recursos; linguagem; objectivos; compreensões; representações; significados), a emergência e manutenção de ligações de cooperação entre elas têm uma maior probabilidade de ocorrência (Baker & O'Brien, 1971; Broekel & Boschma, 2012; Das & Teng, 2003; Davenport, 2005; Dyer & Singh, 1998; Evan, 1965; Gurrieri & Petruzzellis, 2006; Inkpen & Pien, 2006; Lane & Lubatkin, 1998; Owen-Smith & Powell, 2004; Pesämaa & Hair Jr, 2007; Silverman, 1975; Thompson, 1958; Van de Ven, 1976; Warren, 1972).

Neste contexto, é relevante salientar que, embora a interdependência competitiva possa ser dominante (ou potencialmente mais provável) entre organizações operantes dentro do mesmo sector de atividade, as relações de interdependência cooperativa podem existir entre organizações do mesmo ou de diferente sector de atividade (Owen-Smith & Powell, 2004; Pfeffer & Nowan, 1976), envolvendo ou não organizações que são concorrentes entre si (Blau, 1964; Throrelli, 1986; Wiewel & Hunter, 1985). Como referiu Carney (1987), a relação entre organizações concorrentes pode variar num espectro que vai desde o conflito e hostilidade abertos até à cooperação encoberta. Há já algum tempo que os estudos empíricos têm revelado que as relações de cooperação entre organizações competitivamente interdependentes constituem uma realidade comum (e.g., Bengtsson et al., 2010; Birru, 2011; Edström et al., 1984; Galaskiewicz, 1979; Laumann & Pappi, 1976; Usdiken, 1983; Wiewel & Hunter, 1985). Já em 1984, os resultados do estudo desenvolvido por Edström et al. revelaram, inclusivamente, que algumas organizações criam relações de cooperação com concorrentes no sentido de implementarem estratégias de inovação e diversificação de produtos, bem como de alargamento dos mercados onde intervêm. De referir ainda que num conjunto de estudos empíricos (e.g., Ahuja, 2000; Balestrin, Vargas, & Fayard, 2005; Belso-Martínez et al., 2011; Boschma & Ter Wal, 2007; Hagedoorn & Schankenraad, 1994; Luo & Deng, 2009; Nieto & Santamaría, 2007; Shan, Walker, & Kogut, 1994; Stuart, 2000; Zeng et al., 2010) foi verificado, por exemplo, um efeito positivo das relações interorganizacionais (entre organizações operantes no mesmo sector de atividade) em indicadores de inovação e desempenho organizacional (e.g., número de patentes; criação de novos produtos/serviços)[37].

[37] Destaca-se, a este propósito, o trabalho desenvolvido Luo e Deng (2009) que teve como objetivo estudar os efeitos da similaridade entre parceiros de alianças estratégicas. Os autores verificaram empiricamente que: "similar partners can indeed yield more innovations, especially with a moderate level of similar partners in the alliance portfolio, when the focal firm is older and was founded with a strong industry norm of collaboration" (Luo & Deng, 2009, p. 1026).

A compreensão das redes interorganizacionais tece-se, assim, no presente trabalho, mediante uma perspetiva de coexistência e combinação contínua e dinâmica (aparentemente contraditória e paradoxal) entre duas estratégias relacionais paradigmáticas das organizações, tradicionalmente percebidas como forças opostas: a competição e a cooperação (e.g., Baiardi & Laniado, 2000; Bengtsson & Kock, 2000; Bengtsson et al., 2010; Chen, 2008; Hamel, 1991; Khanna, 1998; Khanna et al., 1998; Oliver, 2004; Walley, 2007). Tal como afirmaram alguns autores (e.g., Gulati et al., 2000; Jarillo, 1988; Lambooy, 2004; Newlands, 2003; Peña, 2002), a competição e a cooperação deveriam ser conjugadas numa abordagem compatível e complementar, ao invés de serem percebidas restritamente como comportamentos estratégicos opostos e unívocos. Se, por um lado, a competição é a força mobilizadora e incontornável da evolução dos mercados e da própria inovação, por outro, a cooperação tem vindo a assumir uma inegável relevância para o comportamento estratégico das organizações (Bengtsson et al., 2010; Jarillo, 1988; Newlands, 2003), especialmente em momentos que apresentam desafios não só novos, como também imprevisíveis (Emery, 1967; Newell & Swan, 2000).

Neste âmbito, é de referir o conceito de coopetição, introduzido e aplicado para traduzir o processo de combinação e interligação entre a competição e cooperação ou, de um outro modo, a existência simultânea e mútua de interações competitivas e cooperativas entre os mesmos atores[38] [39] (e.g., Bengtsson & Kock, 2000; Bengtsson et al., 2010; Bonel & Rocco, 2007; Chen, 2008; Chin et al., 2008; Das & Teng, 2003; Ganguli, 2007; Gnyawali, He, & Madahavan, 2006; Kinra & Antai, 2010; Levy, Loebbecke, & Powell, 2003; Loebbecke, Fenema, & Powell, 1999; Luo, 2004, 2005; Mariani, 2007; Oliver, 2004; Padula & Dagnino, 2007; Walley, 2007; Winckler & Molinari, 2011; Zineldin, 2004). Este conceito foi popularizado por Brandenburger e Nalebuff através da publicação, em 1995, do artigo intitulado *The right game: use game theory to shape strategy* (Neves, Diehl, Hansen, & Becker, 2011; Winckler & Molinari, 2011) e procura descrever e analisar o fenómeno que transcende a dicotomia tradicional de cooperação e competição, que desafia, complementa e ultrapassa estes paradigmas e que implica uma lógica de interação equilibrada entre organizações[40] (Bengtsson et al., 2010; Das & Teng, 2003; Ganguli, 2007; Loebbecke & Angehrn, 2012).

Face ao reconhecimento de que a interdependência externa é uma realidade importante (e inevitável) do comportamento organizacional (e.g., Baiardi & Laniado, 2000; Carlsson, 2001, 2003; Grandori & Soda, 1995; Lavie, 2006; Mu et al., 2008; Nohria, 1992; Schermerhorn, 1979; Thompson, 1967), as redes interorganizacionais representam o contínuo dualismo de interdependências que as organizações procuram

[38] De referir que no âmbito da abordagem da coopetição enquanto processo (cf. Bengtsson et al., 2010) reside nuclearmente a questão e divisão teórica que considera a sua ocorrência, por um lado, ao longo de um *continuum* e, por outro, ao longo de dois *continuums* (e.g., Bengtsson et al., 2010; Padula & Dagnino, 2007). Enquanto processo de apenas um *continuum*, a coopetição é descrita como variando desde a forte competição à forte cooperação, pelo que quando aumenta a cooperação diminui a competição e vice-versa. Entre os dois extremos, considera-se a possibilidade de várias relações coopetitivas. Enquanto processo de dois *continuums*, a cooperação e a competição remetem para dois processos diferentes de interação dentro de uma relação coopetitiva, ou seja, para a sua coexistência. Neste caso, considera-se a ocorrência de combinações de elevados níveis de cooperação e de competição e vice-versa (e.g., Bengtsson et al., 2010; Luo, 2004).

[39] Este mesmo conceito tem sido igualmente aplicado e utilizado no âmbito intraorganizacional (cf. Ghobadi & D'Ambra, 2012; Tsai, 2002).

[40] Nas palavras de Bengtsson et al. (2010): "This is not an easy task; different combinations of cooperation and competition give rise to varying kinds of co-opetitive interactions, each with their own inherent dynamics and challenges to balance and manage the contradicting logics of interaction within the relationship" (pp. 203-204).

gerir pela adoção de estratégias de ação quer competitivas, quer cooperativas (Archer & Wang, 2002; Carrillo, 2002; Jarillo, 1988; Khanna et al., 1998; Schermerhorn, 1979; Thompson & McEwen, 1958; Thompson, 1967; Turk, 1973). Neste sentido, as redes interorganizacionais baseiam-se em processos relacionais complexos e dinâmicos, onde se procura gerir o equilíbrio entre forças estratégicas de competição e de cooperação[41] (Carrillo, 2002; Hackney et al., 2005; Lambooy, 2004; Powell et al., 1996; Turk, 1973; Van de Ven & Walker, 1984). Segundo Baiardi (2008) e Baiardi e Laniado (2000), a convivência e coexistência da competição com a cooperação são refletidas na realidade do tecido empresarial, marcada por atuações sistémicas, ação coletiva e trocas organizadas em rede que testemunham a possibilidade da cooperação como elemento fundamental, sem que a ela corresponda uma completa renúncia da competição.

Posto isto, no presente trabalho, uma rede interorganizacional define-se como uma estrutura composta por duas ou mais organizações autónomas[42] que se encontram interligadas, direta ou indiretamente, mediante um conjunto específico de relações de natureza estrutural e/ou processual, edificado na e para a concretização de objetivos individuais e/ou comuns dos vários membros e facilitação de sinergias (Arora & Gambardella, 1990; Balestrin & Vargas, 2004; Benson, 1971; Edström, Högberg, & Norbäck, 1984; Kale et al., 2000; Lauman, Galaskiewicz, & Marsden, 1978; Marcon & Moinet, 2000; Nikolai & Bazley, 1977; Peña, 2002; Provan & Kenis, 2008; Salmi, Blomqvist, Ahola, & Kyläheiko, 2001; Schermerhorn, 1975, 1979; Throrelli, 1986; Van de Ven, 1976; Wasserman & Faust, 1994). Construídas e delimitadas tipicamente através de orientações comuns, tais como sector de atividade e localização geográfica (Imperial, 2005), estas estruturas interorganizacionais procuram, assim, a concretização de objetivos complexos e exigentes, difíceis de alcançar de forma isolada, atendendo ao nível de esforços e custos que seria requerido por parte das organizações individualmente consideradas (Dyer & Singh, 1998; Cricelli & Grimaldi, 2010; Huggins et al., 2012; Ireland et al., 2002; Levine & White, 1961; Levine, White, & Paul, 1963; Newell & Swan, 2000; Van de Ven, 1976; Waddock, 1991; Wittmann et al., 2008). Numa perspetiva macro, as redes podem, ainda, ser definidas como um modo alternativo de organização, coordenação e/ou regulamentação das atividades e relações económicas (e.g., Coase, 1937; Powell, 1990)[43]

[41] Segundo Jarillo (1988), por exemplo, os investigadores da estratégia organizacional não faziam muito uso do conceito de redes, precisamente pela dificuldade sentida na harmonização e ajustamento deste constructo com os postulados básicos da estratégia paradigmática da competição.

[42] A valência da autonomia das organizações é de todo relevante para a definição da rede interorganizacional, no sentido que permite estabelecer uma diferenciação com outros conceitos. Assim, o conceito de rede interorganizacional não se aplica à agregação de diferentes unidades numa única organização (e.g., fusões e aquisições de organizações), assim como à coordenação a partir dos mercados (e.g., preços e movimentos estratégicos) (Grandori & Soda, 1995).

[43] Tradicionalmente, foram distinguidas por Coase (1937) duas formas alternativas de organização e coordenação das atividades e relações económicas – o mercado e a hierarquia. Relativamente ao mercado, este assenta na ideia de que a organização e coordenação das atividades e relações se fundamentam em comportamentos individualistas com vista à obtenção de interesses, benefícios e lucros próprios (Powell, 1990). Neste domínio, reside igualmente o pressuposto de que qualquer organização é livre para estabelecer compromissos, negociações, transações e partilhas, onde o preço constitui o principal mecanismo de comunicação, coordenação e controlo (Powell, 1990). Assim, este modo perpetua e fomenta modelos e diretrizes de ação cimentados nos pressupostos básicos da competição, deixando de parte não só a existência de processos de cooperação, de confiança, de comprometimento como também processos estratégicos de partilha e transferência de recursos tangíveis e intangíveis entre organizações. Por sua vez, a hierarquia enfatiza uma organização e coordenação com base no mecanismo prevalecente do autoritarismo, bem como na monitorização através de um conjunto vasto de regras, normas e procedimentos estandardizados (Powell, 1990). O poder é assumido como o principal mecanismo de comunicação, coordenação e controlo. As redes interorganizacionais vieram, assim, desafiar estes modos tradicionais de organização e coordenação das atividades e relações económicas (Podolny & Page, 1998; Provan & Kenis, 2008), permitindo a difusão da ideia de que aqueles não detêm nítidas capacidades para esgotar as possibilidades eficientes de resposta face às exigências da globalização e à volatilidade da realidade

que recorre e aplica como mecanismo principal de comunicação e controlo a interdependência cooperativa entre organizações (Grandori & Soda, 1995).

## 2.2. Formação de Redes Interorganizacionais: Fatores Impulsionadores e Inibidores

Esta secção tem como principal objetivo reunir as respostas dadas, na literatura, à seguinte questão: quais as razões que conduzem as organizações à criação de (ou entrada em) redes interorganizacionais? Atendendo a que as organizações desenvolvem no seu reportório determinado comportamento com vista a atingir objetivos e potenciais benefícios (Levine et al., 1963; Schermerhorn, 1975), a compreensão do sistema impulsionador e inibidor de fatores críticos que conduz à formação (ou não) de redes interorganizacionais constitui uma base de conhecimento premente na planificação e construção de ações e intervenções efetivas (Baker & O'Brien, 1971; Reid, 1964; Schermerhorn, 1975). Tal como referiu Carney (1987), diferentes organizações desejam alcançar diferentes concretizações a partir da sua participação numa ação.

Neste domínio, a literatura aponta para o facto de as organizações enveredarem por comportamentos de cooperação interorganizacional com base em uma ou várias razões (Schermerhorn, 1975). De referir que, a este propósito, a literatura caracteriza-se maioritariamente como ambígua e fragmentada, apresentando uma panóplia desintegrada de fatores críticos que impulsionam (ou inibem) as organizações à criação e envolvimento em relações interorganizacionais (e.g., Hardy et al., 2003; Schermerhorn, 1975). Neste sentido, optou-se por desenhar uma grelha clarificadora e integrativa do conjunto de potenciais e principais fatores impulsionadores e/ou inibidores, que assenta em diferentes níveis de análise. O Quadro 2.1 apresenta uma síntese dos fatores recolhidos e analisados a partir da literatura, considerando a abordagem compreensiva construída. Passaremos, em seguida, à especificação de cada um dos níveis referidos, considerando os fatores críticos de criação das redes interorganizacionais, bem como algumas das principais teorias que têm vindo a fundamentar alguns desses fatores.

contemporânea (Jarillo, 1988; Miles & Snow, 1986; Morgan, 1997; Powell, 1990). De referir que o debate existente na literatura acerca da identidade das redes interorganizacionais face aos mercados e às hierarquias tem sido tradicionalmente marcado por duas principais lógicas orientadoras e compreensivas (Grandori & Soda, 1995). Assim, por um lado, podemos encontrar aqueles que advogam que as redes representam uma forma de organização e coordenação das atividades e relações económicas de natureza intermédia ou híbrida, situada num *continuum* entre mercados e hierarquias (e.g., Thorelli, 1986; Williamson, 1991). Por outro, encontramos aqueles que entendem as redes como uma forma completamente nova, caracterizada por lógicas únicas de troca e interação (e.g., Grandori & Soda, 1995; Miles & Snow, 1986; Powell, 1990).

Quadro 2.1

*Síntese dos Fatores Impulsionadores/Inibidores da Formação de Redes Interorganizacionais*

| Nível | Fatores impulsionadores/inibidores |
|---|---|
| Nível interno | Necessidade de obtenção e acesso a recursos<br>Eficiência organizacional<br>Permeabilidade das fronteiras organizacionais ao meio externo<br>Estrutura normativa das organizações<br>Experiências prévias em redes interorganizacionais<br>Custos relativos à perda ou redução de autonomia na tomada de decisão, aos vários recursos organizacionais dedicados à rede e custos para a imagem e identidade das organizações |
| Nível comparativo | Similaridades entre organizações<br>Prestígio dos potenciais parceiros de rede<br>Assimetria<br>Reciprocidade |
| Nível externo | Oportunidades para a entrada em redes interorganizacionais<br>Necessidade<br>Estabilidade<br>Legitimidade |

### 2.2.1. Nível Interno

O nível interno centra-se nos atributos e características internos a cada organização que podem incitar ou dificultar o desenvolvimento de relações interorganizacionais (Edström et al., 1984; Guetzkow, 1966).

Numa primeira instância, é importante destacar o fator motivacional ampla e consensualmente referido na literatura como principal vetor conducente ao desenvolvimento de comportamentos de cooperação interorganizacional, representando (conjuntamente com o fator da eficiência organizacional) a principal dimensão do seu valor instrumental (Ireland et al., 2002)[44]. Este fator refere-se à *necessidade de obtenção e acesso a recursos* inexistentes e/ou insuficientes, contudo necessários ao crescimento e sucesso das organizações (Aiken & Hage, 1968; Baker & O'Brien, 1971; Becerra et al., 2008; Boje & Whetten, 1981; Cricelli & Grimaldi, 2010; Cross et al., 2000; Das & Teng, 1998; Dyer & Singh, 1998; Evan, 1965; Gulati, 1999; Gulati et al., 2000; Hardy et al., 2003; Ireland et al., 2002; Levine & White, 1961; Levine et al., 1963; Peña, 2002; Petruzzelli et al., 2007; Schermerhorn, 1975, 1976; Van de Ven, 1976; Van de Ven & Walker, 1984). Consideram-se, neste domínio, recursos financeiros, tecnológicos, físicos, do conhecimento (e.g., Boschma & Ter Wal, 2007; Das & Teng, 1998; Sammara & Biggiero, 2008; Schoenmakers & Duysters, 2006).

[44] De referir que vários estudos empíricos verificaram que a perceção das organizações acerca da necessidade de recursos adicionais aos existentes no seu seio constitui um forte motor que impulsiona e estimula o estabelecimento de relações entre organizações (e.g., Aldrich, 1976; Arora & Gambardella, 1990; Carney, 1983; Edström et al., 1984; Fey & Birkinshaw, 2005; Galaskiewicz, 1979; Levine et al., 1963; Pfeffer & Nowan, 1976; Reid, 1972; Schermerhorn, 1976; Van de Ven & Walker, 1984; Wiewel & Hunter, 1985; Wittman et al., 2008).

Em muitos sectores de atividade, mesmo em organizações de grande dimensão que tendem a definir estratégias de diversificação (Huggins et al., 2012), existem insuficiências prejudiciais à produção e comercialização dos seus produtos e/ou serviços (Arora & Gambardella, 1990; Cross et al., 2000; Petruzzelli et al., 2007). De referir que a limitação interna dos recursos necessários não se deve única e exclusivamente à falta de capacidade das organizações, mas também à estratégia de delimitação das suas atividades a funções particulares e nucleares (i.e., especialização de domínio) que facilita, por sua vez, a eficiência e eficácia no desempenho (Galaskiewicz, 1979; Levine et al., 1963; Neto, 1995; Petruzzelli, 2008). Todavia, é importante atender à complexidade e multidisciplinaridade de recursos exigidos para que as organizações consigam operar de forma sustentável no contexto contemporâneo (Arora & Gambardella, 1990; Cross et al., 2000). A criação de redes entre organizações apresenta-se, assim, como uma estratégia plausível e, em muitas situações, crucial para o desenvolvimento de novos produtos e serviços, ou seja, para a inovação (Ahuja, 2000; Balestrin & Verschoore, 2010; Boschma & Ter Wal, 2007; Franco & Barbeira, 2009; Gray, 2006; Högberg & Edvinsson, 1998; Huggins & Johnston, 2009; Huppé & Creech, 2012; Iacono et al., 2012; Kitaoka et al., 2011; Lambooy, 2004; Mu et al., 2008; Napierala et al., 2005; Newell & Swan, 2000; Powell, 1990; Seufert et al., 1999), bem como para a diversificação quer de produtos e serviços quer de mercados (Edström et al., 1984; Schoenmakers & Duysters, 2006), facilitando e permitindo a concretização de objetivos inalcançáveis de forma individual (Birru, 2011; Cricelli & Grimaldi, 2010; Hardy et al., 2003; Huggins & Johnston, 2009; Ireland et al., 2002; Levine & White, 1961; Levine et al., 1963; Newell & Swan, 2000; Salmi et al., 2001; Van de Ven, 1976; Waddock, 1991). Tal como afirmaram Arya e Lin (2007), as organizações que se encontram envolvidas em redes são potencialmente mais capazes de usufruir de benefícios mais elevados quando comparadas com aquelas que não fazem parte dessas estruturas. Por exemplo, Maurer e Ebers (2006) verificaram que as empresas melhor sucedidas demonstravam uma maior propensão ao desenvolvimento de novas ligações que fossem de encontro aos seus requisitos de evolução.

A teoria da dependência de recursos[45] (Aldrich, 1971, 1976; Aldrich & Pfeffer, 1976; Benson, 1975; Blau, 1964; Cook, 1977; Emerson, 1962; Jacobs, 1974; Mindlin & Aldrich, 1975; Pfeffer & Salancik, 1978; Yuchtman & Seashore, 1967) constitui a principal base teórica que fundamenta o fator em análise. Segundo esta teoria, a capacidade para sobreviver em ambientes competitivos e instáveis, sobre os quais é necessário ter e ganhar poder de controlo, requer recursos tangíveis e/ou intangíveis que, muitas vezes, não existem dentro das organizações (Farrell & Taylor, 1995; Hackney, Desouza, & Irani, 2008; Newell & Swan, 2000; Provan & Milward, 2001). Deste modo, as lacunas que se verificam podem ser eficientemente colmatadas mediante a adoção de comportamentos de cooperação interorganizacional (Hackney et al., 2008; Levine et al., 1963; Skinner & Guiltinan, 1986).

[45] Segundo Mizruchi e Galaskiewicz (1993), embora as suas origens possam ser encontradas nos trabalhos de Selznick (1949), Emerson (1962), Blau (1964), Thompson (1967) e Levine e White (1961), a teoria da dependência de recursos recebeu a sua primeira abordagem no âmbito interorganizacional através do trabalho de Zald (1970).

A melhoria da *eficiência organizacional*[46], ou seja, a melhoria interna do rácio entre *inputs* e *outputs* (Oliver, 1990; Schermerhorn, 1976) surge igualmente na literatura como um fator impulsionador da criação de (ou entrada em) redes interorganizacionais. Neste âmbito, são apresentadas dimensões que reportam à antecipação das organizações no retorno de recursos e/ou na redução de custos, tempo e desperdícios (Cappellin, 2007; Jarillo, 1988; MacMillan & Farmer, 1979; Peña, 2002).

A teoria económica dos custos de transação (Coase, 1937; Williamson 1975, 1985) tem sido apontada como a base teórica principal para o argumento da eficiência (Jarillo, 1988; Jones & Pustay, 1988; Oliver, 1990). Esta teoria refere que existem modos alternativos de organização e coordenação das atividades e relações económicas conducentes a uma maior ou menor eficiência organizacional, tendo como referência a soma dos custos de produção e transação (i.e., custos associados à administração e controlo do sistema económico) (Williamson, 1975, 1985). Assim, o desempenho económico é parcialmente melhor quando os custos associados à estrutura de governança escolhida pelas organizações, e segundo a qual operam, são baixos ou inexistentes. Neste âmbito, as redes interorganizacionais são percebidas e apontadas como formas economicamente viáveis e eficientes para a redução desses mesmos custos (Cappellin, 2007; Jarillo, 1988; Williamson, 1975, 1985). Na medida em que se requerem cimentadas na confiança e comprometimento entre os atores do sistema económico, bem como na redução da incerteza e do risco, à luz da teoria em análise, as redes interorganizacionais economizam recursos e salvaguardam as transações do exercício de oportunismo (Gulati et al., 2000; Jarillo, 1988).

Relativamente ao fator de *permeabilidade das fronteiras organizacionais ao meio externo*, a literatura refere que a presença de níveis mais elevados de permeabilidade torna mais provável a conversão do envolvimento em redes interorganizacionais num elemento do reportório comportamental das organizações (Baker & O'Brien, 1971; Fey & Birkinshaw, 2005; Schermerhorn, 1975, 1976). Segundo Baker e O'Brien (1971), esta permeabilidade pode variar em função do tipo de recurso a ser partilhado, transferido ou adquirido. Ou seja, as fronteiras das organizações podem ser mais permeáveis para um tipo recurso e, simultaneamente, impermeáveis para um outro tipo. Adicionalmente, o fator da permeabilidade pode ainda ser analisado mediante a existência de características estruturais facilitadoras (Aiken & Hage, 1968), tais como a presença de recursos humanos dedicados (i.e., com funções formalmente definidas para a construção e gestão de relações interorganizacionais) (Guetzkow, 1966; Levine et al., 1963; Schermerhorn, 1976), bem como a exploração do meio externo e de oportunidades de interação aí existentes (Warren, 1972), materializando o elo de ligação permeável entre o interior da organização e o seu exterior (Aiken & Hage, 1968; Aldrich & Herker, 1977; Cohen & Levinthal, 1990; Evan, 1965; Friedman & Podolny, 1992; Gray, 2006; Guetzkow, 1966; Mindlin & Aldrich, 1975; Schermerhorn, 1976; Van de Ven, 1976). Guetzkow

[46] De referir que apesar de constituir um fator crítico de formação a considerar, a literatura dedicada às redes interorganizacionais tem apresentado uma atenção teórica e empírica limitada à eficiência (Oliver, 1990; Thorelli, 1986). Para tal parece contribuir o facto de as teorias económicas (a partir das quais se poderia esperar a indicação da eficiência como fator crítico) terem procurado essencialmente analisar as consequências destas mesmas redes, ignorando os seus determinantes. Oliver (1990) referiu inclusivamente que estas teorias procuraram acentuar os efeitos negativos das redes interorganizacionais sobre o mercado, especificamente no que se refere à restrição da livre competição e competitividade, bem como à estagnação económica (cf. também Bengtsson et al., 2010). Por exemplo, já em 1965, Clark referiu que a investigação empírica dedicada às *joint ventures* (e.g., Boyle, 1968; Fusfeld, 1958; Mead, 1967; Pate, 1969; Pfeffer & Nowan, 1976) tendia a revelar e a apontar os seus efeitos anti-competitivos.

(1966) designou originalmente esta função de *boundary-spanning*[47]. Neste âmbito, pode ainda fazer-se alusão ao efeito de características pessoais de gestores e empreendedores (i.e., idade; formação académica) sobre a maior ou menor permeabilidade das fronteiras organizacionais e/ou a propensão para a criação de ligações externas, em especial quando se tratam de micro, pequenas e médias organizações (e.g., Gray, 2006).

No que se refere à *estrutura normativa das organizações*, este fator envolve a ponderação das forças ideológicas e culturais internas, ou seja, normas e valores prevalecentes e dominantes dentro das organizações que podem, ou não, apoiar os comportamentos de cooperação interorganizacional (Evan, 1965; Guetzkow, 1966; Schermerhorn, 1975, 1976; Silverman, 1975). Um sistema ideológico e cultural operante e dominante que reflita o valor intrínseco positivo do envolvimento em relações interorganizacionais constitui uma variável facilitadora para a sua concretização.

Ao nível interno, poder-se-á também atender às *experiências prévias* em redes interorganizacionais (Anand & Khanna, 2000; Beuve & Saussier, 2012; Bierly et al., 2009; Child et al., 2005; Dyer & Singh, 1998; Gulati, 1995; Iacono et al., 2012; Lavie & Rosenkopf, 2006; Pardini et al., 2009; Powell et al., 1996; Simonin, 1997; Walker, Kogut, & Shan, 1997; Warren, 1972; Zaheer & Soda, 2009; Zahra & George, 2002). Este fator remete para o reportório experiencial construído pelas organizações, onde a existência de experiências relacionais recompensadoras e satisfatórias constitui uma base profícua que influencia de forma positiva a abertura ao envolvimento em futuras relações interorganizacionais. Inversamente, quando aquele reportório está constituído por relações cujos mecanismos processuais foram avaliados como injustos, improdutivos e insatisfatórios, as organizações tendem a criar mais resistências, estando diminuída a probabilidade de um envolvimento futuro em relações desta natureza.

Anand e Khanna (2000) e Inkpen (2000) abordaram a influência do reportório de experiências sobre a capacidade organizacional para gerir e interpretar o processo de relação interorganizacional, bem como sobre a capacidade para antecipar e responder de forma efetiva a diferentes contingências que se colocam neste âmbito[48]. Tal como verificado empiricamente por Gulati (1995), ao longo do tempo, as organizações aprendem a gerir mais eficientemente as suas atividades de cooperação. Os resultados de investigações demonstraram igualmente que a experiência anterior em relações interorganizacionais influencia as oportunidades de entrada em futuras relações, devido não só às capacidades organizacionais referidas anteriormente, como também à reputação de cada organização enquanto parceira (e.g., Beuve & Saussier, 2012; Dyer & Singh, 1998; Gulati, 1995; Ireland et al., 2002; Nielsen, 2007; Powell et al., 1996; Walker et al., 1997; Zaheer & Soda, 2009). Neste âmbito, segundo alguns autores (e.g., Gulati, 1995; Iacono et al., 2012; Inkpen, 2000; Ireland et al., 2002), a existência de ligações prévias é percebida inclusivamente como

[47] Neste âmbito, Schermerhorn (1976), ao focalizar-se no estudo das redes entre hospitais e ao afirmar que o fator humano constitui uma variável importante, contudo negligenciada no estudo das redes interorganizacionais, defendeu que a função *boundary-spanning* deve não só ser desenvolvida como também fomentada pelos administradores dos hospitais, na medida em que constitui uma fonte de *insight* nuclear nas e para as dinâmicas de interdependência cooperativa. Segundo este mesmo autor, existia nesta área um percurso formativo e educacional a realizar, no sentido de alertar as consciências dos líderes das organizações para a alternativa da interdependência cooperativa, bem como de ampliar os seus conhecimentos e recetividade relativamente a este fenómeno. Esta análise vai de encontro ao referido, por Levine et al., já em 1963.

[48] Neste domínio, reportam-se os mecanismos de governança formais ou informais que facilitam e incentivam iniciativas de gestão, monitorização e criação de valor (Dyer & Singh, 1998; Simonin, 1997). Podem incluir-se sistemas tecnológicos de registo da experiência vivida e percebida em cada rede, bem como entidades administrativas centrais de coordenação e de manutenção de bases de dados organizacionais e de *newsletters* sobre a atividade da rede (Anand & Khanna, 2000).

um indicador positivamente associado ao desenvolvimento de confiança entre organizações, sendo responsável pela criação de uma base inicial de confiança entre parceiros. A este propósito, Nielsen (2007) afirmou: "prior experience with a partner may increase the likelihood of predicting accurately expected behavior of the partner and thus reduce the potential for conflict" (p. 341).

O histórico de experiências pode ainda facilitar os processos e ações de absorção organizacional e de partilha e utilização do conhecimento, bem como a gestão do conhecimento operante numa rede interorganizacional (Bierly et al., 2009; Gulati, 1995; Inkpen, 2000; Khamseh & Jolly, 2008; Lavie & Rosenkopf, 2006; Muthusamy & White, 2005; Pardini et al., 2009; Powell et al., 1996; Sampson, 2005; Schoenmakers & Duysters, 2006; Simonin, 1997; Zahra & George, 2002)[49].

Apresenta-se, por último, o fator dos *custos* que as organizações participantes em redes interorganizacionais podem ter a seu cargo, constituindo este um aspeto relevante que assume, na literatura, uma valência de natureza marcadamente inibidora. Os custos associados podem, assim, reportar a perdas ou redução de autonomia[50] sobre a tomada de decisão (Aldrich, 1972, 1979; Baker & O'Brien, 1971; Boje & Whetten, 1981; Fennell & Alexander, 1987; Litwak & Hylton, 1962; Litwak & Rothman, 1970; Pfeffer & Nowak, 1976; Provan, 1982; Schermerhorn, 1975; Silverman, 1975; Thompson & McEwen, 1958; Usdiken, 1983; Warren, 1967; White & Siu-Yun Lui, 2005). Neste âmbito, a participação e envolvimento em redes interorganizacionais podem implicar implícita e/ou explicitamente um comprometimento para com atividades conjuntas, obrigações e, em algumas situações, contratos formais (Aiken & Hage, 1968; Thompson & McEwen, 1958). Todavia, tal como referiram Whetten e Leung (1979), especificamente no que se refere às interações causais entre o estabelecimento de acordos/contratos formais e a perda de autonomia das organizações envolvidas (e.g., Aldrich, 1976; Hall et al., 1974), a investigação empírica ainda tem (e continua a ter) muito para contribuir no esclarecimento desta consequência disfuncional.

Adicionalmente, os custos podem também decorrer do envolvimento e manutenção da atividade de cooperação interorganizacional, exigindo às organizações a capacidade para disponibilizarem uma base de recursos às redes (Cappellin, 2007; Phelps et al., 2012; Provan & Milward, 2001; Wagner & Bukó, 2005; Whetten & Leung, 1979; White & Siu-Yun Lui, 2005). Neste âmbito, podem ser considerados os gastos diretos na aquisição de recursos organizacionais escassos a partir da rede estabelecida, os requisitos adicionais para as atividades de coordenação interna da rede, os gastos em atividades de transporte e de comunicação, bem como os recursos humanos e o tempo dedicado às relações interorganizacionais[51] (Aiken

[49] Neste âmbito, os resultados obtidos na investigação desenvolvida por Bierly et al. (2009) demonstraram que a experiência prévia em relações interorganizacionais se encontra mais relacionada com a transferência de conhecimento relativo a atividades de gestão, marketing e produção do que com conhecimento técnico e científico (atividades de investigação e desenvolvimento).

[50] A autonomia significa que as organizações são capazes ou encontram-se numa situação onde são capazes de escolher o curso de ação que desejam seguir (Levine & White, 1961; Clark & Wilson, 1961).

[51] No seguimento da ponderação dos custos associados aos comportamentos de cooperação interorganizacional, Litwak e Rothman (1970) afirmaram que as organizações que possuem recursos extra são aquelas que têm, muitas vezes, mais capacidades para formar e manter uma rede com outras. Adicionalmente, Whetten e Aldrich (1979) sustentaram empiricamente que uma ampla base de recursos financeiros é facilitadora da construção de redes interorganizacionais com elevados níveis de diversidade. Deste modo, as organizações com orçamentos mais pequenos, que também são aquelas que provavelmente mais podem usufruir e beneficiar das estruturas em rede, correspondem igualmente às organizações que têm uma base mais pequena de recursos (e.g., tempo, pessoas e dinheiro) (Boje & Whetten, 1981; Kailer & Scheff, 1999; Phelps et al., 2012; Whetten & Leung, 1979). Neste sentido, estas organizações procuram efetuar uma análise mais cuidada e minuciosa ao valor instrumental destas redes antes da sua entrada efetiva (Whetten & Leung, 1979).

& Hage, 1968; Guetzkow, 1966; Reid, 1964; Uzzi, 1997; Wagner & Bukó, 2005). Segundo Wagner e Bukó (2005), a disponibilização e o comprometimento de recursos desempenham um papel vital na execução de atividades de partilha de conhecimento entre os atores que compõem uma dada rede interorganizacional. Ainda neste âmbito, Bierly et al. (2009), Cohen e Levinthal (1990) e Phelps et al. (2012) referiram um tipo de custo que se prende com as exigências acrescidas ao nível da capacidade de absorção organizacional. Segundo estes autores, o envolvimento em redes interorganizacionais, onde emergem e se mantêm muitas ligações entre organizações, exige destas uma maior capacidade cognitiva e estrutural, no sentido de conseguirem usufruir em plenitude dos benefícios e vantagens associados a essas mesmas relações.

Por último, é igualmente considerada a possibilidade de a participação em redes interorganizacionais envolver ramificações desfavoráveis para a imagem e identidade das organizações. Isto é, um dos custos associados prende-se com o facto deste tipo de comportamento organizacional poder afetar adversa e negativamente o prestígio, identidade ou posição estratégica das organizações (Guetzkow, 1966; Levine et al., 1963; Walton, 1972).

### *2.2.2.* Nível Comparativo

O nível comparativo representa a mudança do foco de análise para as características dos potenciais parceiros, enquanto fatores influentes na formação de redes interorganizacionais.

Numa primeira instância, reporta-se o fator que se prende com as *similitudes entre organizações*. Neste âmbito, é importante referir que o seu papel na construção de redes interorganizacionais não é consensual na literatura, tal como já referido previamente (cf. secção 2.1. do presente capítulo). Apesar destas divergências, existem, todavia, algumas diretrizes em torno das quais existe algum consenso. Assim, num dos extremos, a probabilidade para se iniciarem processos de comunicação e de cooperação é definido como sendo parcialmente baixo entre organizações que pouco possuem em comum (Baker & O'Brien, 1971; Dyer & Singh, 1998; Edström et al., 1984; Inkpen, 2000; Kale et al., 2000; Pesämaa & Hair Jr, 2007; Reid, 1964; Schermerhorn, 1975, 1976; Silverman, 1975; Szulanski, 1996; Tortoriello & Krackhardt, 2010; Van de Ven, 1976), em especial quando o fluxo mobilizado na rede é o conhecimento (Aguiléra et al., 2012; Antonelli, 2005; Antonelli et al., 2008; Broekel & Boschma, 2012; Cappellin, 2003; Gurrieri & Petruzzellis, 2006; Inkpen, 2000; Lane & Lubatkin, 1998; Simonin, 1999). Segundo Reid (1964), a existência de objetivos divergentes ou dissimilares entre organizações constitui, por exemplo, uma base demasiado frágil para a criação de uma rede interorganizacional. Por outro lado, quando as organizações têm níveis moderados de semelhança existe uma maior probabilidade de terem áreas complementares (e.g., recursos; objetivos; bases de conhecimento). Esta dimensão de complementaridade é entendida como motivadora e facilitadora da ocorrência e desenvolvimento de processos comunicacionais e de cooperação passíveis de se converterem em benefícios e vantagens para as organizações envolvidas (Baker & O'Brien, 1971; Das & Teng, 2003;

Dyer & Singh, 1998; Edström et al., 1984; Inkpen, 2000; Ireland et al., 2002; Kale et al., 2000; Owen-Smith & Powell, 2004; Pesämaa & Hair Jr, 2007; Reid, 1964; Schermerhorn, 1975, 1976; Silverman, 1975; Sun, 2010; Szulanski, 1996; Van de Ven, 1976). Assim, a existência de características e áreas comuns e complementares é tida como uma variável passível de estar positivamente correlacionada com a adoção de comportamentos de cooperação entre organizações (Baker & O'Brien, 1971; Dyer & Singh, 1998; Evan, 1965; Inkpen & Pien, 2006; Silverman, 1975; Sun, 2010; Thompson, 1958; Van de Ven, 1976; Warren, 1972). Contudo, à medida que os níveis de similitude aumentam, o potencial para disputas territoriais (e.g., defesa de mercados; proteção de domínios) e competição entre organizações também aumenta (Hamel, 1991; Levine & White, 1961; Levine et al., 1963; Schermerhorn, 1975, 1976; Van de Ven, 1976). Ou seja, a semelhança pode converter-se num possível e potencial fator de inibição para a emergência de uma relação de cooperação. Ao existirem semelhanças elevadas entre organizações num conjunto de domínios, a probabilidade de necessitarem dos mesmos recursos e mercados, bem como de se percepcionarem mutuamente como concorrentes é igualmente elevada (Baker & O'Brien, 1971). Neste âmbito, o grau de cooperação entre organizações com objetivos similares poderá diminuir potencialmente em função não só da necessidade do mesmo tipo de recursos de *input*, como também da escassez desses recursos (Baker & O'Brien, 1971).

Adicionalmente, o *prestígio dos potenciais parceiros* é considerado na literatura como um poderoso fator para a criação de redes interorganizacionais, apesar de existir a consciência de que a sua avaliação não é, muitas vezes, elaborada com base em critérios racionais e objetivos. Os resultados empíricos obtidos por Silverman (1975), no seu estudo de caso com um consórcio entre instituições do ensino superior, evidenciaram a importância desta variável. Neste âmbito, o autor verificou que algumas instituições estudadas se recusariam a criar e a manter uma relação de cooperação com outras, caso estas não fossem consideradas instituições com reconhecido prestígio, mostrando-se inclusivamente dispostas a impedir a entrada desse tipo de instituições na rede. Por sua vez, no âmbito de um estudo com organizações prestadoras de serviços sociais, Boje e Whetten (1981) verificaram que as preocupações de uma organização acerca do aumento do seu prestígio junto de outras influencia fortemente as políticas e decisões adotadas e aplicadas.

No que se refere ao fator da *assimetria*[52], este traduz o potencial exercício de poder[53] [54], mediante o controlo dos fluxos de recursos dentro da rede, de algumas organizações, no sentido de serem capazes de

[52] Em interligação com os argumentos subjacentes ao fator da assimetria, reporta-se o facto de alguns autores (e.g., Pate, 1969; Pfeffer & Nowan, 1976) referirem que algumas organizações adotam comportamentos de cooperação interorganizacional pela impossibilidade de efetuarem uma aquisição e/ou fusão devido, por exemplo, a limitações financeiras. Segundo Usdiken (1983), a decisão pela interdependência cooperativa, comparativamente com os processos de fusão/aquisição, constitui uma estratégia menos dispendiosa, apesar dos custos que lhe estão igualmente associados (cf. Schermerhorn, 1975; White & Siu-Yun Lui, 2005).

[53] Segundo Emerson (1962), primeiro autor, conjuntamente com Blau (1964), a estudar o conceito de dependência e as suas implicações nas relações de poder, este é uma característica da relação social estabelecida e não um atributo de um ator (um indivíduo, grupo ou organização). Para o autor, o exercício de poder para controlar ou influenciar outros acontece e desenvolve-se no controlo exercido sobre aspetos valorizados, emergindo no contexto de relações específicas e particulares. Ou seja, o poder encontra-se implicitamente na dependência de outros relativamente a um dado ator. Deste modo, o próprio conceito de poder gira em volta de um outro – o de dependência (Blau, 1964; Ermerson, 1962; Mindlin & Aldrich, 1975). Ainda segundo Emerson (1962), a dependência de um ator A de um ator B é diretamente proporcional ao investimento motivacional de A em objetivos mediados por B, bem como inversamente proporcional à concretização destes objetivos por A fora da relação que tem com B. A dependência de uma parte constitui, assim, uma base potencial para o poder exercido por uma outra. Para alguns autores (e.g., Benson, 1975;

influenciar outras e aumentar o seu poder sobre o contexto onde operam (Benson, 1975; Blau, 1964; Carney, 1987; Cook, 1977; Emerson, 1972; Galaskiewicz, 1979; Jacobs, 1974; Oliver, 1990; Peña, 2002; Skinner & Guiltinan, 1986). O controlo de recursos[55] permite, deste modo, que as organizações controladoras detenham uma posição considerável de centralidade e de influência por comparação com aquelas que se encontram perifericamente situadas na rede (Boje & Whetten, 1981; Carney, 1987; Cook, 1977; Emerson, 1972). Um postulado básico, neste âmbito, é o de que a capacidade para controlar recursos valiosos e, por vezes, escassos aumenta em função da proximidade ao núcleo central da rede, conduzindo ao aumento do poder por parte de um determinado membro (Boje & Whetten, 1981). Por outro lado, é de referir que o exercício de tal poder e influência interorganizacional é uma função de dependência (Blau, 1964; Emerson, 1972). Ou seja, tenderá a ser diretamente proporcional não só à escassez de recursos e à sua essencialidade, como também à disponibilidade de fontes alternativas para a sua aquisição (Baker & O'Brien, 1971; Skinner & Guiltinan, 1986). Adicionalmente, o exercício de poder interorganizacional pode ainda ser operacionalizado mediante as influências exercidas nos processos de negociação entre os atores da rede (Benson, 1975). Ou seja, uma organização que exerça poder pode conduzir outras a aceitarem determinados termos de negociação (Benson, 1975), objetivos e tomadas de decisão (Baker & O'Brien, 1971), sob pena de sofrerem repercussões negativas.

As teorias da economia política (Benson, 1975; Zeitz, 1980), da hegemonia de classes e elitismo (Koch & Labovitz, 1976; Palmer, 1983; Perrucci & Pilisuk, 1970; Useem, 1979), bem como do controlo financeiro (Fitch & Oppenheimer, 1970a, 1970b, 1970c) atribuem aos motivos de poder e controlo os movimentos e esforços efetuados pelas organizações para a criação de relações entre si. No seu cômputo geral, estas teorias assumem e defendem que as redes interorganizacionais são formadas por representarem instrumentos de exercício de poder ao serviço de elites e classes organizacionais dominantes que procuram proteger os seus próprios interesses através da manipulação de processos políticos e económicos (Perucci & Potter, 1989; Pfeffer & Salancik, 1978; Salancik, 1995). À luz destas teorias, as organizações procuram formar e manter amplas relações de cooperação externas, no sentido de exercerem e aumentarem o seu poder (Perrucci & Pilisuk, 1970; Provan et al., 1980).

---

Mindlin & Aldrich, 1975), a tentativa de uma organização evitar tornar-se dependente de outras ou fazer com que outras se tornem dependentes de si constitui uma força motivacional importante no comportamento dos líderes e gestores.

De referir que Jacobs (1974) introduziu, neste âmbito, os conceitos de essencialidade e de substituibilidade. Para este autor, a dependência de A em relação a B é diretamente proporcional à essencialidade, para A, dos recursos controlados por B e inversamente proporcional à disponibilidade desses recursos a partir de outras fontes que não B. Ou seja, e tal como referiram Levine e White (1961), uma organização pode reduzir a sua dependência de uma outra se tiver a capacidade para adquirir os recursos que valoriza através de fontes alternativas.

[54] De referir que, ao nível empírico, vários estudos têm adotado uma leitura de poder e influência para a formação das redes interorganizacionais. Todavia, a sua maioria não avalia empiricamente a variável poder como um fator conducente à criação daquelas (Boje & Whetten, 1981; Galaskiewicz, 1979; Galaskiewicz & Krohn, 1984; Koch & Labovitz, 1976; Kochan, 1975; Laumann & Pappi, 1976; Molnar & Rogers, 1979; Palmer, 1983; Perrucci & Pilisuk, 1970; Pfeffer, 1972; Pfeffer & Leblebici, 1973; Pfeffer & Leong, 1977; Provan, 1982; Provan, Beyer, & Kruytbosch, 1980; Schmidt & Kochan, 1977; Skinner, Donnelly, & Ivancevich, 1987; Useem, 1979; Whetten & Leung, 1979).

[55] Yuchtman e Seashore (1967) sugeriram que o controlo de recursos deveria ser utilizado inclusivamente como um dos principais critérios para medir o desempenho organizacional, na medida em que este é igualmente função da capacidade das organizações para ganhar controlo sobre os constrangimentos ambientais/externos.

Relativamente ao fator da *reciprocidade*[56], este tem sido, entre os diversos fatores impulsionadores, aquele que implícita ou explicitamente é mais frequentemente mencionado na literatura (Oliver, 1990). Este fator enfatiza o equilíbrio, harmonia, equidade e apoio mútuo entre organizações, ao invés da procura de poder e controlo, tendo as suas raízes teóricas vinculadas à teoria da troca social (Emerson, 1962; Levine & White, 1961) e encontrando-se em congruência com a teoria do capital financeiro de relações entre empresas (Levine & Roy, 1979; Scott, 1985) e com a abordagem estratégica coletiva (Astley, 1974; Dooley, 1969; Koenig, Gogel, & Sonquist, 1979).

### *2.2.3.* Nível Externo

O nível externo centra a atenção sobre fatores cuja natureza e origem se encontram fora das fronteiras organizacionais (Edström et al., 1984).

Reporta-se primeiramente o fator relativo às *oportunidades para a entrada em redes interorganizacionais*. Neste âmbito, considera-se a diferenciação apresentada por Schermerhorn (1975), que distinguiu *oportunidade física* e *oportunidade normativa*. A oportunidade física prende-se com a correlação positiva entre a existência de potenciais parceiros geograficamente próximos e a adoção de comportamentos de cooperação interorganizacional (Reid, 1964; Schermerhorn, 1975). Neste contexto, as considerações e resultados empíricos obtidos no estudo de Levine et al. (1963) reforçam os argumentos de Schermerhorn (1975). Segundo Levine e White (1961) e Levine et al. (1963), a formação de relações interorganizacionais depende igualmente do conhecimento desenvolvido pelas organizações relativamente a outras, sendo este facilitado pela proximidade geográfica[57] entre os atores envolvidos. Para estes autores, em muitos casos, as organizações não se envolvem em redes interorganizacionais porque desconhecem a existência ou o domínio de atividade de potenciais parceiros. Van de Ven (1976) assumiu de igual modo a relevância deste fator, referindo a necessidade de as organizações deterem conhecimento acerca dos objetivos, serviços e recursos específicos existentes noutras organizações conducente à identificação e avaliação de potenciais alternativas para a criação de relações interorganizacionais. Segundo o autor, sob o ponto de vista da obtenção de recursos, esta estratégia de avaliação de alternativas reduz a dependência de uma organização relativamente a uma determinada fonte e permite selecionar e segmentar as suas diversas fontes, bem como utilizar táticas únicas para lidar com cada uma delas.

Por outro lado, a oportunidade normativa envolve a ponderação pela influência de forças ideológicas externas, ou seja, do supra-sistema de normas e valores genericamente operante (Baker & O'Brien, 1971;

[56] De referir que o fator da reciprocidade tem sido objeto de investigação empírica essencialmente, mas não exclusivamente, em organizações que operam nos sectores da saúde e dos serviços sociais (e.g., Aiken & Hage, 1968; Aldrich, 1976; Hall et al., 1977; Molnar, 1978; Schermerhorn & Shirland, 1981; Van de Ven & Walker, 1984).

[57] No âmbito da proximidade geográfica e do seu papel no desenvolvimento de redes interorganizacionais e de dinâmicas e processos que nelas ocorrem, a literatura reporta ainda a sua relevância para a construção de relações de confiança a longo prazo (e.g., Birru, 2011; Felzensztein & Gimmon, 2008; Iammarino & McCann, 2006).

Evan, 1965; Guetzkow, 1966). Assim, o facto de as normas e valores existentes no sistema externo apoiarem e estimularem comportamentos de cooperação interorganizacional, tomando estes um valor positivo *per si*, a probabilidade de virem a fazer parte do reportório comportamental de uma determinada organização aí operante aumenta.

No que se refere ao fator da *necessidade*, este tem subjacente a ideia de que algumas organizações estabelecem, por vezes, relações de cooperação com outras de forma a irem ao encontro de requisitos legais necessários, impostos por uma determinada entidade como fonte externa de poder (e.g., governo, legislação, organismos de regulação empresarial ou profissional) (Aldrich, 1976; Baker & O'Brien, 1971; Litwak & Rothman, 1970; Oliver, 1990; Schermerhorn, 1975; Walton, 1972; Warren, 1972). Neste âmbito, as repercussões antecipadas pela não conformidade do estipulado (e.g., perda de recursos) determinam a probabilidade de as relações exigidas ocorrerem.

O fator da *estabilidade* (previsibilidade)[58] que pode ou não caracterizar o meio externo constitui um outro fator apontado na literatura como importante para a criação de redes interorganizacionais (Kraatz, 1998; Oliver, 1990; Whetten & Leung, 1979). Segundo os pressupostos da estabilidade (previsibilidade), as organizações desencadeiam a formação de relações entre si no sentido de responderem de forma adaptativa às incertezas, turbulências e ambiguidades do meio externo (Carney, 1987; Fennell & Alexander, 1987; Kraatz, 1998; Pfeffer & Leblebici, 1973; Pfeffer & Nowak, 1976; Usdiken, 1983). Como afirmou Kraatz (1998) "because network ties provide the opportunity for organizations to readily observe and communicate with peers, there is substantial reason to believe that adaptive changes may diffuse through these channels" (p. 623). As redes interorganizacionais têm sido assim percebidas como instrumentos e estratégias de adaptação à mudança e de controlo para prevenir, gerir, prever ou absorver as contingências incertas e imprevisíveis do meio externo, conduzindo a que este se torne menos ameaçador à luz das organizações envolvidas (Fennell & Alexander, 1987; Kraatz, 1998; Pfeffer & Nowan, 1976).

Relativamente ao fator da *legitimidade*[59], a sua melhoria e facilitação têm sido também referidas como motores significativos para a decisão das organizações desenvolverem relações de cooperação entre si (Grandori & Soda, 1995; Oliver, 1990). Segundo Carney (1987), ao nível da integração institucional[60], a legitimidade corresponde a um estatuto conferido externamente. Ou seja, corresponde à viabilidade externa conferida ou reconhecida às organizações. Neste âmbito, as redes interorganizacionais são percebidas como um contexto privilegiado para as organizações demonstrarem ou melhorarem a sua reputação, imagem,

[58] Vários estudos empíricos verificaram que os atores envolvidos em redes interorganizacionais tendem a percecionar a redução da incerteza face ao meio externo (e.g., Aldrich, 1982; Burt, 1980, 1983; Burt, Christman, & Kilburn, 1980; Galaskiewicz & Shatin, 1981; Leblebici & Salancik, 1982; Ornstein, 1984; Palmer, 1983; Provan, 1984; Stearns, Hoffman, & Heide, 1987).

[59] Segundo Oliver (1990), os estudos empíricos que relacionaram a legitimidade especificamente com as redes interorganizacionais eram (e continuam a ser) bastante reduzidos. Por exemplo, Schermerhorn e Shirland (1981) verificaram que a preocupação com a imagem estava relacionada com as relações de cooperação estabelecidas entre hospitais. Adicionalmente, Wiewel e Hunter (1985), através de um estudo de caso, demonstraram que as organizações jovens (ou recém criadas) aumentavam a sua legitimidade, visibilidade e credibilidade externas com base na sua capacidade para criar redes com organizações concorrentes já legitimadas.

[60] Segundo Carney (1987), a integração institucional refere-se ao grau segundo o qual determinados objetivos e comportamentos coletivos são considerados aceitáveis para as instituições governativas ou não governativas, que desempenham papéis nucleares e de poder, bem como de mediação no contexto institucional.

prestígio ou simples congruência com o contexto ambiental junto de diferentes atores ou entidades desse mesmo contexto (e.g., governo, clientes, entidades financiadoras, fornecedores, etc.).

Por detrás do fator da legitimidade existe o argumento da teoria institucional de que o meio externo impõe pressões às organizações, no sentido de estas justificarem as suas atividades e consequentes *outputs* (Carney, 1987; DiMaggio & Powell, 1983; Hirsch, 1975; Meyer & Rowan, 1977; Rowan, 1982; Scott, 1987; Zucker, 1977). Estas pressões motivam as organizações a aumentarem e melhorarem a sua legitimidade, de modo a estarem em consonância com as normas, regras, crenças ou expectativas prevalecentes dos constituintes externos (DiMaggio & Powell, 1983; Grabher, 1993). Segundo esta teoria, o envolvimento em redes de cooperação interorganizacional, assim como o consequente evitamento do isolamento constituem bons preditores de sobrevivência para as organizações (Baum & Oliver, 1991).

Em jeito de síntese desta análise aos fatores impulsionadores e/ou inibidores da criação de redes interorganizacionais, é importante salientar que, embora os fatores apresentados e descritos anteriormente possam ser individualmente considerados e constituir-se, de forma isolada, como causa suficiente (Oliver, 1990), a tomada de decisão é produto de uma análise a um conjunto múltiplo e diversificado de pontos de referência críticos (Hardy et al., 2003; Van de Ven, 1976). A importância relativa dos diferentes fatores conducentes à criação de redes interorganizacionais é diferente de organização para organização (Hackney et al., 2005; Van de Ven, 1976). Como referiram Hackney et al. (2005), esta mesma variabilidade incute uma complexidade acrescida à gestão dos seus processos e dinâmicas, em especial quando existem forças implícitas de competição entre as organizações[61].

Atendendo à complexidade da realidade relacional entre organizações, os diversos fatores apresentados devem ser percebidos como complementares (Oliver & Ebers, 1998). Tal como Schmidt e Kochan (1977) verificaram, as redes interorganizacionais envolvem uma panóplia de fatores que pode desencadear a sua efetiva criação, onde cada organização procura atingir os seus interesses próprios e adopta estratégias únicas para lidar com os diferentes segmentos do meio externo.

Por último, é de referir que os fatores inicialmente ponderados pelas organizações podem, por um lado, ser substituídos por outros, à medida que o desenvolvimento organizacional e que as dinâmicas relacionais evoluem. Por outro, esses fatores podem passar a ser considerados conjuntamente com outros que entretanto foram sendo acrescentados (Schmidt & Kochan, 1977; Oliver, 1990).

[61] Segundo Hackney et al. (2005), o alinhamento dos fatores motivacionais entre os membros que entram numa rede interorganizacional pode constituir um fator que diminui a influência negativa das forças e dinâmicas de competição. Adicionalmente, os autores fizeram igualmente referência às dificuldades pragmáticas de implementação deste alinhamento, reportando, por exemplo, as estratégias de crescimento e pressão para a integração de novos membros, mediante a qual acrescem valores monetários retirados das quotas pagas por esses mesmos membros. Estes aspetos conduzem a que as redes interorganizacionais detenham critérios de integração menos seletivos.

## 2.3. Abordagem Tipológica às Redes Interorganizacionais

A literatura centrada nos diferentes tipos de redes interorganizacionais caracteriza-se por uma acentuada dispersão. Para tal, muito tem contribuído o surgimento e existência de uma ampla diversidade de tipologias, de dinâmicas estruturais e de gestão, em diferentes contextos e realidades culturais (Balestrin, 2005; Balestrin & Vargas, 2004; Castells, 1999b; Kumar et al., 1993;). Todavia, vários autores (e.g., Galaskiewicz, 1979; Hall, Clark, Giordano, Johnson, & Van Roekel, 1977; Marrett, 1971; Oliver, 1990) reconhecem a importância da introdução, neste domínio, de uma orientação e agregação tipológicas que se constituam como linhas clarificadoras e compreensivas de análise e estudo das redes interorganizacionais. Tal como referem Balestrin e Vargas (2004), a diversidade de tipologias trouxe um acrescido nível de ambiguidade à construção de um entendimento sobre o próprio conceito de rede interorganizacional. Deste modo, com este objetivo, procedeu-se à formulação de uma abordagem de agregação tipológica definida a partir das assunções subjacentes às tipologias apresentadas na literatura. Esta abordagem considera especificamente: tipologias de natureza estrutural (ou tipologias estruturais); tipologias de natureza processual (ou tipologias processuais); e tipologias de natureza temporal (ou tipologias temporais). O Quadro 2.2 apresenta uma síntese da abordagem tipológica criada, com a integração de tipologias identificadas a partir da revisão de literatura efetuada.

Quadro 2.2

*Síntese da Abordagem Tipológica e Tipologias para as Redes Interorganizacionais*

| Natureza tipológica | Foco | Autores | Tipologia |
|---|---|---|---|
| Estrutural | Mecanismos de governança, formalização e centralização da rede | Hall e colaboradores (1977) | Redes mandatárias<br>Redes voluntárias |
| | | Grandori e Soda (1995) | Redes sociais<br>Redes burocráticas<br>Redes proprietárias |
| | | Marcon e Moinet (2000)<br>Peña (2002) | Redes verticais<br>Redes horizontais<br>Redes formais<br>Redes informais |
| | | Provan e Kenis (2008) | Redes de governança partilhada<br>Redes de governança com organização líder<br>Redes de governança com organização administrativa |
| Processual | Fluxos da rede | Glaskiewicz (1979) | Redes de dinheiro<br>Redes de informação<br>Redes de apoio |
| Temporal | Longevidade/durabilidade da rede | Borgatti e Li (2009) | Redes contínuas<br>Redes discretas |

## 2.3.1. Tipologias Estruturais

As tipologias estruturais têm como foco de análise os mecanismos de formalização e centralização, segundo os quais as redes podem ser criadas e governadas. Embora estes mecanismos correspondam a dimensões amplamente utilizadas para definir e avaliar a estrutura intraorganizacional, a sua generalização e operacionalização para o estudo das relações interorganizacionais têm sido consensualmente assumidas na literatura (Van de Ven, 1976). A formalização corresponde ao grau segundo o qual as regras, políticas e procedimentos governam os acordos e contratos interorganizacionais. Um acordo interorganizacional existe se uma forma de expressão foi realizada entre as partes, considerando os termos da relação entre membros. A centralização, por outro lado, refere-se ao *locus* de tomada de decisão. O grau de hierarquia da autoridade é a medida convencional de avaliação da centralização em contexto intraorganizacional. Contudo, em contexto interorganizacional, a questão da tomada de decisão tem sido conceptualizada segundo condições de autoridade não hierárquica, com valências concertadas e inclusivas (e.g., Provan & Kenis, 2008). Assim, a centralização pode ser avaliada através do grau percebido de influência exercido por parte dos indivíduos representantes das organizações envolvidas na tomada de decisão.

No âmbito das tipologias de natureza estrutural, consideram-se os trabalhos de Hall e colaboradores (1977), Grandori e Soda (1995), Marcon e Moinet (2000), Peña (2002) e Provan e Kenis (2008).

### 2.3.1.1. Tipologia de Hall e colaboradores

Hall, Clark, Giordano, Johnson e Van Roekel (1977), com base na literatura até então publicada, dividiram as redes interorganizacionais em dois grandes tipos: redes mandatárias e redes voluntárias. As primeiras têm subjacente uma imposição formal e externa através de leis e regulamentos do sistema legal ou político. Ou seja, envolvem diretrizes legais ou políticas que podem especificar áreas de domínio, informação e fluxos de clientes, bem como obrigações financeiras. Muitas vezes, o domínio de ação e intervenção das organizações é subdividido para que a rede interorganizacional se converta numa estrutura de interdependência cooperativa sequencial (Thompson, 1974). Alguns exemplos podem incluir: programas de justiça juvenil; programas de pobreza e apoio social; programas no sector da saúde, no sector da educação para adultos, entre outros. De referir que as redes mandatárias têm sido alvo de uma menor atenção por parte dos investigadores. Todavia, podemos encontrar na literatura algumas orientações que possibilitam uma compreensão acerca deste tipo de redes. Segundo, por exemplo, os resultados empíricos de Aldrich (1976), as relações mandatárias entre organizações tendiam a ser menos intensas, apresentando desequilíbrios a favor de uma determinada organização, sendo associadas a um nível mais baixo de perceção acerca dos comportamentos de cooperação por parte dos membros envolvidos.

No que se refere às redes voluntárias, estas têm subjacente uma vontade própria manifestada pelas organizações envolvidas em formar ou entrar na rede interorganizacional. Segundo os autores, estas podem

assumir, ou não, um carácter formal. Perante a formação de uma rede de natureza voluntária e formalizada, as trocas e partilhas efetuadas entre as organizações ocorrem e são orientadas segundo as diretrizes estipuladas num acordo formal subscrito entre os membros[62].

Hall et al. (1977) salientaram que em poucas situações as relações de cooperação entre organizações são exclusivamente mandatárias, voluntárias formais ou voluntárias informais. Numa situação mandatária, por exemplo, as trocas voluntárias entre as organizações envolvidas vão ocorrendo ao longo do tempo. De forma similar, muitas relações que são inicialmente voluntárias podem, num momento posterior, assumir uma natureza mais estandardizada e formalizada. Assim, a evolução para um acordo formal é, por norma, precedida por interações voluntárias não estandardizadas (e.g., Child, 2001; Guetzkow, 1966). A este propósito, salienta-se que as relações interorganizacionais, quando mutuamente satisfatórias, tendem a adquirir, ao longo do tempo, formatos com contornos mais formais e institucionalizados[63] (Almeida, Dokko, & Rosenkopf, 2003; Guetzkow, 1966; Terreberry, 1968; Van de Ven, 1976; Van de Ven & Walker, 1984). Este aspeto foi empiricamente sustentado no estudo de Usdiken (1983), desenvolvido com organizações competitivamente similares no sector do turismo. Assim, à medida que as relações evoluem na rede, os seus membros formam impressões, perceções e opiniões acerca dos elementos que a constituem, bem como das dinâmicas e processos que têm lugar no seu seio, avaliando as mais-valias da sua continuidade na estrutura.

Apesar das possibilidades evolutivas e dinâmicas referidas, Hall et al. (1977) defenderam, contudo, a relevância que subjaz à distinção que apresentaram, tendo procurado contribuir para a análise das interações entre organizações, assim como para o estudo dos seus mecanismos estruturais e estruturantes. Todavia, é importante ter sempre presente a natureza dinâmica, evolutiva e desenvolvimentista das redes interorganizacionais.

### *2.3.1.2.* Tipologia de Grandori e Soda

Grandori e Soda (1995) apresentaram uma tipologia sobre as redes interorganizacionais baseada em duas principais dimensões representativas de dois principais mecanismos de coordenação, ou seja o grau de formalização das relações estabelecidas entre as organizações e o grau de centralização existente no âmbito da rede interorganizacional. No que se refere ao primeiro, os autores consideraram a divisão das redes em função de estas serem, ou não, reguladas e coordenadas mediante um contrato formal. Relativamente ao grau de centralização, consideraram a regulação e coordenação da rede através de mecanismos de paridade ou, em alternativa, através de um organismo ou entidade com recursos humanos dedicados.

[62] De referir que a distinção entre redes formais e informais corresponde à tipologia mais consensual e igualmente mais referida no âmbito das redes sociais. Inicialmente concebida e aplicada ao nível de análise intraorganizacional, esta distinção foi igualmente transferida e aplicada para o nível interorganizacional (e.g., Marcon & Moinet, 2000).

[63] De referir que o inverso é igualmente mencionado na literatura. Ou seja, ao longo do tempo, uma relação pode evoluir de tipos de contratos formais para informais, onde as regras e as regulamentações formais não são mais necessárias (e.g., Ring & Van de Ven, 1992, 1994). Como referiram Beuve e Saussier (2012), "a detailed contract would then help to generate trust ex-ante and give incentives to invest, leading to ex-post cooperation" (p. 816).

Considerando as valência referidas, a tipologia de Grandori e Soda (1995) contempla três principais tipos de redes interorganizacionais, especificamente: redes sociais; redes burocráticas; e redes proprietárias. O Quadro 2.3 apresenta uma síntese compreensiva da tipologia dos autores.

Quadro 2.3

*Síntese da Tipologia de Redes Interorganizacionais de Grandori e Soda (1995)*

| Tipos | Subtipos | Especificação - exemplos |
|---|---|---|
| Redes sociais | Paritárias/Simétricas | Redes pessoais<br>*Interlocking directorates*<br>Distritos industriais e tecnológicos |
| | Centralizadas/Assimétricas | Sistema doméstico<br>Subcontratação |
| Redes burocráticas | Paritárias/Simétricas | Associações empresariais<br>Consórcios |
| | Centralizadas/Assimétricas | *Agency networks*<br>Licenciamento<br>*Franchising* |
| Redes proprietárias | Paritárias/Simétricas | *Joint ventures* |
| | Centralizadas/Assimétricas | *Capital venture* |

### *2.3.1.2.1. Redes sociais*

Grandori e Soda (1995) delimitaram as redes sociais com base nas relações interpessoais que ligam e permitem a ligação entre organizações, não existindo a implicação necessária de um acordo formal subjacente para a sua ocorrência. Face à distinção nuclear que os autores elaboraram, as redes sociais podem assumir a natureza, por um lado, de redes paritárias (ou simétricas), onde se incluem as redes pessoais, os *interlocking directorates* e os distritos industriais e tecnológicos, e, por outro, de redes centralizadas (ou assimétricas), onde se integram o sistema doméstico e a subcontratação. No que se refere às redes pessoais, estas ligam diferentes organizações através dos contactos informais estabelecidos e mantidos entre os seus diretores e gestores. A importância potencial deste tipo de redes sociais (paritárias) entre organizações encontra-se na capacidade que detêm para conseguirem facilitar a formação de redes interorganizacionais institucionalizadas, formalizadas e alargadas, na medida em que a sua composição reflete um conjunto vasto e variado de potenciais parceiros de confiança.

Os *interlocking diretorates*[64] [65] [66] são estruturados por um determinado profissional que ocupa a mesma posição (e.g., administrador, diretor) ou função (e.g., conselheiro, consultor) nos órgãos de gestão de duas ou mais organizações, estabelecendo, desta forma, uma ligação entre elas (Knowles, 1973; Mizruchi, 1996; Santos & Silveira, 2007; Warner & Unwalla, 1967). Para além deste formato, Schoorman et al. (1981) apontaram ainda a possibilidade de existir um padrão mais complexo, de natureza indireta, no âmbito deste tipo de rede. Especificamente, neste caso, um indivíduo de uma organização A e um outro indivíduo de uma organização B podem ambos ser membros dos órgãos de gestão de uma terceira organização. Segundo Burris (2005), os *interlocking diretorates* representam o formato relacional mais forte que as organizações podem estabelecer entre si.

Relativamente aos distritos industriais e tecnológicos[67], estes foram definidos por Becattini (1989) como entidades sócio-territoriais caracterizadas pela presença ativa, numa área geográfica e territorial circunscrita, natural e historicamente determinada, de um conjunto de empresas industriais ou tecnológicas. Por norma, desenvolvem-se em pequenas e médias zonas urbanas, quase sempre possuidoras de uma tradição industrial antiga e ligada a uma atividade característica da zona (Becattini, 1989, 1990, 1991, 2002a). Segundo Grandori e Soda (1995), um distrito industrial é tendencialmente constituído por empresas que, na sua maioria, contribuem para um mesmo sector de atividade e de produção, dedicando e focalizando as suas funções em diferentes valências de um mesmo processo produtivo (especialização em fases diversas do processo, prestação de serviços de apoio necessários, como por exemplo, maquinaria, transporte, serviços financeiros, entre outros). Cada empresa é, assim, especializada numa fase diferente do processo de fabrico de uma indústria dominante na região ou de um conjunto de indústrias complementares. Este processo de descentralização industrial ou tecnológica encontra o seu expoente máximo em alguns territórios, onde se privilegia a iniciativa local e a interação entre as empresas e entre estas e as instituições locais. Para além de Silicon Valley, os distritos industriais italianos são um exemplo amplamente citado e referido na literatura. Casos específicos desta realidade são a indústria têxtil em Carpi e no Prato, a indústria cerâmica (azulejos) no Sassuolo, a indústria de mobiliário em Brianza e Cascina e a indústria de calçado em Vigevano e Puglia.

Considerando as redes sociais centralizadas, estas definem-se e distinguem-se pela presença de um agente ou organismo central. Neste âmbito, as organizações estão interligadas através de contratos, que,

[64] Na literatura é igualmente comum a utilização dos conceitos de *board interlocking*, *board overlap* e *board ties*. Pela não existência de uma tradução consensual para o termo, optou-se por manter o conceito anglo-saxónico original. Emergente entre as décadas de 70 e 80, o estudo deste tipo de rede pode ser encontrado nos seguintes trabalhos de referência: Dooley (1969); Allen (1974, 1976); Mizruchi (1996); Fich e Shivdasani (2006).

[65] De referir que este tipo de relação entre organizações concorrentes é expressamente proibido e considerado ilegal nos EUA, proibição que foi estabelecida através do *Clayton Act* de 1914, bem como do *Sherman Antitrust Act* de 1890 (Schoorman, Bazerman, & Atkin 1981). Aquele primeiro foi revisto, posteriormente, em 1990, onde foram introduzidas normativas mais restritivas (Carbonai & Di Bartolomeo, 2006). Ambas as leis, referem, inclusivamente, que a manutenção da incerteza no mercado através da competição constitui um objetivo social (Schoorman et al., 1981).

[66] Neste âmbito, Mizruchi (1996) assumiu uma posição crítica, na medida em que, na sua perspetiva, os *interlocking diretorates* podem constituir uma determinante estratégia de restrição da competição no mercado. Esta tese pode encontrar algum suporte nos estudos empíricos de Pennings (1980) e Burt (1983). Ambos verificaram que em sectores de atividade com maior concentração de mercado por parte de um grupo restrito de empresas o nível de *interlocking diretorates* era maior. Mizruchi (1996) interpretou estes resultados como reveladores de que este tipo de rede é um facilitador não só para a formação de coligações horizontais entre concorrentes, como também de práticas oligárquicas de mercado.

[67] Segundo Grandori e Soda (1995), os distritos tecnológicos têm sido considerados como sendo eficientemente geridos através de redes sociais informais, pelo menos no que se refere ao nível da partilha de informação e de conhecimento.

quando existentes, apenas especificam os termos da troca de bens e serviços e não a estruturação, propriamente dita, das relações entre as organizações. Assim, a rede em si mesmo, enquanto modo de coordenação, não está formalizada através de contratos. Neste âmbito, o sistema doméstico[68] [69] constitui um representativo deste grupo de redes interorganizacionais. Este sistema consiste na alocação externa de matérias-primas ou produtos inacabados, sobre os quais uma determinada organização mantém os direitos de propriedade, em trabalhadores externos responsáveis pela sua transformação em *outputs* finais[70]. Neste sistema, os trabalhadores utilizam os seus próprios instrumentos, métodos e locais de trabalho, determinando por sua própria conta as horas ao longo das quais executam as tarefas e a intensidade, sendo o pagamento executado à peça.

A subcontratação[71] define-se por uma organização central, o principal contratante, que negoceia integralmente o trabalho com um cliente e/ou delega partes desse mesmo trabalho a subcontratantes especializados. Este tipo de rede interorganizacional efetiva uma estratégia que se traduz numa descentralização produtiva, permitindo às organizações um foco exclusivo e predominante nos aspetos centrais do seu negócio pela subcontratação das atividades secundárias a outras especializadas (Neto, 1995). Esta forma de rede interorganizacional é muito comum na indústria da construção, bem como na indústria automóvel (Grandori & Soda, 1995).

### *2.3.1.2.2. Redes burocráticas*

Grandori e Soda (1995) definiram as redes interorganizacionais sob a forma burocrática pela existência de acordos contratuais associativos ou de troca que regem os modos de coordenação e organização da rede. O acordo formal especifica a relação entre as partes aliadas e não somente os termos, quando aplicáveis, de troca de serviços e produtos. Segundo os autores, o grau de formalização delimitador que se encontra subjacente pode variar ao nível da sua complexidade, pelo que a fonte de comprometimento formal da rede se encontra no sistema legal mais vasto, que protege os direitos recíprocos das partes

[68] Tradução do conceito em inglês, *putting-out system*. Com existência desde o século XV, o seu período áureo situou-se entre o século XVII e o século XVIII, tendo sido, posteriormente, substituído pelos sistemas de produção caracterizadores da época da Revolução Industrial – as fábricas, que permitiam mecanismos de controlo e coordenação diretos e padronizados (Cowling & Sugden, 1998; Lazerson, 1993; Littlefield & Reynolds, 2002).

[69] Para Lazerson (1993), a sobrevivência persistente deste tipo de rede constitui algo de surpreendente, na medida em que existiam baixas probabilidades da sua sobrevivência face à contínua afirmação e hegemonia do capitalismo.

[70] Através da definição apresentada, depreendem-se as similaridades entre o tradicional sistema doméstico e a subcontratação contemporânea de atividades produtivas. O termo refere-se à estratégia de transferir a responsabilidade por um determinado serviço/produto ou fase de um processo de produção ou de comercialização, de uma organização para uma outra. A organização contratante deixa, assim, de realizar uma ou várias atividades cumpridas com os seus próprios recursos (e.g., recursos humanos, instalações, instrumentos e equipamentos), ficando aquelas a cargo da(s) organização(ões) contratada(s) (Neto, 1995). Corresponde a um processo de transferência de funções/atividades da organização-origem para organizações-destino (subcontratadas), sendo que estas funções podem incluir etapas do próprio processo produtivo ou apenas atividades/serviços de apoio (e.g., serviços de limpeza e manutenção, preparação e distribuição da alimentação para os funcionários, distribuição de materiais e expedição dos produtos finais) (Neto, 1995).

[71] Segundo Grandori e Soda (1995), algumas formas de subcontratação são atribuídas mais às redes sociais, enquanto outras se atribuem às redes burocráticas, onde o contrato formaliza não só os procedimentos de seleção das entidades subcontratadas, como também os sistemas de controlo do desempenho e de incentivos.

envolvidas. Assim, o apoio governamental e a legitimação externa podem ser essenciais e cruciais para as redes interorganizacionais burocráticas, em especial para aquelas que assumem uma natureza simétrica, na medida em que regulam interdependências cooperativas entre (e não só) organizações concorrentes, aspeto que pode trazer implicações e/ou alterações do regime da competição.

Entre as formas paritárias das redes burocráticas, as associações empresariais são definidas como um tipo de rede particularmente importante, tradicionalmente muito utilizado para fornecer serviços comuns e coordenar comportamentos entre um elevado número de empresas similares, em contextos onde as questões de interdependência interorganizacional não são muito específicas e complexas. Segundo Bianchi (2007), a formação deste tipo de rede pode produzir um impacto significativo particularmente relevante na formatação do contexto económico, regulamentação do conflito social e formulação e implementação de determinadas políticas de desenvolvimento. Adicionalmente, o papel das associações empresariais na construção de um poder equilibrado entre organizações, em diferentes indústrias, bem como na formação de redes de partilha de informação/conhecimento (formais e/ou informais) foi enfatizado por alguns autores (e.g., Assael, 1976; Evan, 1966; Hirsch, 1975; McEvily & Marcus, 2005; McEvily & Zaheer, 1999; Østergaard, 2009; Pfeffer & Nowan, 1976; Reagans & McEvily, 2003).

Uma forma mais complexa de rede burocrática paritária é o consórcio que difere no seu grau de formalização. Entre os possíveis mecanismos de coordenação caracterizadores podem encontrar-se nomeadamente: (i) sistemas de diferenciação e planificação que definem a divisão interna do trabalho entre as organizações envolvidas; (ii) sistemas de controlo para a monitorização de desempenhos; (iii) sistemas de incentivo baseados na divisão prévia das quotas de resultados pertencentes a cada organização; (iv) sistemas de penalizações ou sanções a aplicar; e (v) sistemas de recursos humanos dedicados. Constitui, assim, um tipo de rede interorganizacional com mecanismos de coordenação particularmente burocráticos, normalmente formalizados através de acordos associativos e de um conjunto de contratos de troca/intercâmbio. Por outro lado, os consórcios são normalmente mantidos através de uma intensa coordenação social.

Entre as redes burocráticas na sua forma centralizada, Grandori e Soda (1997) referiram que as *agency networks* são amplamente utilizadas na distribuição de produtos e serviços semi-estandardizados de complexidade intermédia, tal como é o caso das apólices de seguradoras. Os contratos que especificam esta relação têm um elevado nível de estruturação e formalização, onde se incluem cláusulas de exclusividade, inspeção e controlo de direitos, formas de transferência de conhecimento e sistemas de incentivos participativos que podem realinhar os objetivos dos agentes com a empresa principal.

O licenciamento traduz uma forma de rede interorganizacional relativamente antiga e bem conhecida (Grandori & Soda, 1995). É utilizada por ser considerada uma forma de contrato de mercado, que tende a incluir cada vez mais cláusulas estruturais e formais, tal como acontece nos casos da indústria farmacêutica e indústria de venda autorizada de automóveis.

Por último, no que se refere ao acordo de *franchising*, este tipo de rede interorganizacional retrata um contrato comercial que regula a transferência do direito de utilização de uma marca, permitindo um controlo sobre os serviços que são moderadamente complexos e específicos. Em princípio, tem a capacidade

de garantir um padrão de elevada qualidade e visibilidade de serviços e bens que, de um outro modo, poderia ser difícil e custoso de encontrar e avaliar por parte de clientes e consumidores. No sentido de desempenhar estas funções, o contrato de *franchising* deve contemplar uma variedade de mecanismos operativos que permita a estandardização e a transferência de conhecimento técnico e o controlo do desempenho por parte do franqueador para com os franqueados e entre os franqueados, nomeadamente: (i) estandardização de contratos, *outputs*, processos e procedimentos; (ii) sistemas de contabilidade uniformes; (iii) formação a partir de recursos humanos centrais; (iv) redes tecnológicas de informação integradas; (v) estratégias de *marketing*, financiamento e compra comuns e centrais; (vi) supervisão hierárquica; e (vii) sistemas de incentivo que envolvem a partilha de lucros.

#### *2.3.1.2.3. Redes proprietárias*

Grandori e Soda (1995) delimitaram as redes proprietárias com base nas ações e direitos de propriedade sobre atividades e/ou recursos económicos que representam o elemento aglutinador das relações entre organizações. São construídas a partir de processos e procedimentos formalizados entre os membros envolvidos, edificados num determinado compromisso de propriedade. Neste âmbito, Grandori e Soda (1995) consideraram as redes proprietárias paritárias (ou simétricas), bem como as redes proprietárias centralizadas (ou assimétricas). No que se refere ao primeiro grupo, as *joint ventures* traduzem a criação, controlo e gestão de uma nova entidade organizacional por duas ou mais organizações. Atendendo aos parâmetros que definem esta rede interorganizacional, apresenta-se como necessária a delimitação de um conjunto vasto e completo de mecanismos de coordenação, desde a comunicação eficiente, às decisões e processos de negociação conjuntos com compromissos de capital balanceado. De referir que as *joint ventures* são identificadas como a forma de rede interorganizacional mais estudada nas áreas da economia e gestão (Oliver, 1990), tendo demonstrado a sua eficiência em atividades interorganizacionais ligadas à investigação e desenvolvimento, inovação e produção de tecnologia de ponta[72] (Grandori & Soda, 1995).

No âmbito das redes proprietárias de natureza centralizada, Grandori e Soda (1995) referiram as *capital ventures* que traduzem o estabelecimento de uma relação interorganizacional entre investidor(es) e parceiro(s), em especial em atividades empresariais não só inovadoras, mas também detentoras de algum nível de risco. Segundo os autores, a recolha de informação profunda acerca dos parceiros, os direitos de propriedade significativos para o financiador, a criação de canais de comunicação para a tomada de decisão conjunta e a partilha de conhecimento em termos de gestão são fundamentais e necessários neste tipo de rede.

[72] De referir que uma valência de interesse existente na literatura acerca das *joint ventures* prende-se com a compreensão das causas que conduzem à sua taxa elevada de fracasso. Neste âmbito, destacam-se como fatores explicativos uma análise prévia pobre aos parceiros, a proximidade (ou distância) cognitiva entre os parceiros e as dificuldades no desenho do sistema de incentivos (Grandori & Soda, 1995).

### *2.3.1.3.* Tipologia de Marcon e Moinet

Marcon e Moinet (2000) apresentaram uma tipologia que designaram por mapa de orientação conceptual, definido em função de duas principais dimensões, designadamente mecanismos de governança e formalização. A partir da interligação cruzada destas duas dimensões estruturais, os autores estabeleceram uma diferenciação entre quatro quadrantes ou tipos de redes interorganizacionais, designadamente redes verticais vs. redes horizontais e redes formais vs. redes informais. De referir que a diferenciação entre redes verticais e redes horizontais foi igualmente apresentada por Peña (2002). A Figura 2.1 ilustra a tipologia em análise.

**Figura 2.1.** Mapa de Orientação Conceptual para as Redes Interorganizacionais de Marcon e Moinet (2000)

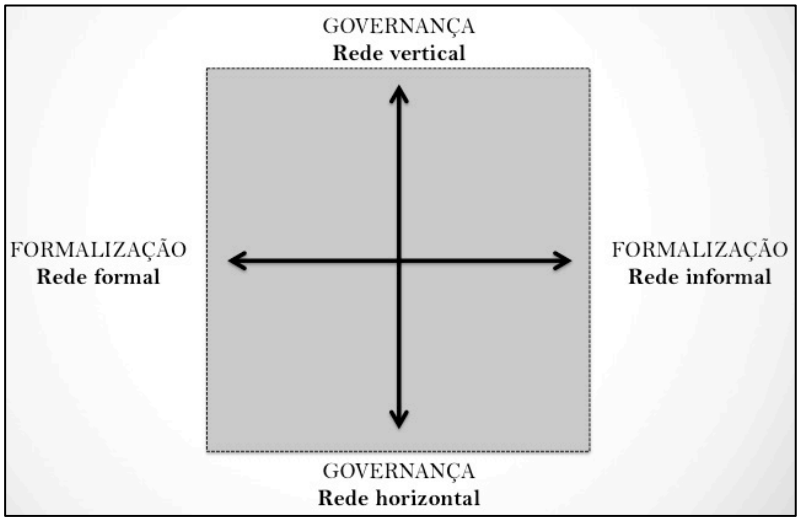



*Figura 2.1.* Representação do mapa de orientação conceptual para as redes interorganizacionais construído por Marcon e Moinet (2000). Adotado de "A Dimensão Estratégica das Redes Horizontais de PMEs: Teorizações e Evidências" de A. Balestrin e L. M. Vargas, 2004, *Revista de Administração Contemporânea*, *8*, p. 207.

As redes verticais possuem uma estrutura hierárquica definida que assume contornos de natureza não só administrativa como também jurídica (e.g., redes de distribuição integradas; distribuição alimentar; sector bancário). Por outro lado, as redes horizontais representam a dimensão da cooperação entre organizações que assumem o compromisso conjunto de coordenar determinadas atividades ou alcançar determinado objetivo (e.g., associações empresariais; consórcios). Neste âmbito, a formalização caracteriza-se como flexível e adaptável à natureza das relações estabelecidas entre os seus membros, procurando facilitar a junção de esforços, assim como a liberdade de ação estratégica de cada organização.

No que se refere às redes formais, tal como já referido noutros momentos do presente trabalho, estas envolvem uma dimensão contratual entre organizações que aborda os termos e regras de relação entre os membros (e.g., *joint ventures*; alianças estratégicas). Por sua vez, as redes informais, na medida em que não

assentam em princípios, regras e contratos formais, refletem uma dimensão da conivência e traduzem-se em relações que são desenvolvidas e mantidas com base na cooperação, apoio e confiança entre os membros. Tal como os autores referem, estas redes constituem contextos ricos e vantajosos para a partilha e troca de experiências, conhecimento e informações.

### 2.3.1.4. Tipologia de Provan e Kenis

Provan e Kenis (2008) apresentaram uma perspetiva sobre as redes interorganizacionais onde estas foram definidas como formas de governança ou, de outro modo, como mecanismos de coordenação. Neste âmbito, a governança e a gestão constituem os fatores críticos para a eficácia das redes (Provan & Milward 1995, 2001), em especial o papel da gestão quando existe a emergência de tensões inerentes a cada tipo de rede. Tal como referiram os autores, um foco na governança envolve a utilização de instituições e estruturas de autoridade, a colaboração na alocação e utilização de recursos, bem como a coordenação e controlo de ações conjuntas da rede como um todo.

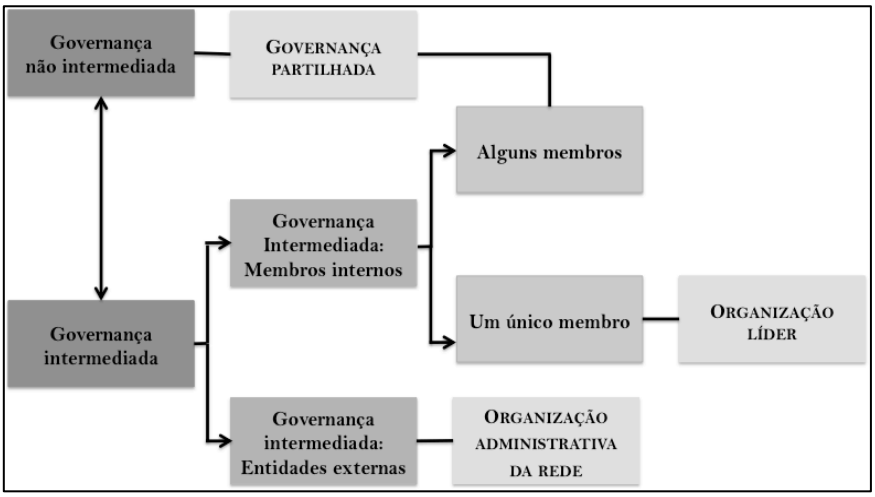
Face aos pressupostos apresentados, os autores delimitaram uma tipologia de três modelos ou três formas de governança de redes, considerando não só as suas distintas propriedades estruturais, assim como as condições necessárias para a sua eficácia[73]. As formas de governança das redes interorganizacionais foram categorizadas por Provan e Kenis (2008) com base em duas dimensões. Por um lado, a governança da rede pode ou não ser intermediada. Deste modo, num dos extremos, a responsabilidade pela governança das redes está a cargo das organizações que integram e compõem essas mesmas redes. Neste sentido, existe uma interação entre todas as organizações para assegurar a governabilidade da rede, o que resulta numa forma fortemente descentralizada e densa. Os autores atribuíram a esta forma a designação de governança partilhada. No outro extremo, a rede pode ser fortemente intermediada, quer através de interações diretas entre um pequeno conjunto de organizações quer através de uma única organização que atua como um ator intermediário fortemente centralizado, ou seja, como organização líder. Neste âmbito, estes membros têm a responsabilidade de governar e gerir aspetos que são particularmente críticos para a manutenção e sobrevivência de toda a rede. Ao longo deste *continuum*, pode ainda existir uma única organização que tem sob a sua responsabilidade atividades críticas de governança, enquanto outras valências são governadas pelos restantes membros. De forma alternativa, os membros da rede podem dividir as responsabilidades de

[73] De referir que Provan e Kenis (2008) consideraram para o desenho da sua perspetiva a combinação entre as perspetivas analítica e de forma de governança das redes interorganizacionais. A primeira define as redes como um conjunto de atores e nodos que detém relações presentes ou ausentes entre si, tendo largamente contribuído deste modo, através da sua longa história, para a descrição e explicação das características estruturais das redes (Wasserman & Faust, 1994). O seu foco encontra-se na descrição, explicação e comparação de configurações relacionais ou na utilização destas configurações para explicar determinados resultados (Provan & Kenis, 2008). Assim, as redes são diferentes e variam em função dos seus padrões estruturais de relações (Knoke & Yang, 2008; Provan & Kenis, 2008; Wasserman & Faust, 1994). No que se refere à perspetiva das redes enquanto formas de governança, esta procurou originalmente desafiar o conhecimento convencional de que o mercado é o único sistema eficiente de coordenação não hierárquico. Desde a conceção da rede enquanto produto de uma combinação de elementos dos sistemas de mercado e de hierarquia, passando pela compreensão que defendia que as redes não se encontram em qualquer *continuum*, são antes formas únicas de governança, esta literatura foi evoluindo para uma conceção onde aquelas são definidas como formas discretas de governança, detentoras de particulares e específicas características estruturais, modos de resolução de conflito, bases de legitimidade, etc. (Provan & Kenis, 2008).

governança por grupos de membros, sem que nenhum em particular assuma tarefas significativas ou nucleares ao nível da governança.

Por outro lado, a governança pode ser ainda diferenciada nas redes intermediadas. Neste domínio, as redes podem ser governadas e geridas por organizações que são membros da rede ou podem ser governadas e geridas externamente. As redes governadas por participantes são, num dos extremos, geridas coletivamente pelos seus membros (i.e., governança partilhada) ou, no outro extremo, por uma única organização participante que assume o papel de organização líder. As redes governadas externamente são geridas por uma única organização administrativa da rede, podendo esta ser estabelecida voluntariamente pelos membros da rede ou ser mandatada como parte do processo de formação da rede. A Figura 2.2 representa graficamente as dimensões descritas, bem como os modelos de governança da tipologia conceptualizada pelos autores.

**Figura 2.2.** Representação Gráfica da Tipologia de Redes Interorganizacionais de Provan e Kenis (2008)




Considerando as redes interorganizacionais de governança partilhada, estas representam o tipo mais simples e comum, onde a governabilidade é assumida pelos próprios membros da rede, quer seja pela sua totalidade quer por grupos mais pequenos. Deste modo, os membros são responsáveis pela gestão das relações, operações, decisões e ações quer internas quer externas (e.g., com grupos de financiadores, governo, clientes), pelo que o poder na rede é (mais ou menos) simétrico, mesmo quando existem diferenças entre as organizações ao nível do seu tamanho, capacidade de recursos e desempenho. A governança pode ser conduzida formalmente ou mais informalmente e depende exclusivamente da participação, envolvimento e comprometimento dos membros da rede para com os objetivos da rede.

No que se refere às redes interorganizacionais onde a governança está sob a responsabilidade de uma organização líder, todas as principais atividades e decisões chave da rede são coordenadas através e por uma única organização (membro). Deste modo, esta assume o papel de administrador e facilitador das atividades

e esforços dos membros na concretização dos objetivos da rede, que podem por sua vez estar fortemente alinhados com os seus objetivos individuais, bem como das valências externas (e.g., procura e controlo de financiamento do governo). O papel de organização líder pode emergir, por um lado, a partir próprios membros, atendendo à maior probabilidade de eficácia e eficiência da rede, bem como à capacidade de recursos e legitimidade desse membro ou mesmo à sua posição central no âmbito do fluxo de clientes e de recursos chave. Por outro, pode ter uma natureza mandatária, partindo muitas vezes de uma entidade financiadora externa. A governança da rede é assim fortemente centralizada e intermediada, pelo que o poder é assimétrico.

Por último, as redes interorganizacionais cuja governança é exercida através da organização administrativa são geridas por uma entidade administrativa externa que desempenha o papel chave de facilitador ou intermediário na coordenação e manutenção das suas atividades, procurando assegurar a concretização dos seus objetivos. Este papel pode ser exercido por uma entidade governamental ou por uma organização sem fins lucrativos. Tal como acontece na governança de organização líder, também aqui o papel de organização administrativa pode partir dos membros da rede ou advir de um mandato (e.g., redes mandatadas pelo governo com o objetivo de estimular o desenvolvimento e crescimento económico regional). Este modelo de rede é assim centralizado.

Para concluir a apresentação e descrição da tipologia de Provan e Kenis (2008), é importante referir três aspetos adicionais acerca da sua conceptualização. Em primeiro lugar, os autores propuseram que o sucesso de cada forma (ou modelo) de governança de rede seja baseado principalmente em quatro fatores críticos ou contingenciais de âmbito estrutural e relacional, especificamente: confiança; tamanho (número de participantes); consenso sobre o objetivo da rede; e natureza da tarefa (mais precisamente a necessidade de competências para a rede)[74] (cf. Quadro 2.4). Em segundo lugar, considerando os fatores contingenciais enfatizados, cada forma de governança é criada e utilizada com base num conjunto variado de razões, tem as suas forças e fraquezas particulares e nenhuma é universalmente superior ou eficaz. Em terceiro e último lugar, atendendo à provável (e também desejável) necessidade de mudança à medida que as condições contingenciais se alteram, os autores abordaram a possibilidade de alteração de modelos. Por um lado, a evolução de uma governança partilhada para qualquer uma outra forma é, para os autores, naturalmente percebida. Por outro, defenderam que uma vez adotado uma forma de governança intermediada o leque de opções de mudança fica reduzido. Ou seja, quando a governança é realizada pela organização líder ou pela organização administrativa, a evolução para uma governança partilhada será pouco provável. Na medida em que se tratam de modelos de governança mais estáveis e menos flexíveis, com papéis de liderança institucionalizados, os autores consideraram que a mudança para uma governança partilhada será assim difícil de ocorrer. Adicionalmente, são modelos utilizados mais eficazmente face a determinadas

[74] De referir que os autores salientaram que os fatores contingenciais que indicaram não são os únicos relevantes. Defenderam antes que, atendendo à literatura e à compreensão tecida sobre a governança das redes, esses fatores são particularmente importantes, permitindo explicar a considerável variância que existe na escolha de um modelo face a outros. Em termos gerais, por exemplo, os autores defenderam que a confiança se torna menos densamente distribuída por toda a rede à medida que o número de participantes aumenta, que o consenso sobre o objetivo da rede diminui entre os seus membros e que a necessidade de competências para a rede aumenta. Nesta situação, os autores referiram que os modelos de governança intermediária, como a governança de organização líder ou de organização administrativa, têm uma maior probabilidade de eficácia comparativamente com as redes de governança partilhada.

características apresentadas pelos fatores contingenciais (e.g., confiança difusa entre os membros, ou seja, pouco densa; número elevado de participantes), onde existe uma baixa probabilidade de serem revertidas.

Quadro 2.4

*Fatores Críticos de Eficácia para as Formas de Governança das Redes Interorganizacionais de Provan e Kenis (2008)*

| Formas de governança | Confiança | Número de participantes | Consenso de objetivo | Necessidade de competências |
|---|---|---|---|---|
| Governança partilhada | Densidade elevada | Número reduzido de participantes (entre seis a oito) | Elevado consenso | Nível baixo |
| Organização líder | Baixa densidade, elevada centralidade | Número moderado de participantes | Consenso moderadamente baixo | Nível moderado |
| Organização administrativa da rede | Densidade moderada, monitorização conduzida pelos membros | Número de participantes que varia de moderado a elevado | Consenso moderadamente elevado | Nível elevado |

Adotado e traduzido de "Modes of Network Governance: Structure, Management, and Effectiveness" de K. G. Provan e P. N. Kenis, 2008, *Journal of Public Administration Research and Theory, 18*(2), p. 238.

### 2.3.2. Tipologias Processuais

As tipologias de natureza processual têm como foco principal de análise os diferentes tipos de fluxos ou recursos (tangíveis e/ou intangíveis) passíveis de serem partilhados, transferidos ou transacionados entre organizações. Através da revisão de literatura, foi possível depreender que as tipologias processuais têm sido alvo de um interesse crescente por parte dos investigadores dedicados ao estudo e compreensão das relações interorganizacionais.

Correspondendo a unidades de valor partilhadas e/ou transacionadas, os recursos ou fluxos podem constituir-se como os principais processos a terem lugar numa relação interorganizacional (Van de Ven, 1976). Van de Ven (1976), por exemplo, apontou três principais razões para este facto. Em primeiro lugar, os recursos ou fluxos são os elementos básicos da atividade estratégica entre organizações. Adicionalmente, materializam em si quer a função instrumental das atividades desenvolvidas, quer a função de manutenção das redes interorganizacionais. Ou seja, ambas as funções se tornam manifestas mediante os fluxos partilhados entre as partes envolvidas na relação interorganizacional. Sem a partilha, transferência ou transação de recursos, a probabilidade de que um ou mais membros decidam pelo término da sua participação numa relação interorganizacional aumenta, na medida em que passam a não existir razões, do ponto de vista individual, para a continuidade de uma ação coletiva em rede. Por último, os fluxos ou recursos partilhados permitem efetuar uma análise às dinâmicas processuais existentes dentro de uma relação interorganizacional, considerando quer a singularidade de cada uma das organizações envolvidas quer o sistema social como um todo. Quanto mais intensiva e frequentemente uma organização transacionar

recursos e comunicar com os restantes membros de uma rede (i.e., maior centralidade), maior será a sua posição estratégica na relação interorganizacional. Inversamente, quanto menor for a transação de fluxos por parte de uma organização, menor será o seu poder relacional estratégico e, consequentemente, maior será o seu isolamento. Como referiu Galaskiewicz (1979), não é o nível de recursos *per si* que determina o poder, mas antes o conjunto de recursos que os atores podem mobilizar através do conjunto de relações que detêm.

No âmbito das tipologias de natureza processual, considera-se o trabalho de Galaskiewicz (1979).

### 2.3.2.1. Tipologia de Galaskiewicz

Segundo Galaskiewicz (1979), os padrões estruturais nas redes interorganizacionais são produto de um processo onde as organizações procuram colmatar algumas das suas necessidades através da troca e/ou partilha de determinados recursos. Na medida em que existe uma delimitação nas ações de negócio em torno de determinadas atividades, as organizações têm, consequentemente, uma maior necessidade funcional relativamente a recursos particulares e específicos (Galaskiewicz, 1979; Levine et al., 1963; Neto, 1995). Assim, procuram envolver-se e formar redes interorganizacionais onde os fluxos trocados e/ou partilhados correspondam a esses recursos de interesse.

Para Galaskiewicz (1979), um dos problemas existentes no domínio de investigação sobre as redes interorganizacionais remetia (e continua a remeter) para as dificuldades na distinção e levantamento exaustivos dos diferentes tipos de recursos que são utilizados no processo de troca ou partilha e, consequentemente, na diferenciação dos diversos tipos de redes interorganizacionais. O autor sublinhou que, apesar da dificuldade (ou mesmo impossibilidade) em analisar e considerar todos os tipos de recursos partilhados ou trocados, podem ser destacados, em termos tipológicos, aqueles que se vislumbram como os mais preponderantes para a viabilidade e sucesso das organizações. Neste sentido, Galaskiewicz (1979) argumentou que os seguintes recursos se encontravam no topo de uma possível hierarquia entre os mais necessários e imprescindíveis aos diferentes tipos de organizações: dinheiro, informação/conhecimento e apoio. Segundo o autor, se, por um lado, o dinheiro facilita a transferência de bens e serviços, por outro, a informação ajuda a ultrapassar a incerteza e o apoio constitui um garante na legitimidade das organizações. Deste modo, o autor definiu três principais categorias de redes interorganizacionais, especificamente as redes de dinheiro; redes de informação/conhecimento; e redes de apoio. Relativamente às redes de dinheiro, estas representam o tipo de rede onde o recurso partilhado e/ou trocado é de natureza financeira. Segundo Galaskiewicz (1979), as organizações que se encontram ligadas por este tipo de rede pertencem, maioritariamente, ao sector da produção e distribuição de bens, assim como ao sector financeiro.

As redes de informação/conhecimento e de apoio traduzem os tipos de redes onde o recurso partilhado e/ou trocado é de natureza intangível. No que se refere às primeiras, o autor apontou as organizações orientadas para a resolução de problemas ou coordenação de outras organizações como aquelas que detêm uma maior probabilidade de se envolverem em redes com fluxos de

informação/conhecimento. Alguns exemplos remetem para os organismos públicos de tomada de decisão, empresas de advocacia, de comunicação e associações voluntárias. Os fluxos de informação reportam-se às mensagens ou comunicações sobre as unidades de troca ou a natureza da relação, transmitidas entre as partes organizacionais através do recurso a um conjunto de meios (e.g., cartas; relatórios; diálogos face-a-face; diálogos por telefone; encontros ou reuniões) (Van de Ven, 1976).

Por último, no que se refere às redes de apoio, o autor considerou as organizações ligadas aos sectores da saúde e da educação, bem como instituições religiosas, percebidas como detentoras de uma necessidade especial em obterem legitimidade face a outros atores da sociedade.

No âmbito das tipologias processuais, em especial, é importante frisar o facto de as redes interorganizacionais poderem diferir qualitativa e quantitativamente em função do tipo de fluxo que é utilizado ou considerado para avaliar a interdependência entre organizações (Baker & O'Brien, 1971). Assim, considerando o tipo de fluxo em causa, duas ou mais organizações podem estar envolvidas numa rede de cooperação muito próxima, mas distantes quando se analisa outras dimensões relacionais (Baker & O'Brien, 1971; Wiewel & Hunter, 1985).

### 2.3.3. Tipologias Temporais

As tipologias temporais são definidas, no presente trabalho, com base na assunção que as relações entre organizações podem assumir uma natureza temporária ou de longa duração (Galaskiewcz, 1979; Van de Ven, 1976; Van de Ven & Walker, 1984). Neste âmbito, é importante referir que aquilo que inicialmente constituiu uma solução temporária pode, eventualmente, assumir dimensões de um comprometimento interorganizacional a longo prazo, caso exista a percepção pelas partes envolvidas de que os compromissos, objetivos e resultados foram alcançados e que a relação é vantajosa, equitativa, produtiva e satisfatória (Corno et al., 1999; Kumar & Nti, 1998; Terreberry, 1968; Van de Ven, 1976; Van de Ven & Walker, 1984; White & Siu-Yun Lui, 2005).

#### 2.3.3.1. Tipologia de Borgatti e Li

No âmbito das tipologias de natureza temporal, considera-se o trabalho de Borgatti e Li (2009). O Quadro 2.5 apresenta um síntese da tipologia dos autores.

Quadro 2.5

*Síntese da Tipologia de Redes Interorganizacionais de Borgatti e Li (2009)*

| Tipos | Subtipos | Especificação - exemplos |
|---|---|---|
| Redes contínuas | Similaridades | Associações empresariais<br>Distritos industriais e tecnológicos<br>*Interlocking directorates* |
| | Relações | *Joint ventures*<br>Alianças estratégicas<br>Acordos de distribuição<br>Relações pessoais entre gestores |
| Redes discretas | Interações | Transações de mercado |
| | Fluxos | Transferência de tecnologia<br>Partilha de informações e ideias<br>Investimento de capital financeiro |

Borgatti e Li (2009) consideraram na sua tipologia dois principais grupos, especificamente as redes de natureza contínua e as redes de natureza discreta. As primeiras assentam nos princípios da estabilidade e continuidade a longo prazo, pelo que representam ligações que se mantêm e estão presentes de modo continuado e ao longo do tempo. Para estas redes, os autores consideraram a sua divisão, por um lado, em redes de similaridades, onde prevalecem para a sua definição a partilha de atributos, espaços físicos, grupo de pertença, não implicando necessariamente um conhecimento profundo entre os membros envolvidos. Por outro, as redes de relações definem e assentam numa maior profundidade e contacto direto entre as organizações (ou pessoas).

As redes discretas traduzem as ligações que apenas acontecem pontualmente e esporadicamente. No seu âmbito, os autores consideraram as interações, definidas a partir das transações de mercado, e os fluxos que implicam a transferência e/ou partilha de recursos, tais como informações, ideias e tecnologia.

O presente capítulo teve como objetivo construir uma visão clarificadora acerca das dinâmicas e processos que circunscrevem o domínio das redes interorganizacionais, considerando especificamente a natureza da interdependência entre organizações, os fatores impulsionadores da sua formação, bem como as suas diferentes tipologias. Neste âmbito, atendendo à complexidade da realidade das redes interorganizacionais, é importante referir que o quadro tipológico apresentado pretende constituir-se como uma linha orientadora compreensiva, ao invés de determinística e exaustiva. A este propósito, salienta-se que as diferentes tipologias não são mutuamente exclusivas, característica que retrata igualmente a complexidade do domínio aqui abordado. Tal como referiram Borgatti e Li (2009), o princípio da *multiplexidade* ajusta-se a este campo de investigação. Posto isto, o próximo e último capítulo teórico aborda especificamente as redes cujo fluxo relacional é o conhecimento, ou seja, as redes interorganizacionais de conhecimento.

# CAPÍTULO III

## REDES DE CONHECIMENTO: DA PARTILHA INTERORGANIZACIONAL À UTILIZAÇÃO INTRAORGANIZACIONAL

No seguimento dos capítulos anteriores, que apresentam e delimitam valências nucleares consignadas à gestão do conhecimento e às redes interorganizacionais, o presente capítulo centra-se nas redes interorganizacionais de conhecimento.

Como salientado no capítulo II, um dos principais fatores impulsionadores da criação de redes interorganizacionais prende-se com a necessidade de obtenção e acesso a recursos inexistentes e/ou insuficientes no interior das organizações (cf. secção 2.2.1.). Neste âmbito, o conhecimento tem sido apontado como um fator impulsionador determinante que motiva as organizações para a criação e manutenção de relações entre si (Alves et al., 2013; Anand & Khanna, 2000; Archer & Wang, 2002; Berg & Friedman, 1981; Boschma & Ter Wal, 2007; Büchel & Raub, 2002; Carlsson, 2001, 2003; Corno et al., 1999; Fey & Birkinshaw, 2005; Grant & Baden-Fuller, 2004; Gulati, 1999; Hackney et al., 2005; Inkpen, 2000; Inkpen & Tsang, 2005; Jolly, 2005; Khamseh & Jolly, 2008; Khanna et al., 1998; Kogut, 1988; Lambooy, 2004; Nielsen, 2005; Pardini et al., 2009; Peña, 2002; Podolny & Page, 1998; Schoenmakers & Duysters, 2006). Segundo Hackney et al. (2008), o conhecimento é um 'ingrediente' nuclear que se movimenta dentro das redes interorganizacionais. Como salientaram alguns autores (e.g., Bierly et al., 2009; Boschma & Ter Wal, 2007; Corno et al., 1999; Hackney et al., 2005; Inkpen, 2000; Mu et al., 2008; Pardini et al., 2009; Paruchuri, 2010; Peña, 2002), entre as vantagens associadas à construção e manutenção destas 'plataformas' encontra-se a obtenção de mais e melhores oportunidades de criação, aquisição e partilha de conhecimento, bem como o enriquecimento da base de conhecimento interna. Segundo Child (2001), mesmo quando as redes interorganizacionais não são criadas com o objetivo explícito de operacionalizar os processos de gestão do conhecimento, estes podem, todavia, emergir, na medida em que o conjunto diverso de conhecimentos e experiências tende a ser levado para a relação existente entre os seus membros.

Como referido anteriormente no presente trabalho (cf. capítulo I), a gestão do conhecimento tem vindo a ser abordada sob o prisma não apenas do nível interno das organizações, como também do nível externo, designadamente no que respeita ao seu desenvolvimento e operacionalização no âmbito das redes interorganizacionais (e.g., Balestrin et al., 2008; Bergman et al., 2004; Carlsson, 2001, 2003; Easterby-Smith et al., 2008; Ho & Chiu, 2011; Khamseh & Jolly, 2008; Meier, 2011; Nonaka & Takeuchi, 1995; Phelps et al., 2012; Seufert et al., 1999). Neste sentido, alguns autores (e.g., Carlsson, 2001, 2003; Seufert et al., 1999) referiram que a criação e aplicação de estratégias, métodos e práticas para gerar e gerir conhecimento passam inevitavelmente a ter lugar no âmbito e contexto das redes interorganizacionais, identificadas como facilitadoras e de apoio ao desenvolvimento de processos de gestão do conhecimento. O conhecimento não é apenas produzido e gerido no interior das organizações, pelo que as fontes externas de conhecimento são igualmente tidas em consideração (e.g., Chen, Duan, Edwards, & Lehaney, 2006; Durst & Edvardsson, 2012; López-Sáez et al., 2010; Nielsen, 2005; Schoenmakers & Duysters, 2006). Ou seja, é

reconhecida não só a necessidade, assim como a relevância de as organizações aprenderem quer consigo próprias, ao longo da sua história de vida, quer com a experiência de outras (Cohen & Levinthal, 1990; Pardini et al., 2009; Schoenmakers & Duysters, 2006). Tal como referiu Peña (2002), na economia do conhecimento, os exemplos de redes de conhecimento nas indústrias biotecnológicas, de telecomunicações e de tecnologia de ponta são numerosas. O autor referiu como exemplos os casos da Motorola, Novartis e Toyota, empresas que têm implementado esforços no estabelecimento de redes de partilha de conhecimento, no sentido de comercializarem com sucesso os seus produtos e de amplificarem e fortalecerem as suas competências *core* e bases de conhecimento. Todavia, alguns autores (e.g., Alves et al., 2013; Brown & Duguid, 2001; Chen et al., 2006; Grimaldi & Torrisi, 2001; Holtshouse, 1998; McLeod, 2010; Schönström, 2005; Swart & Harvey, 2011) afirmaram que a investigação que aborda a gestão do conhecimento para além das fronteiras organizacionais apenas pode ser descrita como escassa e/ou insuficiente.

Atendendo às considerações introdutórias elaboradas previamente, o presente capítulo procura fundamentar teoricamente o presente trabalho de investigação, delimitando os principais elementos integrados no modelo conceptual construído e empiricamente avaliado (cf. capítulo IV e capítulo V). Constitui-se, assim, como um importante elo de ligação entre os dois capítulos anteriores, encerrando a primeira parte da presente dissertação (i.e., estudo teórico). Neste contexto relacional, atendendo aos objetivos definidos, são focalizados dois principais processos da gestão do conhecimento, ou seja, a partilha interorganizacional de conhecimento e a utilização organizacional do conhecimento partilhado. Em interligação com estes processos e com o valor passível de ser atribuído e reconhecido às redes interorganizacionais (i.e., valor instrumental da rede interorganizacional), abordam-se os seus fatores facilitadores. Neste âmbito, salientam-se o comprometimento na rede interorganizacional, a capacidade de absorção organizacional e a confiança entre parceiros de partilha de conhecimento.

## 3.1. Redes Interorganizacionais de Conhecimento: Conceito e suas Características Delimitadoras

O conceito de rede de conhecimento emergiu em meados da década de 90 (Hongli & Zhigao, 2010), definindo-se, em termos estruturais e de conteúdo, por relações (formais ou informais) de cooperação entre atores cujo objetivo se prende com o desenvolvimento de práticas dinâmicas e sistemáticas que operacionalizam os processos de criação, partilha e/ou utilização de conhecimento (e.g., Apostolou et al., 2003; Baets, 1998; Beckmann, 1995; Boschma & Ter Wal, 2007; Cardoso, 2007; Carlsson, 2001, 2003; Corno et al., 1999; Dyer & Hatch, 2006; Dyer & Singh, 1998; Easterby-Smith et al., 2008; Khamseh & Jolly, 2008; McLeod, 2010; Meier, 2011; Nonaka & Takeuchi, 1995; Petruzzelli et al., 2007; Phelps et al., 2012; Seufert et al., 1999).

Considerando as tipologias das redes interorganizacionais, as redes de conhecimento podem inserir-se no domínio das processuais, que consideram nuclearmente o tipo de fluxos ou recursos movimentados

dentro da rede (cf. secção 2.3.2. do capítulo II). Detêm a particularidade distintiva de se definirem como uma estrutura na qual o conteúdo das interações se reporta ao conhecimento (Phelps et al., 2012; Rashid, Wang, & Hashim, 2011), sendo estas estabelecidas entre diferentes organizações (e.g., Carlsson, 2001; McLeod, 2010). Segundo Phelps et al. (2012), à medida que o conceito de redes interorganizacionais de conhecimento se popularizou na literatura, várias tipologias emergiram atendendo especialmente aos principais processos que compõem e definem a gestão do conhecimento (e.g., redes interorganizacionais de partilha de conhecimento).

Atendendo à revisão de literatura levada a cabo, assim como outras desenvolvidas por outros autores (e.g., Phelps et al., 2012), a natureza tipológica das redes de conhecimento pode ser definida a partir de três principais dimensões: nível de análise (intraorganizacional vs. interorganizacional); processo de conhecimento (criação de conhecimento; partilha de conhecimento; utilização de conhecimento); e natureza do conhecimento (tácito vs. explícito)[75]. A este propósito, considera-se importante referir ainda que as redes de conhecimento, quer sejam de nível intraorganizacional quer interorganizacional, podem assumir, por um lado, uma natureza intencional e, por outro, uma natureza emergente (Child, 2001; Schönström, 2005; Seufert et al., 1999). Assim, as redes intencionais definem-se pela existência de um objetivo formal e específico subjacente à sua criação e que reporta à estimulação do fluxo de conhecimento. Por sua vez, as redes emergentes são criadas a partir de redes já existentes previamente e cuja criação e estruturação formais não se encontravam alavancadas em objectivos que consideravam os processos de gestão do conhecimento. Como referiu Child (2001), a rede de cariz intencional detém a vantagem de aumentar a possibilidade e probabilidade de estimular o fluxo de conhecimento, na medida em que os atores envolvidos tendem a apresentar uma atitude de maior predisposição para o envolvimento, investimento e comprometimento com os processos de gestão do conhecimento. Deste modo, para que as redes de conhecimento com uma natureza emergente sejam convertidas em contextos estratégicos precisam, todavia, de apoio e cultivo intencionais de situações e oportunidades de aprendizagem, no sentido de serem continuamente sustentadas no e pelo conhecimento partilhado, criado e/ou utilizado (Seufert et al., 1999).

Neste contexto, alude-se à perspetiva desenvolvimentista e evolutiva que Corno et al. (1999) apresentaram sobre as relações de conhecimento estabelecidas entre organizações. Segundo os autores, o seu desenvolvimento pode ser percebido como um *continuum* que vai desde a iniciação da relação de conhecimento a um nível explícito até à intimidade da relação de conhecimento a um nível tácito. As fases de evolução preconizadas, ou seja, iniciação, encontro e intimidade, representam diferentes formas de gerar e gerir conhecimento em rede, sendo que cada um desses níveis se encontra relacionado com diferentes conversões do conhecimento (cf. teoria da criação do conhecimento organizacional, secção 1.1.1.1. do capítulo I). Na fase de iniciação, as relações entre as organizações encontram-se limitadas a transações de mercado, bem como ao conhecimento codificado (i.e., dimensão explícita do conhecimento). Este nível de

[75] Tal como salientado por alguns autores (e.g., Becerra et al., 2008), no estudo das relações interorganizacionais, uma avaliação válida que diferencie estas duas dimensões do *continuum* do conhecimento pode relevar-se uma tarefa impossível, pela dificuldade inerente não só à sua diferenciação e identificação, como também ao nível de análise em causa. Atendendo a estas orientações, no âmbito do estudo empírico desenvolvido para a presente dissertação, a avaliação realizada da rede interorganizacional de partilha de conhecimento não considera esta distinção.

desenvolvimento relacional é pautado pelo fator da instabilidade, ou seja, inexistência de relações estáveis com carácter contínuo, que, por sua vez, pode constituir um incentivo para que a relação entre as organizações evolua para a fase seguinte.

As relações interorganizacionais podem alcançar a fase de encontro quando os atores envolvidos procuram compreender o conhecimento tácito dos seus parceiros, convertê-lo em conhecimento explícito e, posteriormente, integrá-lo e usá-lo. Através do desenvolvimento de níveis mais elevados de interação e de ações dinâmicas, as relações tendem a tornar-se estáveis. A relação transacional muda, segundo os autores, para uma relação cooperativa. Isto significa que, independentemente do seu papel e dimensão, cada ator começa a colaborar para fomentar o crescimento coletivo da sua base de conhecimento. Os autores referiram que, nestas condições, a confiança passa a ser um fator chave que deve ser utilizado para alavancar e fortalecer as relações. A presença de uma linguagem comum e de histórias e experiências partilhadas constitui a base para a articulação de conhecimento. Este desenvolvimento relacional acontece mais facilmente quando existe uma proximidade geográfica entre parceiros e trabalho desenvolvido conjuntamente (i.e., objetivos comuns).

Por último, a fase de intimidade representa um nível mais profundo de interação, caracterizado por um elevado nível de cooperação e comprometimento por parte das organizações parceiras. Através da partilha de experiências, bem como da criação de oportunidades e contextos facilitadores da exteriorização do conhecimento, as relações entre as organizações permitem fluir e trabalhar ainda mais a dimensão tácita do conhecimento. A confiança e comprometimento entre os atores envolvidos são igualmente reportados como os processos que apoiam o crescimento da intimidade, onde a estabilidade e a continuidade são potencialmente reforçadas na relação interorganizacional.

Segundo alguns autores (e.g., Bierly et al., 2009; Dyer & Hatch, 2006; Dyer & Nobeoka, 2000; Fey & Birkinshaw, 2005; Hackney et al., 2008; López-Sáez et al., 2010; Rothaermel & Alexandre, 2009; Sun, 2010; Swart & Harvey, 2011), a literatura tem vindo a reconhecer que o conhecimento adquirido e desenvolvido ao nível interorganizacional veio a revelar-se um fator crítico para o sucesso e sustentabilidade das organizações, salientando que estas aprendem através da cooperação que estabelecem e mantêm entre si, bem como da observação e importação de práticas. Deste modo, as ligações de interdependência cooperativa em rede que desenvolvem processos e práticas de gestão do conhecimento têm vindo a ser identificadas como instrumentos férteis e de valor estratégico, configurando relevantes oportunidades de aprendizagem e de estímulo ao desenvolvimento e consolidação de conhecimento (Ahuja, 2000; Boschma & Ter Wal, 2007; Corno et al., 1999; Durst & Edvardsson, 2012; Hongli & Zhigao, 2010; Inkpen, 1998a, 1998b; Apostolou et al., 2003; Khamseh & Jolly, 2008; Larsson et al., 1998; López-Sáez et al., 2010; Pardini et al., 2009; Peña, 2002; Petruzzelli et al., 2007; Seufert et al., 1999; Soekijad & Andriessen, 2003; Torfing, 2005). Facultam às organizações um valor instrumental acrescentado, ou seja, oportunidades únicas de melhoria dos métodos e metodologias nos domínios tecnológico, de produção e gestão, na medida em que possibilitam a obtenção de fontes de conhecimento e de análise comparativa, o confronto com formas alternativas de trabalhar, bem como o desenvolvimento contínuo de uma perspectiva crítica e de novos *insights* sobre os seus próprios *modus operandi* (Bergman et al., 2004; Diez, 2002; Dyer & Nobeoka, 2000; Franco & Barbeira, 2009;

Högberg & Edvinsson, 1998; Mu et al., 2008; Napierala et al., 2005; Petruzzelli et al., 2007; Von Krogh et al., 2001). Assim, mediante a fomentação, por exemplo, do processo de partilha de conhecimento entre parceiros de rede, as organizações envolvidas conseguem avaliar e identificar com uma maior facilidade e rapidez as mudanças necessárias e nucleares no seu interior, bem como os caminhos alternativos para o sucesso e superação de possíveis lacunas e/ou dificuldades internas (Peña, 2002). Através destas estruturas e das ligações estabelecidas no seu seio, as organizações dispõem de um vasto conjunto de oportunidades para se situarem na confluência de diferentes domínios sociais, criarem possibilidades de novas combinações e recombinações de ideias, integrarem as melhores soluções criadas e existentes em diferentes bases de recursos e de conhecimento de diferentes parceiros, desencadearem novas ideias que desafiam o conhecimento e as compreensões existentes e encorajam a criatividade e a criação de novas soluções e conhecimento para problemas existentes (Kitaoka et al., 2011; Mu et al., 2008; Napierala et al., 2005; Seufert et al., 1999). As dinâmicas criadas no seio das redes interorganizacionais de conhecimento podem enriquecer as bases de conhecimento de cada organização participante, facilitando a diminuição ou quebra da sua rigidez (Archer & Wang, 2002; Corno et al., 1999; Pardini et al., 2009; Peña, 2002).

Atendendo à teoria da criação do conhecimento organizacional (cf. capítulo I), as redes interorganizacionais de conhecimento podem ser compreendidas como um *ba*, conceito japonês que pretende conceptualizar os espaços ou contextos partilhados, dinâmicos e singulares de interação entre diferentes atores, constituindo-se como facilitadores da criação de relações positivas e construtivas, bem como da emergência e ocorrência de processos partilha, criação e/ou utilização de conhecimento entre e para os membros participantes (Balestrin et al., 2008; Corno et al., 1999; Lin et al., 2009). Uma rede interorganizacional pode, assim, facultar um contexto ou espaço privilegiado de aprendizagem individual e coletiva, definindo-se pelas dinâmicas de interação que ocorrem entre organizações e mediante a criação de diferentes tipos de *ba* ao nível interorganizacional (Balestrin et al., 2008; Corno et al., 1999). Segundo Corno et al. (1999), uma rede interorganizacional representa uma meta-plataforma que faculta às organizações a oportunidade de estabelecerem ligações com outros *ba's*.

### 3.1.1. Redes Interorganizacionais de Conhecimento: a Complexa Realidade (Inter)Organizacional

A literatura, tal como apresentado previamente, aponta e descreve uma panóplia de vantagens e benefícios (individuais e coletivos) que as organizações podem gerar e desenvolver através da criação e envolvimento em redes interorganizacionais de conhecimento. Contudo, é igualmente relevante salientar e considerar uma das suas principais valências caracterizadoras, ou seja, a sua complexidade. Como referiram vários autores (e.g., Anand & Khanna, 2000; Beesley, 2004; Chan, Pretorius, & Oerlemans, 2012; Chen et al., 2006; Child, 2001; Corno et al., 1999; Easterby-Smith et al., 2008; Inkpen & Tsang, 2005; Pardini et al., 2009; Swart & Harvey, 2011; Van Wijk et al., 2008), os processos do conhecimento desenvolvidos e

mantidos entre organizações definem-se inevitavelmente por dinâmicas mais complexas e mais pronunciadas do que aquelas que ocorrem ao nível intraorganizacional. Nas palavras de Swart e Harvey (2011), "knowledge management is never simple, and multiple organizations add an extra dimension to the challenge" (p. 717). Alguns autores (Anand & Khanna, 2000; Beesley, 2004; Corno et al., 1999; Easterby-Smith et al., 2008) salientaram, neste âmbito, que a presença de diferentes organizações e recursos, de contingências e ambiguidades (e.g., mudanças do ambiente não antecipadas; conjunto amplo de atributos culturais, organizacionais e de rede; fatores relacionais entre os membros), bem como a natureza multifacetada de fronteiras, culturas e processos envolvidos contribuem para um maior nível de complexidade na operacionalização da gestão do conhecimento em rede comparativamente ao contexto organizacional.

Face à inerente complexidade que define e distingue a realidade interorganizacional (e.g., Alves & Giglio, 2009), particularmente e de forma mais acentuada quando os fluxos relacionais correspondem ao conhecimento, identifica-se na literatura a construção de compreensões e reflexões consonantes com a abordagem conceptual dos dilemas sociais[76]. Neste contexto, Dyer e Nobeoka (2000) sintetizaram um conjunto de três dilemas associados às redes interorganizacionais de conhecimento. O primeiro dilema apontado pelos autores remete para o modo como se motivam os membros com interesses e objetivos individuais a participar e integrar uma rede de conhecimento, bem como a partilhar abertamente o seu conhecimento valioso com outros membros. Neste âmbito, não pode ser esquecido o facto de o conhecimento ser tradicionalmente definido e percebido como fonte de vantagem competitiva (cf. teoria da empresa baseada no conhecimento), aliado principal na criação de poder e valor concorrencial, que deve assim ser guardado e protegido dentro das fronteiras organizacionais (e.g., Barney, 1991; Brown & Duguid, 2001; Ghobadi & D'Ambra, 2011; Hackney et al., 2008; Hackney et al., 2005; Kogut & Zander, 1992; Liebeskind, 1996; Yang & Wu, 2008). A existência de fluxos de conhecimento entre organizações é, nesta perspetiva e lógica de interdependência competitiva, percebida como indesejável e um risco para a criação e ganho de vantagens competitivas. Estas são tradicionalmente entendidas à luz da capacidade de prevenir que o conhecimento atravesse as fronteiras organizacionais (e.g., Liebeskind, 1996). Assim, o contexto interorganizacional é também percebido como uma ameaça, na medida em que existe através dele um inerente risco de as organizações se tornarem vulneráveis pela exposição que podem fazer do seu conhecimento e pela apropriação deste por parte de parceiras (Kale et al., 2000; Powell et al., 1996; Schilling & Steensma, 2001).

Por um lado, a cooperação entre as organizações torna-se necessária devido à complexidade dos produtos lançados nos mercados, das rápidas mudanças tecnológicas e exigências cada vez mais sofisticadas do mercado, onde se enfatiza o papel relevante desempenhado pelas redes interorganizacionais de

[76] De referir, a este propósito, a análise tecida por Pais e dos Santos (2015). No âmbito da investigação teórica realizada acerca do processo de partilha de conhecimento intraorganizacional, os autores referem inclusivamente que a literatura tem vindo recentemente a caracterizar este processo de gestão do conhecimento através da abordagem dos dilemas sociais (p. 283). Refere-se ainda, neste âmbito, os trabalhos de Cabrera e Cabrera (2002, 2005), de Steinel, Utz, e Koning (2010) e de Yang e Wu (2008). Adicionalmente, reporta-se o estudo da partilha de conhecimento enquanto processo coopetivo, onde se tem vindo a destacar os contributos da teoria dos jogos (e.g., Gächter, Von Krogh, & Haefliger, 2010; Ghobadi & D'Ambra, 2011; Levy et al., 2003; Loebbecke et al., 1999; Shih, Tsai, & Wu, 2006).

conhecimento no enriquecimento da base de conhecimento individual (Kale et al., 2000; Peña, 2002; Wittmann et al., 2008), bem como na concretização de objetivos individuais e coletivos (Hackney et al., 2005). Por outro, a existência ativa de uma governança organizacional cujo pilar reporta a lógicas de ganho de lucros e de luta por posições de topo no mercado não pode ser negada ou omitida. Como afirmaram Kale et al. (2000), "firms are faced with the challenging task of managing the balance between trying to learn and trying to protect" (p. 217). Se, por um lado, o conhecimento detido individualmente pelas organizações é uma fonte de poder (e.g., Barney, 1991; Hackney et al., 2005; Hackney et al., 2008; Liebeskind, 1996; Yang & Wu, 2008), por outro, é igualmente um bem e capital social (Cohen & Prusak, 2001; Hackney et al., 2008; Petruzzelli, 2008; Wang & Noe, 2010). As palavras de Swart e Harvey (2011, p. 704) permitem ilustrar e sintetizar esta complexidade e paradoxalidade.

> "(...) this is a particularly complex conundrum in a cross-boundary environment, where each organizations 'crown jewels' must be protected but knowledge must also be shared to enable more to be developed and the next generation of 'crown jewels' grown".

O segundo dilema apresentado por Dyer e Nobeoka (2000) refere-se ao problema do *free rider*, ou seja, membros de uma rede que prezam e usufruem dos benefícios produzidos pelo bem coletivo no seio da rede sem, contudo, contribuírem para a sua criação e fomentação. Este dilema aborda assim os casos de organizações que, no contexto de uma rede de conhecimento, espontaneamente participam nas atividades, ações e práticas desenvolvidas no sentido de adquirirem os conhecimentos desejados, abandonando-a posteriormente ou recusando-se a contribuir com os seus conhecimentos (e.g., Hamel, 1991; Ireland et al., 2002; Khanna et al., 1998).

O terceiro e último dilema apresentado pelos autores refere-se à maximização da eficiência técnica do conhecimento partilhado (qualidade e quantidade) entre um grupo amplo de membros. Ou seja, a rede pode ser inoperante na partilha de conhecimento pretendida, na medida em que podem não existir as ligações necessárias e desejáveis à ocorrência de fluxos eficazes de conhecimento, pautados pela facilidade e rapidez com que os membros podem encontrar e ter acesso a conhecimento válido e verdadeiro dentro da rede. A este dilema acresce o facto de que, enquanto o conhecimento explícito pode ser facilmente codificado e transferido, o acesso ao conhecimento tácito, devido às suas inerentes características, pode revelar-se ineficaz, especialmente em redes constituídas por um alargado número de membros (e.g., Dyer & Hatch, 2006; Easterby-Smith et al., 2008; Evangelista & Hau, 2009; Hau & Evangelista, 2007; Inkpen & Pien, 2006; Khamseh & Jolly, 2008; Meier, 2011; McLeod, 2010; Van Wijk et al., 2008).

A realidade interorganizacional apresenta assim uma natureza intrinsecamente complexa e também dilemática, particularmente quando os fluxos relacionais operantes reportam ao conhecimento (e.g., Dyer & Nobeoka, 2000; Hackney et al., 2005; Hackney et al., 2008). A decisão de cooperar ou não cooperar, num ambiente historicamente competitivo (Hackney et al., 2008), está vinculada e associada a ganhos e perdas, bem como a vários e variados objetivos e interesses concorrentes, onde o comportamento de cada organização se traça e manifesta a partir de um emaranhado e complexo novelo de argumentos, motivações, tensões dinâmicas, incertezas e riscos, perspetivas, jogos de poder, etc., quer ao nível externo quer interno.

Deste modo, uma organização deve partilhar o seu conhecimento com outras, especificamente com os seus concorrentes, ou deve optar por protegê-lo? Como podem as organizações, em termos do seu conhecimento, criar um equilíbrio entre as forças de cooperação e de competição? (Hackney et al., 2005; Hackney et al., 2008). Apesar da reconhecida necessidade de gerir e explorar esta realidade complexa e dilemática (Beesley, 2004), as respostas que se encontram na literatura a estas questões são na sua essência opacas e escassas. Neste âmbito, sustenta-se que as estruturas de governança e mecanismos de coordenação formais criados e utilizados no seio das redes, assim como a criação e evolução de padrões e rotinas relacionais de natureza contínua e duradoura, baseados na norma da reciprocidade e na confiança entre parceiros, são importantes para alinhar interesses e objetivos entre atores e entre estes e a rede total, facilitar e estimular a interação entre os membros e criar benefícios e vantagens individuais, relacionais e coletivos (e.g., Balestrin, 2005; Beesley, 2004; Das & Teng, 1998; Dyer & Hatch, 2006; Dyer, Kale, & Singh, 2001; Dyer & Singh, 1998; Grandori & Soda, 1995; Ireland et al., 2002; Kale et al., 2000; Lavie, 2006; Nielsen, 2005). Tal como referiram Corno et al. (1999), a ausência de uma gestão de topo e de liderança formal, bem como de normas e regras explícitas e formalizadas que possam gerir e coordenar as trocas interorganizacionais pode dificultar a identificação de uma lógica sistémica que apoie a orientação dos processos de gestão do conhecimento. Todavia, como salientou Morgan (2007), a criação e fomento de mecanismos de cooperação e participação ativa que ajudem a lubrificar a rede e as relações que a compõem e a promover uma disposição cultural, onde o desenvolvimento de soluções conjuntas para problemas comuns seja uma prioridade, implicam sempre um esforço individual e coletivo na quebra de inércias institucionais e de mercado tradicionais.

## *3.2.* Partilha Interorganizacional de Conhecimento e sua Utilização

A abordagem que agora se inicia aos processos de partilha interorganizacional do conhecimento e de utilização intraorganizacional do conhecimento partilhado é introduzida considerando o seu contributo e impacto no valor instrumental das redes interorganizacionais (Balestro, 2006), quer estas tenham ou não como objetivo de formação o desenvolvimento de processos de gestão do conhecimento. Considera-se, assim, que subjacente ao reconhecimento (ou perceção) do valor instrumental das redes interorganizacionais reside não só o comprometimento dos seus membros, como também a existência de ligações de partilha de conhecimento e a utilização do conhecimento partilhado (Balestro, 2006; Ireland et al., 2002; Meier, 2011). Como referiram Chan et al. (2012) e Meier (2011), o valor e sucesso das redes não reportam apenas à dimensão de quanto conhecimento foi partilhado, mas também à valência que se prende com a sua utilização por parte dos parceiros. No presente trabalho, o valor instrumental das redes é definido como o valor acrescentado trazido (ou criado) por uma rede interorganizacional aos seus membros (Balestro, 2006; Hansen, Podolny, & Pfeffer, 2001; Inkpen, 2000; Ireland et al., 2002; Whetten & Leung,

1979). Traduz os benefícios e ganhos reconhecidos pelos membros integrantes, que representam assunções ou linhas orientadoras da missão global de uma rede interorganizacional e que podem envolver valências de acesso a novos mercados (nacionais e internacionais), recursos financeiros e de conhecimento, legitimidade e visibilidade (nacional e internacional), etc. Como referiram Balestrin e Verschoore (2010) e Pahalad, Ramaswamy, e da Cunha Serra (2004), para que as redes interorganizacionais sejam definidas e identificadas como contextos de aprendizagem, enriquecedores e contributivos de processos de melhoria, desenvolvimento e inovação, é fundamental criarem e fomentarem o acesso e a partilha de conhecimento entre os seus membros.

A partilha de conhecimento tem sido apontada por vários autores (e.g., Anand & Khanna, 2000; Arikan, 2009; Balestrin et al., 2005; Berg & Friedman, 1981; Gray, 2003, 2006; Kale et al., 2000; Khamseh & Jolly, 2008; Kogut, 1988; Meier, 2011; Soekijad & Andriessen, 2003; Wittmann et al., 2008) como o principal processo impulsionador da formação e manutenção de relações entre organizações, bem como facilitador de melhores resultados ao nível da aprendizagem e inovação. Por exemplo, Wittmann et al. (2008) verificaram que a troca de experiências e informações entre empresários constitui o fator apontado como principal impulsionador da criação de relações de associativismo, ao qual se seguem os fatores de redução de custos das empresas e o acesso a inovação e tecnologia. Adicionalmente, tal como se constatou pela revisão de literatura conduzida, o domínio que se prende com a partilha interorganizacional de conhecimento tem sido alvo de um crescente interesse por parte dos investigadores (Alves et al., 2013; Easterby-Smith et al., 2008; Khamseh & Jolly, 2008; Schildt, Keil, & Maula, 2012). Este processo de gestão do conhecimento desenvolvido no contexto de redes interorganizacionais define-se como mútuo, contínuo e interativo (Mu et al., 2008). Faculta potencialmente aos membros o acesso a conhecimento não apenas novo, como também redundante, sendo percebido e identificado como um fator que aumenta a possibilidade de ativação do processo de utilização desse conhecimento externo em prol do estímulo à mudança e melhorias intraorganizacionais importantes e do desenvolvimento das bases de conhecimento individuais (Ahuja, 2000; Corno et al., 1999; Hackney et al., 2005; Inkpen & Tsang, 2005; Mariotti, 2011; Pardini et al., 2009; Peña, 2002; Phelps et al., 2012).

Como referiram alguns autores (e.g., Belso-Martínez et al., 2011; Inkpen, 2000; Inkpen & Dinur, 1998; Inkpen & Pien, 2006; Kogut & Zander, 1992; Mariotti, 2011; Muthusamy & White, 2005; Nielsen, 2005; Rothaermel & Alexandre, 2009), as organizações com um nível mais elevado na sua capacidade de aprendizagem, refletido também no nível de atividade relacional que desenvolvem na rede, podem reestruturar o conhecimento existente, combinar o seu conhecimento interno com o conhecimento externo, transformar e expandir as suas bases de conhecimento. Preconiza-se assim que quanto mais central for uma organização na rede (i.e., com mais ligações de partilha de conhecimento), maior será o acesso a conhecimento em termos de quantidade, qualidade e diversidade (Corno et al., 1999; Franco & Barbeira, 2009; McLeod, 2010; Nielsen, 2005; Phelps et al., 2012), o que aumenta a probabilidade de utilização interna do conhecimento advindo de fontes externa (Nielsen, 2005; Phelps et al., 2012; Whetten & Aldrich, 1979).

Reafirma-se uma vez mais que a utilização do conhecimento partilhado interorganizacionalmente constitui um passo importante no âmbito da aquisição e reconhecimento de vantagens e benefícios trazidos às organizações através da sua integração em redes, bem como da avaliação à eficácia dessa mesma partilha (Alves et al., 2013; Ambos & Ambos, 2009; Bierly et al., 2009; Brachos et al., 2007; Chai, Yap, & Wang, 2011; Chan et al., 2012; Ghobadi & D'Ambra, 2011; Minbaeva et al., 2003; Pérez-Nordtvedt et al., 2008; Schildt et al., 2012). Neste sentido, os processos de partilha e utilização do conhecimento, considerando no presente trabalho o primeiro ao nível interorganizacional e o segundo ao nível intraorganizacional, encontram-se intimamente relacionados em prol da eficiência quer individual quer coletiva (Basadur & Gelade, 2006; Nesheim et al., 2011; Pais & dos Santos, 2015; Pardini et al., 2009). As palavras de Ghobadi e D'Ambra (2011) reflectem esta mesma compreensão: "a mere consideration of the extent of knowledge sharing without considering whether the shared knowledge was useful or applicable might bias the realistic results" (p. 311). Segundo Chai et al. (2011), "knowledge sharing only becomes an advantage if it can be applied and used" (p. 6). Neste âmbito, a utilização do conhecimento partilhado define-se pela internalização e aplicação do conhecimento partilhado na rede interorganizacional, considerando os benefícios, vantagens e mais valias daí advindos e/ou criados, quer pelas melhorias (e.g., decisões estratégicas; qualidade de produtos/serviços) (i.e., *exploitation*) quer pela criação de novas ou adicionais valências organizacionais (e.g., tecnologias de produção; mercados) (i.e., *exploration*).

Embora a literatura advogue e enfatize que após a partilha interorganizacional de conhecimento, este é (potencialmente) utilizado na obtenção de um determinado resultado, a realidade pode situar-se, contudo, numa dimensão que exige, para além de verificação empírica, um maior aprofundamento compreensivo (Cricelli & Grimaldi, 2010; Mariotti, 2011; McFadyen, Semadeni, & Cannella, 2009; Tortoriello & Krackhartdt, 2010). Neste âmbito, apresentam-se as reflexões tecidas que questionam a assumção de que a partilha de conhecimento com fontes externas se traduz (de forma quase inquestionável) na existência da sua utilização interna. A este propósito, apresentam-se e salientam-se três principais dimensões identificadas, igualmente relevantes para a intervenção e investigação no domínio das redes interorganizacionais de conhecimento.

Em primeiro lugar, em especial a literatura mais recente salienta que o acesso a mais e diverso conhecimento não garante (ou não é suficiente para garantir) a utilização deste pelas organizações que entre si têm ligações de partilha de conhecimento (Bierly et al., 2009; Cricelli & Grimaldi, 2010; Inkpen, 2000; Jiang & Li, 2008; Mariotti, 2011; McFadyen et al., 2009; Nesheim et al., 2011; Obstfeld, 2005; Tortoriello & Krackhardt, 2010). As evidências empíricas apresentadas na investigação de Mariotti (2011), onde a autora estudou as relações de partilha de conhecimento (e seus resultados) entre empresas do sector do automobilismo desportivo, vão neste mesmo sentido. Como referiram Mariotti (2011) e Tortoriello e Krackhardt (2010), ter novas ideias a partir de conhecimento disponibilizado e partilhado com fontes externas não significa necessariamente que a sua utilização se efetive.

Em segundo lugar, a literatura revista faculta um conjunto compreensivo de dimensões que procura trazer inteligibilidade ao processo de (não) utilização intraorganizacional do conhecimento partilhado interorganizacionalmente. Deste modo, o processo de utilização do conhecimento não deve ser desvinculado

da capacidade dos parceiros para reconhecerem e assimilarem o conhecimento com valor em áreas diversas e específicas de especialização (i.e., capacidade de absorção organizacional) (Cricelli & Grimaldi, 2010), diferindo esta de organização para organização, bem como de situação para situação (Snyman & Kruger, 2004). Em interligação com esta capacidade, encontra-se o conhecimento prévio detido pelas organizações, que se constitui como uma base angular para o valor atribuído ao conhecimento externo e sua utilização efetiva (e.g., Bierly et al., 2009; Boschma & Ter Wal, 2007; Cohen & Levinthal, 1990; Escribano et al., 2009; Inkpen, 2000; Inkpen & Pie, 2006; Khamseh & Jolly, 2008; Lane & Lubatkin, 1998; Nielsen, 2007; Nieto & Quevedo, 2005; Powell et al., 1996; Simonin, 1999; Zahra & George, 2002). Nas palavras de Powell et al. (1996), "knowledge facilitates the use of other knowledge; what can be learned is crucially affected by what is already know" (p. 120). Neste âmbito, o papel desempenhado pelos *boundary-spanners* deve ser igualmente enfatizado, na medida em que são os atores responsáveis não apenas por manter as ligações externas, como também por trazer para a organização o conhecimento partilhado e adquirido externamente. Como afirmaram Chai et al. (2011), "the knowledge transferred may not benefit the receiving organization if other employees who can put the knowledge transferred into good use are unaware of or have no access to the knowledge transferred" (p. 6). As considerações tecidas por Verburg e Andriessen (2011) vão também neste sentido ao apontarem que um dos problemas das redes de conhecimento reside no facto de o conhecimento aprendido ficar limitado ao conjunto de pessoas envolvidas. Segundo Sammara e Biggiero (2008), um fator que muito pode contribuir para as mais valias e resultados advindos da partilha interorganizacional de conhecimento pela utilização que estas lhe dão é o grau de heterogeneidade da base de conhecimento e de competências dos indivíduos que desempenham o papel de *boundary-spanners*[77] (cf. Aiken & Hage, 1968; Aldrich & Herker, 1977; Evan, 1965; Friedman & Podolny, 1992; Gray, 2006; Guetzkow, 1966; Mindlin & Aldrich, 1975; Schermerhorn, 1976; Van de Ven, 1976). As considerações tecidas por Cohen e Levinthal (1990), a este propósito, vão no mesmo sentido.

A literatura tem vindo ainda a destacar a necessidade de coexistência de mecanismos intraorganizacionais que facilitem e apoiem a disseminação do conhecimento adquirido interorganizacionalmente, no sentido de serem criadas e obtidas mais valias internas associadas à partilha de conhecimento entre organizações (e.g., Antonelli, 2005; Antonelli et al., 2008; Belso-Martínez et al., 2011; Chai et al., 2011; Chen et al., 2006; Cohen & Levinthal, 1990; Deci & Ryan, 2000; Dyer & Hatch, 2006; Easterby-Smith et al., 2008; Gagné, 2009; Ireland et al., 2002; Khamseh & Jolly, 2008; Ko, Kirsch, & King, 2005; Mariotti, 2011; Nesheim et al., 2011; Peña, 2002; Zahra & George, 2002; Zhao & Anand, 2009). Neste âmbito, alguns autores (e.g., Chai et al., 2011; Jiang & Li, 2008; Mariotti, 2011) salientaram a implementação de estratégias e processos de integração, (re)conciliação e (re)combinação do conhecimento acedido a partir das ligações externas com aquele que atualmente já possuem nas suas bases específicas de

[77] No âmbito intraorganizacional, a considerável literatura que aborda os fatores catalisadores do processo de partilha de conhecimento tem identificado e avaliado empiricamente um conjunto de características individuais dos colaboradores (e.g., Cabrera et al., 2006; Chennamaneni et al., 2011; Joia & Lemos, 2010; Lilleoere & Hansen, 2011; Matzler, Renzl, Müller, Herting, & Mooradian, 2008; Riege, 2005; Van Den Hooff, Schouten, & Simonovski, 2012; Vuori & Okkonen, 2012; Wang & Noe, 2010; Witherspoon et al., 2013; Zawawi et al., 2011). Ao nível interorganizacional, verifica-se a falta de literatura quer teórica quer empírica que permita compreender melhor as características e competências dos *boundary-spanners*, passíveis de facilitar os processos de partilha interorganizacional e utilização intraorganizacional de conhecimento.

conhecimento. Deste modo, estimula-se a criação de novo conhecimento, a sua conversão na melhoria e produção de bens e serviços, bem como a sua tradução na melhoria e criação de novos procedimentos organizacionais e formas de trabalhar (e.g., Bierly et al., 2009; Cohen & Levinthal, 1990; Jiang & Li, 2008; Nesheim et al., 2011; Nonaka & Takeuchi, 2005; Song et al., 2005; Sun, 2010; Verburg & Andriessen, 2011). Adicionalmente, reporta-se a necessidade de este conhecimento ser alvo de partilha e difusão no interior das organizações (e.g., Chai et al., 2011; Chen et al., 2006; Khamseh & Jolly, 2008; Zahra & George, 2002). Antonelli et al. (2008), Cohen e Levinthal (1990) e Easterby-Smith et al. (2008) referiram a necessidade de implementar e desenvolver esforços específicos que passam por investimentos em processos e infraestruturas de comunicação. Zhao e Anand (2009) reportaram a necessidade de atender não só às condições estruturais (e.g., níveis hierárquicos e flexibilidade da estrutura de decisão; rede de *intranet*, *groupware*, sistemas tecnológicos de informação e comunicação), como também às condições culturais (cultura orientada para o conhecimento e aprendizagem; cultura empreendedora e cooperativa) enquanto mecanismos que permitem colmatar os desafios de comunicação e coordenação. Chai et al. (2011) e Zahra e George (2002) consideraram a relevância de mecanismos de integração social não só formais (e.g., infraestruturas e processos de comunicação), como também informais (e.g., redes internas de conhecimento).

O valor acrescentado e trazido pelo acesso e contacto com bases de conhecimento externas através de redes interorganizacionais de conhecimento parece estar igualmente dependente de uma estratégia global de gestão do conhecimento por parte das organizações participantes, onde são concebidas, implementadas e equilibradas práticas formais e informais quer ao nível externo quer interno (e.g., Belso-Martínez et al., 2011; Ireland et al., 2002; Peña, 2002). Nas palavras de Peña (2002), "an integrated knowledge management framework cannot be complete without any of the two perspectives (i.e., internal and external)" (p. 473). Este aspecto é refletido na literatura como fundamental não só ao nível da investigação teórica e empírica, como também ao nível interventivo e operacional das organizações. Por exemplo, Belso-Martínez et al. (2011) verificaram que os recursos internos exercem efeitos de mediação na relação entre os recursos externos e o desempenho organizacional. Para além de terem concluído que os recursos externos (particularmente o conhecimento) são importantes para o crescimento das organizações estudadas, os autores verificaram que os investimentos internos têm uma maior probabilidade de trazer benefícios quando esses esforços iniciais são complementados com recursos externos apropriados. Como os autores afirmaram, "internal and external resources should not be conceived as strictly independent spheres, conversely they are strongly interrelated" (p. 749). Em igual sentido, alguns autores (Boschma & Ter Wal, 2007; Caloghirou, Kastelli, & Tsakanikas, 2004; Chai et al., 2011; Hansen & Oetinger, 2001; Ireland et al., 2002; Rothaermel & Alexandre, 2009; Schroeder, Bates, & Junttila, 2002) defenderam que os gestores devem procurar equilibrar os seus esforços entre a construção de ligações interorganizacionais e a criação de mecanismos internos capazes de facilitar a utilização do conhecimento partilhado, na medida em que as capacidades internas e o conhecimento externo complementam-se e não conseguem substituir-se mutuamente. Como referiram Antonelli et al. (2008), quanto maior a rede de ligações externas de conhecimento, maior deve ser a complementariedade da capacidade e conhecimento internos. Por sua vez, é

através deste equilíbrio e complementariedade que uma organização é capaz de compreender e (re)combinar capacidades e conhecimentos externos. Este(s) processo(s) exige(m) inevitavelmente esforços e recursos significativos (e.g., Hansen, 1999; Inkpen, 2000; Mariotti, 2011; Rothaermel & Alexandre, 2009).

Em terceiro e último lugar, a literatura tem refletido, ainda que de forma ténue, os problemas que se podem colocar relativamente à qualidade do conhecimento partilhado, nomeadamente no que se refere à sua relevância, validade ou veracidade (Easterby-Smith et al., 2008; Gorla, Somers, & Wong, 2010; Steinel et al., 2010; Ho, Hsu, & Lin, 2011; Minbaeva et al., 2003; Nesheim et al., 2011; Pais & dos Santos, 2015). Como afirmam Pais e dos Santos (2015), "there is a possibility of the knowledge shared being of poor quality (useless) or even fake" (p. 291). A partilha, disponibilização e acesso a conhecimento de qualidade duvidosa coloca assim em causa a sua potencial utilidade, assim como a sua utilização efetiva. Atendendo à valência apresentada, menciona-se desde já que no presente trabalho a confiança interorganizacional constitui um fator determinante para a utilização intraorganizacional do conhecimento partilhado entre organizações (cf. secção 3.2.1.3. do presente capítulo).

### 3.2.1. Fatores Catalisadores

A literatura tem vindo a dar particular atenção às condições e fatores que facilitam a cooperação interorganizacional (Connell & Voola, 2007; Khamseh & Jolly, 2008; McLeod, 2010; Skyrme, 1999; Van Wijk et al., 2008), sendo identificada como uma importante área de investigação (Easterby-Smith et al., 2008; Pérez-Nordtvedt et al., 2008). Considerando especificamente os processos de partilha interorganizacional de conhecimento e de utilização do conhecimento partilhado, é possível reunir fatores que são apontados como catalisadores importantes da sua eficácia e eficiência.

O reconhecimento de uma ampla dispersão da literatura conduziu à necessidade de identificar, recolher e categorizar os fatores catalisadores da partilha e utilização de conhecimento envolvidos em contextos interorganizacionais. A grelha tipológica construída procura reunir compreensivamente a informação e conhecimento neste âmbito e resulta da revisão de literatura empreendida, bem como das abordagens apresentadas por alguns autores, especificamente: Easterby-Smith et al., 2008; Ko et al., 2005; Meier, 2011; Van Wijk et al., 2008. Desenvolveram-se, assim, cinco principais categorias de fatores catalisadores, nomeadamente: (i) fatores do conhecimento; (ii) fatores individuais; (iii) fatores organizacionais; (iv) fatores relacionais; e (v) fatores da rede interorganizacional. Cada categoria representa assim a natureza do conhecimento, as características específicas individuais dos atores que desempenham a função *boundary-spanning*, das organizações, das relações entre organizações e da rede. As cinco categorias resultam de um agrupamento de fatores de acordo com a sua similiaridade.

O Quadro 3.1 apresenta a tipologia construída, considerando as categorias de fatores, os fatores passíveis de ser enquadrados em cada categoria, bem como os autores que reportam os fatores apresentados.

Quadro 3.1

*Tipologia de Fatores Catalisadores da Partilha Interorganizacional de Conhecimento e Utilização do Conhecimento Partilhado*

| Categorias | Fatores | Fontes bibliográficas |
|---|---|---|
| Fatores do conhecimento | | |
| | Natureza do conhecimento | Balestrin (2005); Bierly et al. (2009); Chen (2004); Dyer e Hatch (2006); Easterby-Smith et al. (2008); Evangelista e Hau (2009); Fey e Birkinshaw (2005); Hau e Evangelista (2007); Inkpen (2000); Inkpen e Dinur (1998); Inkpen e Pien (2006); Ireland et al. (2002); Khamseh e Jolly (2008); Meier (2011); Mentzas et al. (2006); McEvily e Marcus (2005); McLeod (2010); Narteh (2008); Nielsen (2005); Simonin, 1999; Van Wijk et al. (2008); Williams (2007); Zhao e Anand (2009). |
| | Conteúdo do conhecimento | Child (2001); Easterby-Smith et al. (2008); Khamseh e Jolly (2008); Minbaeva et al. (2003); Nesheim et al. (2011); Oxley e Wada (2009). |
| Fatores individuais | | |
| | Características e competências dos *boundary-spanners* | Chai et al. (2011); Easterby-Smith et al. (2008); Sammara e Biggiero (2008). |
| Fatores organizacionais | | |
| | Antiguidade organizacional | Bell e Zaheer (2007); Chan et al. (2012); Gray (2006); Van Wijk et al. (2008). |
| | Antiguidade de integração na rede | Bell e Zaheer (2007). |
| | Base de conhecimento | Bierly et al. (2009); Boschma e Ter Wal (2007); Chen et al. (2006); Child (2001); Cohen e Levinthal (1990); Giuliani e Bell (2005); Inkpen (2000); Inkpen e Pien (2006); Ireland et al. (2002); Khamseh e Jolly (2008); Ko et al. (2005); Lane e Lubatkin (1998); Nielsen (2005, 2007); Powell et al. (1996); Schoenmakers e Duysters (2006); Simonin (1999); Sun (2010). |
| | Capacidade de absorção organizacional | Bierly et al. (2009); Boschma e Lambooy (2002); Boschma e Ter Wal (2007); Carlsson (2001, 2003); Chen (2004); Child (2001); Cohen e Levinthal (1990); Cricelli e Grimaldi (2010); Dyer e Hatch (2006); Dyer e Singh (1998); Easterby-Smith et al. (2008); Fey e Birkinshaw (2005); Giuliani (2007); Giuliani e Bell (2005); Gray (2006); Hau e Evangelista (2007); Huggins (2009); Inkpen e Pien (2006); Ireland et al. (2002); Jiang e Li (2008); Khamseh e Jolly (2008); Ko et al. (2005); Kumar e Nti (1998); Lan e Zhangliu (2012); Lane e Lubatkin (1998); Lane et al. (2001); Lane et al. (2006); Larsson et al. (1998); Lavie (2006); Lin et al. (2009); Meier (2011); Mowery et al. (1996); Nielsen (2005); Nieto e Quevedo (2005); Norman (2004); Østergaard (2009); Phelps et al. (2012); Rejeb-Khachlouf et al. (2011); Rothaermel e Alexandre (2009); Rothaermel e Hess (2007); Schoenmakers e Duysters (2006); Shenkar & Li (1999); Tsai e Wu (2011); Van Wijk et al. (2008); Zahra e George (2002); Zhao e Anand (2009). |
| | Comprometimento para com a rede interorganizacional | Büchel e Raub (2002); Hackney et al. (2005); Mavondo e Rodrigo (2001); Peña (2002); Provan e Kenis (2008); Provan, Veazie, Staten, & Teufel-Shone (2005); Wu e Cavusgil (2006). |
| | Dimensão organizacional | Belso-Martínez et al. (2011); Bierly et al. (2009); Boschma e Ter Wal (2007); Chan et al. (2012); Chen et al. (2006); Cohen e Levinthal (1990); Huggins et al. (2012); Gray (2006); Meier (2011); Norman (2002, 2004); Phelps et al. (2012); Simonin (2004); Sparrow (2001); Van Wijk et al. (2008). |

| Categorias | Fatores | Fontes bibliográficas |
|---|---|---|
| Fatores organizacionais | | |
| | Experiências prévias em redes interorganizacionais | Bierly et al. (2009); Gulati (1995); Lane e Lubatkin (1998); Lavie e Rosenkopf (2006); Pardini et al. (2009); Powell et al. (1996); Simonin (1997); Zahra e George (2002). |
| | Localização geográfica | Bell e Zaheer (2007). |
| | Motivação para partilhar conhecimento | Chen et al. (2006); Easterby-Smith et al. (2008). |
| | Orientação para o conhecimento e aprendizagem | Chan et al. (2012); Hamel (1991); Hau e Evangelista (2007); Inkpen (1998a); Inkpen e Dinur (1998); Khamseh e Jolly (2008); Meier (2011); Norman (2004); Pérez-Nordtvedt et al. (2008); Simonin (1999); Wu e Cavusgil (2006); Zhao e Anand (2009). |
| | Postura estratégica | Bierly et al. (2009); Fey e Birkinshaw (2005); Zhao e Anand (2009). |
| | Processos e práticas de gestão do conhecimento | Antonelli (2005); Antonelli et al. (2008); Belso-Martínez et al. (2011); Chai et al. (2011); Chen et al. (2006); Deci e Ryan (2000); Dyer e Hatch (2006); Easterby-Smith et al. (2008); Gagné (2009); Ireland et al. (2002); Khamseh e Jolly (2008); Ko et al. (2005); Mariotti (2011); Nesheim et al. (2011); Peña (2002); Zahra e George (2002); Zhao e Anand (2009). |
| | Recursos financeiros | Bierly et al. (2009); Boschma e Lambooy (2002); Cohen e Levinthal (1990). |
| | Sector de atividade | Chai et al. (2011); Rowley, Behrens, e Krackhardt (2000). |
| Fatores relacionais | | |
| | Confiança interorganizacional | Archer e Wang (2002); Becerra et al. (2008); Beesley (2004); Bengtsson et al. (2010); Birru (2011); Carlsson (2001, 2003); Chai et al. (2011); Chen (2004); Cheng, Yeh, e Tu (2008); Connell e Voola (2007); Corno et al. (1999); Cross et al. (2000); Dahl e Pedersen (2005); Das e Teng (1998); Dyer e Hatch (2006); Dyer e Nobeoka (2000); Dyer e Singh (1998); Easterby-Smith et al. (2008); Evangelista e Hau (2009); Gulati (1995); Hansen (1999); Huppé e Creech (2012); Inkpen (2000); Inkpen e Dinur, (1998); Inkpen e Curral (1998); Inkpen e Pien (2006); Inkpen e Tsang (2005); Ireland et al. (2002); Jiang e Li (2008); Kale et al. (2000); Khamseh e Jolly (2008); Kitaoka et al. (2011); Ko et al. (2005); Lane et al. (2001); Lee e Cavusgil (2006); Levin & Cross (2004); Li (2005); Lippert (2007); Mavondo e Rodrigo (2001); McEvily e Marcus (2005); McLeod (2010); Meier (2011); Mu et al. (2008); Muthusamy e White (2005); Narteh (2008); Nielsen (2005, 2007); Niu (2010); Norman (2004); Pérez-Nordtvedt et al. (2008); Phelps et al. (2012); Powell (1990); Powell et al. (1996); Provan e Kenis (2008); Rindfleisch e Moorman (2001); Uzzi (1996, 1997); Van Wijk et al. (2008); Zaheer, McEvily, e Perrone (1998). |
| | Frequência e duração das interacções entre os membros | Chan et al. (2012); Connell e Voola (2007); Dyer e Hatch (2006); Dyer e Singh (1998); Easterby-Smith et al. (2008); Evangelista e Hau (2009); Jiang e Li (2008); Kale et al. (2000); Khamseh e Jolly (2008); Khanna (1998); McEvily e Marcus (2005); Meier (2011); Nielsen (2005); Peña (2002); Phelps et al. (2012); Simonin (1999); Van Wijk et al. (2008); Williams (2007). |
| | Relações prévias entre parceiros | Inkpen (1998a; 1998b; 2000); Ireland et al. (2002); Kale et al. (2000); Khamseh e Jolly (2008); Muthusamy e White (2005); Nielsen (2005, 2007); Norman (2004); Sampson (2004, 2005); Schoenmakers e Duysters (2006). |

| Categorias | Fatores | Fontes bibliográficas |
|---|---|---|
| Fatores relacionais | | |
| | Sobreposição competitiva | Chen (2004); Child (2001); Easterby-Smith et al. (2008); Hamel (1991); Inkpen (2000); Khamseh e Jolly (2008); Khanna et al. (1998); Kogut (1989); Meier (2011); Mowery et al. (1996); Muthusamy e White (2005); Nielsen (2005, 2007); Schoenmakers e Duysters (2006); Simonin (1999). |
| | Proximidade cognitiva | Ahuja (2000); Bierly et al. (2009); Boschma (2005); Boschma e Lambooy (2002); Boschma e Ter Wal (2007); Broekel e Boschma (2012); Chan et al. (2012); Cohen e Levinthal (1990); Das e Teng (2003); Davenport (2005); Dyer e Singh (1998); Easterby-Smith et al. (2008); Hamel (1991); Hsu e Shen (2005); Inkpen e Pien (2006); Ireland et al. (2002); Kale et al. (2000); Khamseh e Jolly (2008); Ko et al. (2005); Lane e Lubatkin (1998); Mowery et al. (1996); Nielsen (2005, 2007); Nooteboom, Van Haverbeke, Duysters, Gilsing, e Oord (2007); Owen-Smith e Powell (2004); Petruzzelli (2008); Powell et al. (1996); Reagans e McEvily (2003); Salmi et al. (2001); Simonin (1999). |
| | Proximidade cultural | Archer e Wang (2002); Boschma (2005); Boschma e Ter Wal (2007); Broekel e Boschma (2012); Chan et al. (2012); Child (2001); Drejer e Lund Vinding (2007); Easterby-Smith et al. (2008); Evangelista e Hau (2009); Kale et al. (2000); Ko et al. (2005); Meier (2011); Mowery et al. (1996); Nielsen (2005, 2007); Simonin (1999); Van Wijk et al. (2008). |
| | Proximidade geográfica | Arikan (2009); Boschma (2005); Boschma e Ter Wal (2007); Broekel e Boschma (2012); Davenport (2005); Easterby-Smith et al. (2008); Huggins e Johnston (2009); Huggins et al. (2012); Iacono et al. (2012); Inkpen e Tsang (2005); Lan e Zhangliu (2012); Owen-Smith e Powell (2004); Petruzzelli (2008); Pittaway, Roberston, Munir, Denyer, e Neely (2004). |
| Fatores da rede | | |
| | Domínio funcional da rede | Jiang e Li (2008); Khanna (1998); Khamseh e Jolly (2008). |
| | Estrutura e sistemas de governança | Chen (2004); Corno et al. (1999); Das e Teng (1998); Dyer et al. (2001); Dyer e Singh (1998); Dyer e Nobeoka (2000); Easterby-Smith et al. (2008); Fey e Birkinshaw (2005); Gulati (1995); Inkpen (2000); Ireland et al. (2002); Jiang e Li (2008, 2009); Kale et al. (2000); Keil, Maula, Schildt, e Zahra (2008); Kogut (1988); Lee e Cavusgil (2006); Meier (2011); Mowery et al. (1996); Nielsen (2005); Norman (2004); Oxley e Wada (2009); Sampson (2004); Schoenmakers e Duysters (2006); Seufert et al. (1999); Uzzi (1996); Van Wijk et al. (2008). |
| | Tecnologias de informação e comunicação | Jiang e Li (2008); Seufert et al. (1999); Zhao e Anand (2009). |
| | Visão e identidade partilhada | Dyer e Nobeoka (2000); Van Wijk et al. (2008). |

Posto isto, são abordados em seguida os fatores que, no presente estudo, foram considerados para avaliação e análise empíricas, especificamente o comprometimento na rede, a capacidade de absorção organizacional e a confiança interorganizacional.

### *3.2.1.1.* Comprometimento na rede

A literatura tem vindo a afirmar que a eficácia e sucesso de uma rede interorganizacional requerem o comprometimento dos seus membros (Büchel & Raub, 2002; Clarke, 2006; Hackney et al., 2005; Hagedoorn, Link, & Vonortas, 2000; Ireland et al., 2002; Mavondo & Rodrigo, 2001; Morgan & Hunt, 1994; Nummela, 2003; Parker, 2000; Peña, 2002; Pesämaa & Hair, 2008; Provan et al., 2005; Provan & Kenis, 2008; Roxenhall, 2011; Sarkar, Aulakh, & Cavusgil, 1998; Wu & Cavusgil, 2006). Como afirmaram Morgan e Hunt (1994), o comprometimento, conjuntamente com a confiança, constitui um requisito para que uma organização seja um bom cooperador. Todavia, o desenvolvimento e consolidação teóricos deste constructo no âmbito interorganizacional, bem como a avaliação empírica do seu impacto nos processos e dinâmicas interorganizacionais têm sido escassos. Segundo Clarke (2006), a investigação do comprometimento nas redes encontra-se inclusivamente numa fase ainda embrionária. Os contributos teóricos e empíricos com maior proeminência advêm dos trabalhos de Clarke (2006), Morgan e Hunt (1994), Pesämaa e Hair (2008), Roxenhall (2011) e Wu e Cavusgil (2006), que procuraram efetuar um levantamento dos fatores que contribuem para a construção de um comprometimento longo e duradouro por parte dos parceiros interorganizacionais, bem como dos fatores sobre os quais este tem um efeito, considerando especificamente o desempenho da rede. Apesar de outros autores (Büchel & Raub, 2002; Hackney et al., 2005; Ireland et al., 2002; Mavondo & Rodrigo, 2001; Peña, 2002; Provan et al., 2005; Provan & Kenis, 2008) terem assinalado e defendido a importância do comprometimento para o desenvolvimento e manutenção de processos de gestão do conhecimento nas redes interorganizacionais, verifica-se na literatura uma inexistente análise e verificação empíricas.

Contrariamente ao que se constata no domínio interorganizacional, ao nível organizacional o constructo do comprometimento tem uma história teórica e empírica consolidada, tendo-se afirmado como uma das principais e tradicionais variáveis que contribuíram para o estudo e compreensão do comportamento organizacional (Hislop, 2003; Morgan & Hunt, 1994).

Face às lacunas identificadas na literatura, o presente trabalho considerou as principais abordagens desenvolvidas no domínio da teoria do comportamento organizacional[78] (Allen & Meyer, 1990, 1996; Meyer & Allen, 1991, 1997; O'Reilly & Chatman, 1986; Quijano, Aparício, Bonavia, Masip, Navarro, & Ruiz, 1997, 1999). Procura-se assim contribuir teorica e empiricamente para o desenvolvimento e afirmação do comprometimento interorganizacional enquanto variável passível de assistir na análise e entendimento mais profundos do comportamento das organizações em rede, designadamente naquilo que se prende com os processos do conhecimento. Deste modo, o comprometimento na rede é definido pela vinculação que as organizações têm à rede que integram e da qual são membros e elementos participantes, caracterizando-se

[78] A este propósito, é importante referir as considerações tecidas por Whetten, Felin, e King (2009). Os autores reportaram que o 'empréstimo' ou alargamento do contexto de aplicação é uma prática generalizada nos estudos organizacionais. Segundo os mesmos autores, existem, em termos gerais, dois tipos de 'empréstimos' de teoria identificados nos estudos organizacionais, especificamente os 'empréstimos' verticais e os 'empréstimos' horizontais. No que se refere aos primeiros, estes traduzem a utilização de conceitos e teorias que foram formuladas num nível diferente de análise, representando um nível diferente de abstração. O processo de aplicação sistemática de uma teoria em diferentes contextos de análise contribui assim para melhorar o poder explicativo da teoria. Relativamente aos 'empréstimos' horizontais, estes traduzem a utilização de conceitos e teorias que foram criados e operacionalizados num contexto social diferente.

na sua essência por três valências: a crença e aceitação dos valores, normas e objetivos da rede, vontade de exercer os esforços necessários em nome da rede e desejo de continuar como membro da rede (e.g., Morgan & Hunt, 1994). Como referiram Mavondo e Rodrigo (2001), o comprometimento constitui um constructo que permite avaliar a força ou o sucesso de uma relação interorganizacional, traduzindo a estabilidade duradoura e confiável desta ao nível quer conceptual quer operacional.

Atendendo particularmente ao trabalho desenvolvido por Clarke (2006), a presente investigação considera que as organizações podem ter e desenvolver essencialmente dois principais tipos de vinculação na rede, especificamente um de natureza afetiva e outro de natureza instrumental. No que se refere ao comprometimento afetivo, este traduz o forte sentido de pertença e identificação das organizações para com a rede, impulsionando o seu envolvimento nas atividades da rede, a sua preocupação com os objetivos da rede e a sua concretização, assim como o desejo de permanecer membro dessa mesma rede. Representa ainda o sentimento de orgulho e satisfação das organizações por pertencerem e integrarem a rede interorganizacional, bem como o sentido de obrigação para com ela, sendo estes baseados nos valores e normas comuns que partilham. Por outro lado, o comprometimento instrumental traduz o desejo de as organizações permanecerem membros da rede devido aos benefícios, recompensas e valor acrescentado que recebem. Representa a tomada de consciência acerca dos custos associados e acarretados face ao abandono da rede. Ou seja, através deste tipo de vinculação, as organizações apenas continuam a pertencer à rede porque não têm (de momento) qualquer outra oportunidade com benefícios similares. Nas palavras de Mavondo e Rodrigo (2001), "instrumental commitment exists in relationships which are based solely on economic or extrinsic needs, and where parties provide input so as to create a self-interest stake in the relationship" (p. 112).

Considerando a relação entre o comprometimento e os processos de gestão do conhecimento, a literatura organizacional tem sido marcada maioritariamente por definições e delimitações teóricas (Rocha et al., 2008). Por exemplo, Nonaka (1991) e Nonaka e Teece (2001) afirmaram que o comprometimento para com a missão, valores, estratégia e objetivos organizacionais é fundamental para o processo de criação de conhecimento. Outros autores (e.g., Cabrera et al., 2006; Cardoso et al., 2012; Goh & Sandhu, 2014; Hislop, 2003; Malhotra & Galletta, 2003; Storey & Quintas, 2001) destacaram que o comprometimento dos colaboradores desempenha um papel nuclear no empenho e dedicação exercidos na partilha de conhecimento. O comprometimento afetivo é enfatizado, neste âmbito, como o fator que detém um forte efeito sobre o comportamento, contribuindo assim para colmatar as barreiras de resistência a essa mesma partilha (Goh & Sandhu, 2014; Meyer, Stanley, Herscovitch, & Topolnytsky, 2002). Hislop (2003) assinalou ainda a relação entre o comprometimento e as atitudes e comportamentos dos colaboradores face às práticas estratégicas de gestão do conhecimento. Wong (2005) considerou inclusivamente que nenhum volume de investimento torna a gestão do conhecimento eficaz se as pessoas não estiverem envolvidas e comprometidas com as organizações onde trabalham. Os resultados obtidos pelos estudos empíricos têm vindo a corroborar estas assunções teóricas (e.g., Cardoso et al., 2012; Rocha et al., 2008).

No domínio da literatura interorganizacional, como referido previamente, existe uma insuficiência, quer conceptual quer empírica, de estudos que analisem e considerem o comprometimento na rede e as

variáveis sobre as quais este exerce ou pode exercer impacto. As orientações tecidas e encontradas consideram que o comprometimento dos membros de uma rede tem um papel relevante no processo de partilha desenvolvido entre aqueles, bem como na utilização do conhecimento partilhado (Büchel & Raub, 2002; Hackney et al., 2005; Ireland et al., 2002; Mavondo & Rodrigo, 2001; Peña, 2002; Provan & Kenis, 2008; Provan et al., 2005). Deste modo, se as organizações estão fortemente e afetivamente comprometidas com a rede que integram, o seu envolvimento e participação nas atividades e práticas de partilha de conhecimento com os seus parceiros será ativo e positivo, o que por sua vez contribui igualmente para a criação de oportunidades e possibilidades de utilizar o conhecimento partilhado interorganizacionalmente.

Adicionalmente, quando as organizações se sentem e percecionam como estando fortemente e afetivamente vinculadas às suas redes interorganizacionais, a confiança tenderá a ser desenvolvida e a aumentar ao longo do tempo. O facto de as organizações estarem voltadas para o que acontece na rede, bem como envolvidas nas ações interorganizacionais enquanto participantes ativos permite que conheçam mais profundamente os seus parceiros em dimensões que se prendem nomeadamente com a confiança interorganizacional, ou seja, competência, integridade e benevolência dos membros, especificamente daqueles com quem partilham conhecimento. Esta orientação (i.e., efeito do comprometimento na confiança interorganizacional) é considerada e percebida no presente trabalho com uma particular relevância em redes interorganizacionais que reúnem em si um amplo número de membros.

Por último, considera-se ainda que o comprometimento constitui uma variável importante para explicar o valor instrumental global que as organizações reconhecem e atribuem às redes que integram. No seguimento das orientações apresentadas anteriormente, se as organizações se encontram fortemente e afetivamente comprometidas com as suas redes interorganizacionais, onde subjaz igualmente a vontade e necessidade de contribuírem para a missão e objetivos destas e de se manterem a ela ligados, o valor das diferentes valências de benefícios e ganhos trazidos por elas tende potencialmente a ser melhor e mais elevadamente percebido. A rede interorganizacional apenas é valorizada e considerada importante quando as organizações que a compõem se encontram efetivamente vinculadas através de um comprometimento afetivo. Como referiram Provan et al. (2005), atendendo ao seu nível de comprometimento, os membros podem acreditar mais e perceber melhor o valor instrumental da sua rede, sendo atores mais ativos no seu envolvimento e participação. Por sua vez, um tipo de vinculação mais fraca (i.e., comprometimento instrumental) é considerado um fator produtor de efeitos adversos e negativos quer sobre os processos de gestão do conhecimento aqui referidos e estudados, bem como sobre a confiança interorganizacional e valor instrumental das redes interorganizacionais.

### *3.2.1.2.* Capacidade de absorção organizacional

O acesso ao conhecimento a partir de redes interorganizacionais não depende apenas e exclusivamente da disponibilidade de fontes externas e da disponibilização de conhecimento externo, mas também de fatores internos às organizações (e.g., Cohen & Levinthal, 1990; Cricelli & Grimaldi, 2010;

Escribano et al., 2009; Inkpen, 2000; Inkpen & Pien, 2006; Khamseh & Jolly, 2008; Lin et al., 2009; Rothaermel & Alexandre, 2009). Neste âmbito, a capacidade de absorção organizacional constitui o fator mais frequentemente identificado e reportado na literatura dedicada à partilha, aquisição e transferência de conhecimento, emergindo neste domínio como um dos temas mais proeminentes (Khamseh & Jolly, 2008; Van Wijk et al., 2008). Adicionalmente, é também apontado e analisado como fator explicativo para o sucesso na formação de acordos de cooperação entre organizações (e.g., Inkpen & Pien, 2006; Khamseh & Jolly, 2008; Kumar & Nti, 1998; Lane & Lubatkin, 1998; Mowery et al., 1996; Muscio, 2007; Nielsen, 2005; Nieto & Quevedo, 2005; Tsai & Wu, 2011).

O conceito de capacidade de absorção foi originalmente introduzido por Cohen e Levinthal (1990) e refere-se à capacidade de identificar e explorar o conhecimento externo através do reconhecimento do seu valor, avaliação, assimilação e aplicação para fins que se prendam com a concretização de objetivos organizacionais (Cohen & Levinthal, 1990; Lane et al., 2006; Zahra & George, 2002). Cohen e Levinthal (1990), ao introduzirem o conceito de capacidade de absorção, delimitaram três principais processos ou dimensões, nos quais a presente investigação se baseia, especificamente: (i) reconhecimento e compreensão de conhecimento novo, valorável e relevante, existente fora das fronteiras organizacionais; (ii) assimilação desse conhecimento nos seus processos; e (iii) sua aplicação para fins comerciais (ou criação de novo conhecimento).

Após a sua conceptualização inicial, o conceito foi sendo posteriormente alargado no sentido de incluir a capacidade global das organizações para a aprendizagem, bem como para a implementação e disseminação interna de novo conhecimento, e utilização de novos recursos, incluindo novas tecnologias (Gray, 2006). Ou seja, o seu alargamento passou a considerar as rotinas e processos organizacionais através dos quais as organizações operam e gerem o conhecimento (Sun, 2010). Neste âmbito, destacam-se os contributos de Todorova e Durisin (2007)[79] e Zahra e George (2002). Estes últimos autores consideraram quatro áreas distintas onde o conhecimento precisa de ser gerido com sucesso pelas organizações: (i) aquisição (capacidade de identificação e aquisição de conhecimento externo que é relevante para as operações organizacionais internas); (ii) assimilação (rotinas que permitem analisar, processar, interpretar e compreender o conhecimento obtido a partir de fontes externas); (iii) transformação (capacidade de desenvolvimento e melhoria das rotinas que facilitam a combinação do conhecimento existente com o novo conhecimento adquirido e assimilado); e (iv) exploração (ou *exploitation*, capacidade de utilização consistente e ao longo do tempo do novo conhecimento para fins comerciais). A aquisição e assimilação de conhecimento foram integrados pelos autores numa dimensão de potencial capacidade de absorção, enquanto a transformação e exploração de conhecimento representam a capacidade de absorção realizada e concretizada.

A literatura tem sido congruente ao referir que a capacidade de absorção organizacional depende dos recursos existentes, do conhecimento tácito e explícito, das rotinas internas, da gestão de competências e da

[79] O trabalho destes autores constitui um contributo pertinente, na medida em que combina as duas principais abordagens sobre a capacidade de absorção organizacional, ou seja, de Cohen e Levinthal (1990) e de Zahra e George (2002). Os autores defenderam que a dimensão de reconhecimento de valor ao conhecimento externo (Cohen & Levinthal, 1990) e a dimensão de transformação (Zahra & George, 2002) podem ser conciliadas.

cultura que estruturam e caracterizam cada organização (e.g., Boschma & Ter Wal, 2007; Cohen & Levinthal, 1990; Gray, 2006; Tu, Vonderembse, Ragu-Nathan, & Sharkey, 2006), ou seja, depende dos seus produtos, sistemas, processos e pessoas (Escribano et al., 2009; Jansen, Van den Bosch, & Volberda, 2005). A capacidade de absorção de uma organização depende, em suma, da sua base de conhecimento e reportório experiencial e educacional (Bierly et al., 2009; Boschma & Ter Wal, 2007; Cohen & Levinthal, 1990; Escribano et al., 2009; Gray, 2006; Inkpen, 2000; Inkpen & Pie, 2006; Khamseh & Jolly, 2008; Ko et al., 2005; Lane & Lubatkin, 1998; Lavie, 2006; Muscio, 2007; Nielsen, 2007; Nieto & Quevedo, 2005; Powell et al., 1996; Sun, 2010; Simonin, 1999; Zahra & George, 2002). Estes facultam e facilitam oportunidades, assim como provocam constrangimentos, nomeadamente no que se refere à aprendizagem (Boschma & Ter Wal, 2007; Inkpen, 2000). Neste sentido, as organizações detêm e apresentam diferentes níveis de capacidade de absorção, ou seja, têm capacidades heterogéneas de identificação, compreensão e exploração do conhecimento externo (Boschma & Ter Wal, 2007; Cohen & Levinthal, 1990; Escribano et al., 2009; Gray, 2006; Lane et al., 2006; Tseng et al., 2011; Zahra & George, 2002). Como referiram alguns autores (e.g., Escribano et al., 2009; Hamel, 1991; Kumar & Nti, 1998; Lavie, 2006), essa dissemelhança entre organizações tem o poder de explicar as possíveis disparidades na distribuição de vantagens e ganhos obtidos a partir do conhecimento externo e das redes interorganizacionais. Salienta-se esta ideia com a citação das palavras de Nielsen (2005, p. 1200).

> *"*(...) a firm with a greater absorptive and integrative capacity is also able to contribute more to a partnership and thus a dynamic network can serve double functions by providing access to new, external knowledge and resources, and testing and internalizing generated knowledge and capabilities thereby allowing for a spiral effect of continuous learning and knowledge creation for both partners".

A capacidade de absorção organizacional não se traduz assim nem corresponde apenas a uma capacidade direcionada para fora das organizações, onde o foco se encontra na identificação e exploração de conhecimento externo, mas refere-se também à capacidade de processar o conhecimento internamente (e.g., Cohen & Levinthal, 1990; Inkpen, 2000; Inkpen & Pien, 2006; Rothaermel & Alexandre, 2009; Rothaermel & Hess, 2007; Zahra & George, 2002). Ou seja, a capacidade de integrar eficazmente fontes externas e internas de saber e novo conhecimento. Como referiram Cohen e Levinthal (1990), quando uma organização possui um nível adequado de capacidade de absorção, ela tende a estar mais sensível e disponível para as oportunidades que lhe são apresentadas e facultadas a partir do meio externo (i.e., identificar mais e melhor conhecimento externo), assim como a ser mais proativa na exploração que executa a essas mesmas oportunidades através da combinação de fontes externas e internas (i.e., explorar os benefícios passíveis de serem derivados do conhecimento externo). Neste âmbito, o estudo desenvolvido por Liao, Welsh, e Stoica (2003) permitiu concluir que, ao nível de modos comportamentais, as pequenas e médias empresas com níveis mais elevados de capacidade de absorção tendem a ser mais proativas, enquanto outras com apenas níveis modestos desta capacidade tendem a ser mais reativas. De salientar assim que o conhecimento acedido e desenvolvido a partir de (e com) fontes externas requer a capacidade contínua de explorar as novas oportunidades de criação de melhorias e inovação, de estímulo ao pensamento estratégico e de desafio

às rotinas, práticas e modos de pensar e fazer ao nível intraorganizacional (Bergman et al., 2004; Diez, 2002; Dyer & Nobeoka, 2000; Högberg & Edvinsson, 1998).

Efetivamente, como afirmaram Lin et al. (2009), a partir do paradigma 'oportunidade - disponibilidade (alerta ou recetividade) - capacidade', as redes interorganizacionais constituem um excelente contexto de oportunidade e diversidade para a obtenção e aquisição de um conjunto de vantagens e ganhos como já foi aludido, em diferentes momentos, na presente investigação. Todavia, segundo os mesmos autores, uma parte significativa destas valências está dependente do estado de alerta, recetividade e capacidade de cada membro de uma rede para julgar se as oportunidades desenvolvidas neste contexto são forças catalisadoras e favoráveis às suas ações e objetivos ou, se pelo contrário, são forças restritivas e bloqueadoras. Segundo Cohen e Levinthal (1990) e Inkpen (2000), para que as organizações desenvolvam uma capacidade de absorção eficaz não é suficiente a mera exposição a novo conhecimento. A intensidade de esforços é igualmente determinante, nomeadamente no que se prende com o envolvimento em ações e comportamentos de aprendizagem, para que as oportunidades se convertam em forças catalisadoras. A este propósito, citam-se as palavras da Comissão Europeia (2000, p. 5).

> "To survive in the new competitive environment, no enterprise can afford to stand still; all have to be open to new ideas, new ways of working, new tools and equipment, and be able to absorb and benefit from them".

O papel crucial da capacidade de absorção organizacional tem sido amplamente documentado e reportado na literatura (Van Wijk et al., 2008), especificamente no que reporta à sua influência ao nível da extensão e eficiência da partilha de conhecimento quer organizacional quer interorganizacional (e.g., Boschma & Ter Wal, 2007; Chen, 2004; Giuliani, 2007; Giuliani & Bell, 2005; Hau & Evangelista, 2007; Huggins, 2009; Jiang & Li, 2008; Khamseh & Jolly, 2008; Ko et al., 2005; Lan & Zhangliu, 2012; Lane & Lubatkin, 1998; Lane et al., 2001; Liao et al., 2003; Mowery et al., 1996; Østergaard, 2009; Rejeb-Khachlouf et al., 2011; Szulanski, 1996; Van Wijk et al., 2008; Zhao & Anand, 2009), bem como da internalização e utilização do conhecimento partilhado e adquirido externamente (Khamseh & Jolly, 2008; Nielsen, 2005; Phelps et al., 2012; Rothaermel & Alexandre, 2009; Rothaermel & Hess, 2007; Tsai & Wu, 2011). De acordo com Giuliani (2007) e Giuliani e Bell (2005), a capacidade de absorção determina o grau de centralidade e nível de conectividade das organizações numa rede de conhecimento. Adicionalmente, vários estudos empíricos encontraram o impacto positivo da capacidade de absorção organizacional em processos de gestão do conhecimento (e.g., Chen, 2004; Giuliani, 2007; Hau & Evangelista, 2007; Lane et al., 2001; Østergaard, 2009; Rejeb-Khachlouf et al., 2011; Szulanski, 1996; Tsai & Wu, 2011).

As redes interorganizacionais constituem, assim, contextos privilegiados para que os processos de aprendizagem e de partilha de conhecimento tenham lugar. Contudo, os resultados organizacionais daí retirados e advindos (e.g., utilização do conhecimento partilhado) dependerão muito e sempre da capacidade de absorção de cada membro participante. Se os membros não têm as competências e a capacidade de absorção necessárias, as dificuldades na partilha de conhecimento irão ocorrer (Inkpen & Pien, 2006) e, consequentemente, serão também verificadas na utilização do conhecimento partilhado (Khamseh & Jolly,

2008). Segundo Inkpen e Pien (2006), este aspeto pode inclusivamente conduzir a interações subótimas entre parceiros, onde comportamentos e atitudes competitivas podem emergir ou aumentar.

Segundo Kumar e Nti (1998), a existência de um diferencial na capacidade de absorção entre parceiros induz diferentes ritmos de aprendizagem. Khamseh e Jolly (2008), por sua vez, referiram que estas variações explicam, em grande medida, as interações que vão sendo estabelecidas e desenvolvidas entre os membros de uma rede interorganizacional, bem como a trajetória evolutiva que esta vai fazendo e tendo ao longo do tempo (i.e., estável, instável, dispostas, cooperação, competição). Deste modo, atendendo aos fundamentos e directrizes apresentados previamente, bem como ao risco ponderado e reportado por Inkpen e Pien (2006) (i.e., emergência ou aumento de comportamentos e atitudes competitivas), considera-se que a capacidade de absorção tem igualmente um papel relevante a desempenhar no âmbito da confiança interorganizacional entre parceiros que afirmam partilhar conhecimento entre si. Ou seja, quando as organizações detêm elevados níveis de capacidade de absorção, a confiança que reconhecem e afirmam ter naquelas que identificam como parceiras de partilha de conhecimento tenderá a ser igualmente elevada. Nas palavras de Tsai e Wu (2011), "(...) when collaborative partners possess a higher level of absorptive capacity, members are more inclined to develop mutual trust and coordination (…) (p. 10437)".

### *3.2.1.3.* Confiança interorganizacional

A confiança constitui o constructo mais referenciado na literatura dedicada ao estudo das relações cooperativas e redes interorganizacionais, pelo que a investigação quer teórica quer empírica que nele se foca é atualmente vasta. Como afirmam Pina e Cunha, Rego, Campos e Cunha, e Cabral-Cardoso (2014), "sem redes sociais onde impere a confiança, quer dentro das organizações quer entre elas, o capital social esfuma-se, as pessoas receiam arriscar e cooperar, e as energias das pessoas são despendidas a olhar por cima do ombro" (p. 805). Identifica-se um consenso generalizado de que a confiança assume um papel primordial no sucesso de qualquer relação interorganizacional. Independentemente do tipo de relação ou dos objetivos explícitos e implícitos, comuns e individuais para a formação de relações entre organizacionais, a literatura é unânime a apontar a confiança entre parceiros como a chave para a sua criação, manutenção e evolução (e.g., Alves et al., 2013; Becerra et al., 2008; Bengtsson et al., 2010; Birru, 2011; Carlsson, 2001, 2003; Chai et al., 2011; Connell & Voola, 2007; Gulati, 1995, 1998, 1999; Gulati & Sytch, 2008; Inkpen, 1998a, 1998b; Khamseh & Jolly, 2008; Ko et al., 2005; Larsson et al., 1998; Li, 2005; Lin et al., 2009; Morgan & Hunt, 1994; Narteh, 2008; Nielsen, 2005, 2007; Provan & Kenis, 2008; Provan et al., 2005; Zaheer et al., 1998), para o seu desempenho e sustentabilidade (e.g., Das & Teng, 1998, 2003; Inkpen, 2000; Powell, 1990; Powell et al., 1996; Ring & Van de Ven, 1992, 1994; Uzzi 1997; Zaheer et al., 1998), para a sua eficácia (e.g., Corno et al., 1999; Kale et al., 2000), para a sua qualidade global (e.g., Grandori & Soda, 1995; Ireland et al., 2002; Jarillo, 1988; Newell & Swan, 2000). A partir do trabalho que desenvolveu, Larsson et al. (1998) concluíram que o sucesso de qualquer cooperação raramente depende de contratos formais, dependendo antes do elemento necessário que é a confiança entre parceiros. Lavie (2006)

afirmou que as salvaguardas informais e as iniciativas construídas com base na confiança desempenham um papel de relevo, na medida em que os contratos e mecanismos formais são incompletos e podem não especificar possíveis desenvolvimentos futuros da relação entre as organizações. Nas palavras de Morgan e Hunt (1994), "global dynamics have resulted in somewhat paradoxical nature of relationships: to be an effective competitor (in the global economy) requires one to be a trusted cooperator (in some network)" (p. 20).

Dado o conjunto vasto de publicações existente sobre a confiança interorganizacional, advinda de uma pluralidade de áreas científicas (Gulati & Nickerson, 2008), esta tem recebido na literatura várias definições. Por exemplo, Gulati (1995) conceptualizou a confiança como a crença de uma organização que a outra desenvolverá ações com resultados positivos para si e que não desempenhará ações inesperadas que resultariam em consequências negativas para si. Inkpen (1998a, 2000) afirmou que a confiança reflete a crença de que a palavra ou promessa de um parceiro é fidedigna e que este cumprirá as suas obrigações na relação. McEvily, Perrone, e Zaheer (2003) afirmaram que este constructo traduz a disposição ou vontade para aceitar a vulnerabilidade com base na expectativa positiva relativa às intenções ou comportamentos do outro. Para Ko et al. (2005), a confiança corresponderia à credibilidade da fonte, que reflete a medida em que um recetor percebe uma fonte (emissor) como sendo confiável e perita. Huppé e Creech (2012) definiram a confiança como a expectativa positiva de que outros atores retêm o desenvolvimento de comportamentos oportunistas, mesmo perante situações onde existe a oportunidade de adoção de ações dessa natureza.

Com base na revisão de literatura conduzida, duas principais orientações de conceptualização sobre a confiança interorganizacional são passíveis de ser identificadas, que no presente trabalho se designam por capital relacional de investimento e capital relacional de risco. A primeira orientação representa o conjunto de definições existente na literatura onde os termos utilizados para refletir a compreensão e sentido atribuído à confiança assumem uma valência positiva. Neste âmbito, identificam-se termos como a fidegnidade, integridade, credibilidade, competência, honestidade, justiça, igualdade, responsabilidade, prestatividade, altruísmo, respeito, amizade, entre outros (e.g., Kale et al., 2000; Ko et al., 2005; Morgan & Hunt, 1994). Por outro lado, a orientação de capital relacional de risco representa o conjunto de definições onde se identificam termos cuja representação sobre a confiança interorganizacional tende para uma valência negativa. Reportam-se neste âmbito os seguintes exemplos: aceitação da vulnerabilidade; risco de oportunismo; redução de riscos, preocupações e medos; mecanismo de controlo; situação de aprisionamento mútuo; mecanismo dissuador; sanções e penalizações custosas (e.g., Connell & Voola, 2007; Das & Teng, 1998; Gurrieri & Petruzzellis, 2006; Huppé & Creech, 2012; Inkpen & Curral, 1998; Ireland et al., 2002; Kale et al., 2000; Mayer & Davis, 1999; Mayer, Davis, & Schoorman, 1995; Norman, 2004; Ring & Van de Ven, 1992).

Partindo dos trabalhos de Mayer et al. (1995), Mayer e Davis (1999) e Schoorman, Mayer, e Davis (2007), a confiança interorganizacional é definida na presente investigação como uma crença ou expectativa positiva de uma organização face a outra(s) com quem detém um determinado tipo de relação interorganizacional. Traduz a crença e/ou expectativa de que as ações das organizações envolvidas são planeadas e implementadas com base nos princípios da competência, integridade e benevolência. A

dimensão da competência reflete a credibilidade percebida sobre a competência e perícia do parceiro num determinado domínio específico de atividade. A integridade representa a aderência a um conjunto de valores que quem confia considera aceitável e positivo (i.e., caráter moral e comportamento ético). Por último, a benevolência traduz uma orientação positiva (vs. orientação egocêntrica) de um parceiro, passível de ser refletida em ações de cuidado e de interesse para com as necessidades e sucesso do outro. Nas palavras de Mayer et al. (1995), "(…) high benevolence in a relationship would be inversely related to motivation to lie" (p. 719).

Adicionalmente, considera-se que a confiança enquanto crença é submetida a contínuas avaliações e verificações ao longo das diversas situações, ações e experiências desenvolvidas e vivenciadas entre parceiros. Como afirmaram Gurrieri e Petruzzellis (2006) e Jarillo (1988), a confiança emerge e cresce à medida que os parceiros vão tendo uma série de interações e trocas e vão partilhando uma variedade de experiências, conhecendo e compreendendo os objetivos e motivações de cada um. Com sentido similar, Inkpen e Curral (1998) afirmaram que a confiança é balizada em termos de contexto e tempo, onde pode existir por parte dos parceiros uma espécie de monitorização mútua do comportamento, no sentido de avaliarem se podem (continuar) a confiar no outro. Este aspeto pode assumir uma maior relevância quando existe a perceção de elevado risco associado (e.g., organizações concorrentes), incerteza ou falta de conhecimento sobre os parceiros (Connell & Voola, 2007; Gurrieri & Petruzzellis, 2006).

A emergência e desenvolvimento das redes interorganizacionais de conhecimento trouxeram consigo o foco na confiança entre organizações, enquanto elemento essencial e necessário para a sua formação e evolução em termos de eficácia, utilidade e validade (Beesley, 2004; Carlsson, 2001, 2003; Cheng et al., 2008; Corno et al., 1999; Meier, 2011; Muthusamy & White, 2005). Como referiram, Connell e Voola (2007), o fluxo relacional de conhecimento torna a confiança entre membros ainda mais crucial. Neste âmbito, esta relevância tem sido defendida com base em argumentos que assumem que a confiança fortalece as ligações entre parceiros e a sua estabilidade (e.g., Birru, 2011; Fichman & Levinthal, 1991; Huppé & Creech, 2012), reforça a participação, comunicação e diálogos ativos (e.g., Birru, 2011; Khamseh & Jolly, 2008; Kitaoka et al., 2011; Mu et al., 2008), cria um sentido e fortalece as normas comuns (e.g., Huppé & Creech, 2012), aumenta e melhora a alocação de recursos ao processo e relação cooperativos (Huppé & Creech, 2012), contribui para a abertura relacional e exposição de fragilidades (e.g., Khamseh & Jolly, 2008; Meier, 2011), melhora e aumenta a flexibilidade (e.g., Nielsen, 2005), diminui a probabilidade de emergirem conflitos (e.g., Chai et al., 2011; Gulati & Sytch, 2008; Meier, 2011; Ring & Van de Ven, 1994), contribui para uma maior eficácia na gestão de conflitos (e.g., Kale et al., 2000; Mu et al., 2008; Zaheer et al., 1998), reduz o medo de comportamentos oportunistas por parte dos parceiros (e.g., Birru, 2011; Gulati, 1995; Huppé & Creech, 2012; Khamseh & Jolly, 2008; Lane et al., 2001; Narteh, 2008; Zaheer et al., 1998), reduz a necessidade de verificação da validade do conhecimento (e.g., Huppé & Creech, 2012; Ko et al., 2005; Zaheer et al., 1998), restringe a necessidade de gastos com mecanismos de coordenação, monitorização e controlo (e.g., Birru, 2011; Nielsen, 2005; Norman, 2004), ajuda a equilibrar com maior sucesso a necessidade de ter relações externas de conhecimento e a necessidade de proteger os recursos internos do conhecimento (e.g.,

Easterby-Smith et al., 2008; Kale et al., 2000; Norman, 2004), atua como um mecanismo de governança (e.g., Gulati & Sytch, 2008; Larsson et al., 1998; Mu et al., 2008; Uzzi, 1996).

Segundo Meier (2011), a confiança contribui de três formas para a abertura das relações numa rede. Primeiro, influencia diretamente a vontade para aceitar o risco de vulnerabilidade (e.g., Inkpen, 2000) e a segurança de que o parceiro não agirá de modo oportunista (e.g., Easterby-Smith et al., 2008; Gulati, 1995; Lane et al., 2001; Morgan & Hunt, 1994). Segundo, reduz a influência negativa da sobreposição competitiva entre parceiros (e.g., Powell et al., 1996). Terceiro, aumenta a proximidade relacional entre os parceiros da rede. Complementarmente, de acordo com Morgan e Hunt (1994), a confiança encoraja as organizações a: (i) trabalhar para a preservação da relação e dos investimentos nela aplicados; (ii) resistir a alternativas atrativas a curto prazo considerando os benefícios esperados a longo prazo pela continuidade relacional com os atuais parceiros; e (iii) rever ações potencialmente de elevado risco de forma mais favorável e segura porque acreditam que os seus parceiros não agirão oportunisticamente.

Enquanto bom preditor, em termos dos processos gerais de gestão interorganizacional do conhecimento (e.g., Meier, 2011; Muthusamy & White, 2005), a confiança tem merecido por parte da literatura um papel mais saliente no âmbito do estudo da partilha e utilização de conhecimento, particularmente no que se prende com este primeiro. Assim, considerando a partilha interorganizacional de conhecimento, a literatura tem sido coerente ao identificar e analisar a confiança como uma dimensão particularmente importante para a sua eficácia, melhoria, aumento, catalisação e facilitação (e.g., Becerra et al., 2008; Bengtsson et al., 2010; Birru, 2011; Chai et al., 2011; Cheng et al., 2008; Connell & Voola, 2007; Cross et al., 2000; Dyer & Nobeoka, 2000; Easterby-Smith et al., 2008; Evangelista & Hau, 2009; Hansen, 1999; Huppé & Creech, 2012; Inkpen, 2000, 2002; Inkpen & Dinur, 1998; Inkpen & Tsang, 2005; Jiang & Li, 2008; Kale et al. 2000; Khamseh & Jolly, 2008; Lane et al., 2001; Lee & Cavusgil, 2006; McLeod, 2010; Meier, 2011; Mu et al., 2008; Narteh, 2008; Nielsen, 2005; Norman, 2004; Pérez-Nordtvedt et al., 2008; Powell et al., 1996; Uzzi, 1996, 1997). Como defendido por Davenport e Prusak (1998), a confiança encontra-se no centro da partilha de conhecimento, pelo que quando existe um elevado nível de confiança entre os parceiros, existirá assim um elevado nível de partilha de conhecimento. Neste sentido, várias têm sido as evidências e corroborações empíricas desta relação e efeito positivo da confiança sobre a partilha interorganizacional de conhecimento (e.g., Becerra et al., 2008; Chen, 2004; Cheng et al., 2008; Easterby-Smith et al., 2008; Evangelista & Hau, 2009; Kale et al., 2000; Lane et al., 2001; Lee & Cavusgil, 2006; Mu et al., 2008; Muthusamy & White, 2005; Narteh, 2008; Norman 2004; Pérez-Nordtvedt et al., 2008; Zaheer et al., 1998).

Apesar de não ser ignorada a sua relevância para a partilha interorganizacional de conhecimento, no presente trabalho, a confiança interorganizacional que existe (ou não) entre as organizações que assumem partilhar conhecimento entre si é tida como elemento proeminente para a utilização do conhecimento partilhado. Deste modo, nesta investigação, destaca-se e avalia-se empiricamente (cf. capítulo IV e capítulo V) o papel da confiança e seu efeito no âmbito da utilização do conhecimento partilhado. Esta opção parte de duas principais e interligadas assunções. Em primeiro lugar, atende-se à possibilidade potencial de existirem várias e variadas ligações de conhecimento dentro de redes interorganizacionais, em especial

quando estas são compostas por um amplo número de membros (como é o caso da rede empiricamente estudada na presente investigação). Todavia, em segundo lugar, tal como já referido anteriormente (cf. secção 3.2 do presente capítulo), não existem garantias de que esse conhecimento seja efetiva e eficazmente utilizado pelas organizações que integram estas redes, em prol da implementação de melhorias e da inovação (e.g., Bierly et al., 2009; Cricelli & Grimaldi, 2010; Mariotti, 2011; McFadyen et al., 2009; Nesheim et al., 2011; Tortoriello & Krackhardt, 2010). Assim, para além dos fatores reportados anteriormente (cf. secções 3.2.1.1 e 3.2.1.2 do presente capítulo), considera-se que a confiança interorganizacional tem um efeito preponderante sobre a utilização do conhecimento partilhado. Independentemente da quantidade maior ou menor de ligações de conhecimento existente dentro de uma rede, a confiança entre parceiros determina a sua utilização e utilidade, na medida em que permite garantir a segurança de que o conhecimento partilhado e que se encontra a circular na rede tem qualidade, ou seja, é válido e verdadeiro (Chai et al., 2011; Huppé & Creech, 2012; Ko et al., 2005; Mayer et al., 1995; Nielsen, 2005, 2007; Rindfleisch & Moorman, 2001; Zaheer et al., 1998). Neste âmbito, alguns autores (Levin & Cross, 2004; Lippert, 2007; Rindfleisch & Moorman, 2001; Tsai & Wu, 2011) facultaram evidências empíricas de que a confiança tem um efeito positivo na utilização do conhecimento. Ko et al. (2005) afirmaram que quando a credibilidade do parceiro é elevada, o conhecimento apresentado é percebido como sendo útil e o seu impacto persuasivo sai, por norma, fortalecido, permitindo catalisar a sua utilização.

# PARTE II

# ESTUDO EMPÍRICO

# CAPÍTULO IV

## OBJETIVOS, HIPÓTESES E METODOLOGIA DA INVESTIGAÇÃO

Ao longo dos capítulos anteriores procurou-se construir o enquadramento e clarificação dos pilares conceptuais que serviram de base à delineação, articulação e operacionalização do estudo empírico. Através da explicitação das bases e perspetivas teóricas, salientou-se a integração entre a gestão do conhecimento e as redes interorganizacionais, mediante a qual se definiu e delimitou a partilha de conhecimento entre organizações, assim como a utilização do conhecimento partilhado. Neste âmbito, a compreensão dos fatores passíveis de assumirem um papel facilitador e/ou inibidor daqueles processos constitui uma valência teórica e empírica apontada na literatura como relevante.

Neste seguimento, o presente capítulo tem como objetivo, por um lado, explicitar os núcleos de ligação entre os estudos teórico e empírico, pelo que remete para a explanação dos objetivos centrais e específicos que delimitaram e nortearam o presente trabalho de investigação, bem como das hipóteses de investigação formuladas e sustentadas na revisão de literatura efetuada. Por outro, procura identificar e clarificar o conjunto de processos e instrumentos metodológicos adotado ao longo do desenvolvimento do estudo empírico, constituindo um pilar angular na concretização dos objetivos de investigação definidos. Deste modo, nele se integra um conjunto de secções no âmbito do qual se delimitam os objetivos de investigação, se define o seu desenho, se delimita a população-alvo e se caracteriza a amostra, se apresentam os instrumentos de medida construídos e utilizados, assim como se circunscrevem os procedimentos de análise de dados adotados. Tecem-se ainda algumas considerações sobre as questões éticas e deontológicas da investigação desenvolvida.

## 4.1. Delimitação dos Objetivos da Investigação

As redes interorganizacionais constituem atualmente uma evidência saliente das mudanças prosseguidas e dos ajustamentos concretizados pelas organizações no sentido de responderem às dinâmicas do contexto no qual operam (e.g., Franco & Barbeira, 2009; Gray, 2006; Huggins & Johnston, 2009; Kitaoka et al., 2011; Mu et al., 2008; Seufert et al., 1999). Apesar desta forma estrutural de organização coletiva não constituir uma realidade característica e exclusivamente contemporânea, é inegável que o interesse da investigação teórica e empírica pelo estudo, análise e compreensão desta dimensão do comportamento organizacional tem vindo a crescer (e.g., Alves et al., 2013; Balestrin et al., 2010; Dyer & Hatch, 2006; Huggins, 2010; Iacono et al., 2012; Provan et al., 2007; Torfing, 2005). Concomitantemente, os processos e práticas que trabalham e operacionalizam a gestão do conhecimento organizacional têm vindo a ser projetados para um nível que não se circunscreve às tradicionais fronteiras organizacionais, de

natureza intraorganizacional (e.g., Balestrin et al., 2008; Bergman et al., 2004; Easterby-Smith et al., 2008; Ho & Chiu, 2011; Peña, 2002; Seufert et al., 1999; Verburg & Andriessen, 2011). Neste sentido, em termos gerais, procura-se contribuir, teórica e empiricamente, para a maturação da investigação que se centra no estudo, compreensão e operacionalização dos processos de gestão do conhecimento em redes interorganizacionais.

Atendendo às considerações tecidas anteriormente, o estudo empírico levado a cabo encerra em si dois objetivos centrais, constituindo o núcleo duro e operacional à volta dos quais objetivos específicos foram igualmente definidos. Assim, o primeiro objetivo centra-se na identificação e caracterização, quer em termos estruturais quer descritivos, da rede de partilha de conhecimento existente no contexto da rede associativa empresarial da região centro de Portugal. Salienta-se neste âmbito que a literatura dedicada ao estudo das redes interorganizacionais tende a definir como premissa teórica subjacente à sua construção (e desenvolvimento) a existência de oportunidades de partilha e troca de recursos tangíveis (e.g., dinheiro) e intangíveis (e.g., conhecimento), quer se tratem de estruturas formais ou informais, com mecanismos de funcionamento ou controlo mais ou menos formalizados (e.g., Alves et al., 2013; Boschma & Ter Wal, 2007; Corno et al., 1999; Gulati, 1999; Hackney et al., 2005; Inkpen, 2000; Khamseh & Jolly, 2008; Khanna et al., 1998; Pardini et al., 2009; Peña, 2002; Podolny & Page, 1998). Enquanto veículos e plataformas de ação coletiva, as redes interorganizacionais são definidas e delimitadas com base em pressupostos estratégicos, conducentes à construção de vantagens para as organizações quer no seu todo coletivo quer individual (e.g., redução de custos e incerteza; ganhos de prestígio, legitimidade e eficiência; melhoria e inovação de processos internos; obtenção de recursos escassos) (e.g., Becerra et al., 2008; Edström et al., 1984; Gulati, 1999; Gulati et al., 2000). Todavia, por um lado, a construção e manutenção de uma rede interorganizacional não garante, por si só, a existência por exemplo de fluxos de conhecimento entre os parceiros (Huggins, 2010; Inkpen & Tsang, 2005), nem a utilização desse conhecimento para a implementação intraorganizacional de melhorias e inovação (e.g., Cricelli & Grimaldi, 2010; Mariotti, 2011; Tortoriello & Krackhardt, 2010). Como afirmou McLeod (2010), "there is need to understand whether a network is indeed an instrument of knowledge capture" (p. 98). Por outro, tal como referiram Provan, Veazie, Staten, e Teufel-Shone (2005) e Watts (1999), por norma, os membros de uma rede tendem a construir uma visão pessoal das dinâmicas de interação, bem como dos processos que ocorrem no interior da rede que integram. A construção de uma visão mais objetiva é facilitada pelo recurso à análise estrutural e descritiva da rede, podendo constituir, mediante os resultados obtidos, uma oportunidade de compreensão e reflexão acerca do seu funcionamento.

O objetivo explicitado, de natureza exploratória e descritiva, encerra em si um evidente valor instrumental, contribuindo para a construção de uma compreensão mais objetiva acerca das características estruturais que envolvem o processo de partilha de conhecimento no seio da rede associativa empresarial em estudo. Considera-se deste modo a exploração das seguintes questões de investigação, definidas através de um raciocínio dedutivo[80]: (i) o processo de partilha interorganizacional de conhecimento é passível de ser

[80] Define-se como um dos principais métodos para a formulação de problemas/questões de investigação, onde o ponto de partida remete para as teorias (Almeida & Freire, 2008). Ou seja, parte-se de um conjunto de premissas e pressupostos para a sua

identificado no contexto da rede associativa empresarial da região centro de Portugal?; (ii) preconizando uma resposta positiva à pergunta anterior, quais as características estruturais dessa rede de partilha de conhecimento?; (iii) qual a frequência da partilha interorganizacional de conhecimento?; (iv) quais os meios utilizados para a concretização da partilha interorganizacional de conhecimento?; (v) quais as áreas de conhecimento que são alvo de partilha interorganizacional?.

Foi igualmente objetivo central do presente trabalho propor um modelo conceptual explicativo que contribua, teórica e empiricamente, para a reflexão e compreensão do comportamento organizacional desenvolvido e aplicado em contexto de rede. Para a delimitação deste modelo, considerou-se a integração estrutural e relacional de um conjunto de variáveis, onde os processos de gestão do conhecimento considerados para a presente investigação, designadamente partilha interorganizacional de conhecimento e utilização do conhecimento partilhado, se definem como núcleo central. Assim, neste âmbito, atribui-se particular relevo às relações causais que definem os seus potenciais fatores de facilitação (ou inibição), bem como às dimensões sobre as quais se refletem (ou manifestam) positivamente. Este segundo objetivo foi delineado nuclearmente a partir da linha de investigação, teórica e empírica, que reúne preocupações e interesses (científicos e empresariais) de análise, compreensão e reflexão acerca de potenciais fatores, passíveis de exercer um papel influente e significativo nos processos de gestão do conhecimento.

Concomitantemente, objetivos de natureza secundária foram igualmente delineados. Em primeira instância, foram definidos como objetivos incontornáveis para a presente investigação a construção e validação de instrumentos de medida, passíveis de operacionalizar os constructos alvo de estudo, assim como aplicáveis ao comportamento organizacional em rede. A sua concretização contribuiu determinantemente para os objetivos nucleares sobre os quais se edificou o presente trabalho. Atendendo à falta de instrumentos de medida passíveis de serem aplicados e adaptados para o presente estudo, salienta-se igualmente o contributo ao nível da investigação instrumental[81].

Atentando aos membros centrais da rede associativa empresarial e seus principais beneficiários (i.e., as empresas associadas), considerou-se igualmente como objetivo específico caracterizar os seus níveis de comprometimento para com a rede, de capacidade de absorção organizacional, de confiança interorganizacional, de utilização do conhecimento partilhado, assim como os níveis de valor instrumental que atribuem à rede.

Delimitou-se ainda como objetivo específico analisar o impacto e associação de um conjunto de variáveis organizacionais (considerando apenas as empresas associadas participantes) face ao comprometimento na rede, capacidade de absorção organizacional, confiança interorganizacional, utilização do conhecimento partilhado e valor instrumental da rede. Deste modo, definiu-se como objetivo averiguar, por um lado, a existência de diferenças entre grupos de participantes, definidos mediante características

---

verificação (Popper, 1959). Neste sentido, atende-se à seguinte maxima: "*there is nothing more practical than a good theory*" (Lewin, 1952, p. 169). Em contraste, o método indutivo parte de um conjunto singular de fenómenos, procurando reunir aspetos de unificação. Ou seja, parte do específico para o geral (Almeida & Freire, 2008).

[81] Neste contexto, a investigação instrumental define o campo de estudo orientado para a construção, adaptação e validação de instrumentos de medida, passíveis de serem utilizados em investigações, avaliações e intervenções no âmbito do comportamento organizacional.

'naturais' ou atributos da estrutura organizacional e, por outro, a associação de atributos relativamente aos constructos mencionados anteriormente. Procurou-se, assim, contribuir para a construção de uma leitura mais minuciosa e compreensão mais construtiva de dimensões do comportamento organizacional que remetem para processos e dinâmicas existentes no contexto de rede, atendendo especificamente aos atores nodulares da rede associativa empresarial em estudo (i.e., as empresas associadas).

Por último, definiu-se igualmente como objetivo considerar um conjunto de variáveis organizacionais passível de contribuir para a compreensão mais detalhada de algumas características estruturais da rede interorganizacional de partilha de conhecimento operante, atendendo designadamente às medidas de densidade e centralidade.

## 4.2. Desenho da Investigação

Face aos objetivos que nortearam a concretização da presente investigação, operacionalizados através da definição das questões, hipóteses e variáveis que a delimitam, enveredou-se por um desenho não experimental[82] (Alferes, 1997) e de campo (Almeida & Freire, 2008). Deste modo, a implementação e desenvolvimento do estudo empírico não envolveu a manipulação de variáveis independentes, assim como também não foi efetuada uma distribuição de sujeitos por condições experimentais. A sua realização remete, antes, para a incidência sobre um contexto real e natural, em organizações pertencentes à rede associativa empresarial da região centro do País, pelo que a medição efetuada reporta-se a variáveis já existentes na rede e nas organizações. A pertença enquanto membro associado à referida rede operacionalizou o critério de integração das organizações inquiridas, determinando assim a constituição dos grupos estudados (Coolican, 2009; Knoke & Yang, 2008; Neale & Liebert, 1986).

A recolha de dados foi estruturada e operacionalizada através do método do inquérito, com recurso à técnica do questionário autoadministrado (Alferes, 1997; Moreira, 2004).

Considerando o método de recolha de dados utilizado, a natureza das variáveis medidas, assim como os métodos de análise de dados aplicados, adotou-se uma perspetiva de investigação quantitativa e de redes sociais, de índole transversal (Almeida & Freire, 2008; Creswell, 2003; Johnson & Onwuegbuzie, 2004; Knoke & Yang, 2008; Wasserman & Faust, 1994).

[82] Segundo a classificação de Kiess e Bloomquist (1985) corresponde a uma investigação *ex post facto*.

## 4.3. População e Amostra

O processo de escolha da população-alvo e de definição da amostra constitui um dos núcleos metodológicos proeminentes de uma investigação (Almeida & Freire, 2008). Deste modo, a presente secção procura dar conta da população-alvo, abordando valências que se prendem com a sua delimitação e caracterização. Adicionalmente, descreve-se o processo de definição e constituição da amostra, assim como dos respetivos procedimentos de recolha de dados. Por último, procede-se à caracterização da amostra.

### 4.3.1. População-Alvo: Delimitação e Caracterização

A população-alvo selecionada para a implementação do nosso estudo empírico incide sobre as organizações que compõem a rede associativa empresarial da região centro de Portugal[83]. Este foco prende-se, na sua essência, com dois principais argumentos. Por um lado, atendeu-se ao objeto de estudo à volta do qual se conceptualizou, estruturou e operacionalizou a presente dissertação e que remete especificamente para as redes interorganizacionais, onde se integram conceptual e tipologicamente as redes de natureza associativa empresarial, potencialmente conducentes ao desenvolvimento do processo de partilha de conhecimento (e.g., Antonelli et al., 2008; Boschma & Ter Wal, 2007; Cappellin, 2007; Carlsson, 2001, 2003; Cardoso, 2007; Corno et al., 1999; Easterby-Smith et al., 2008; Inkpen & Tsang, 2005; Khamseh & Jolly, 2008; Meier, 2011; Petruzzelli et al., 2007; Phelps et al., 2012; Seufert et al., 1999; Wittmann et al., 2008). Como referiram alguns autores (e.g., McEvily & Marcus, 2005; McEvily & Zaheer, 1999; Reagans & McEvily, 2003), as redes associativas empresariais e regionais permitem o acesso a um amplo conjunto de contactos que expõe as organizações a novas ideias, conhecimento, informação e oportunidades. Por outro lado, a escolha da rede associativa empresarial da região centro como população-alvo encontra-se igualmente vinculada a critérios de tomada de decisão que remetem para potenciais facilidades de acesso, por parte dos investigadores, às organizações que a integram[84]. Procurou-se, assim, aumentar estrategicamente a probabilidade de eficácia e eficiência de todo o processo de recolha de dados, atendendo concretamente ao conjunto disponível de recursos financeiros e humanos.

Devido à escassez e diminuta integração de conhecimento da comunidade em geral acerca da realidade associativa empresarial, a presente secção procura caracterizar estas estruturas de forma relativamente aprofundada. Assim, a inclusão no presente trabalho de aspetos caracterizadores da rede associativa empresarial da região centro constitui uma valência fundamental para a construção de uma

[83] Podemos considerar o conjunto total de redes associativas empresariais existente em território nacional como o universo de estudo para a presente investigação, na medida em que representa o seu objeto de estudo. Desse universo, considera-se como população-alvo a rede associativa empresarial da região centro, a partir da qual, por sua vez, a presente amostra foi constituída.

[84] Remetemos, neste âmbito, para o fator da proximidade geográfica, assim como para a utilização de uma rede de relações interpessoais, de natureza formal e/ou informal, facilitadores do acesso à população-alvo de estudo, visando a constituição da amostra. O termo conveniência define o processo metodológico adotado (Almeida & Freire, 2008).

compreensão estruturante e integrativa acerca da população e realidade em estudo. Neste sentido, considera-se a abordagem de três principais pontos que procura ir de encontro ao objetivo previamente referido, especificamente a contextualização territorial da rede associativa empresarial em estudo, a sua definição e composição estrutural, assim como a delimitação da sua missão e respetivos objetivos. De referir que a construção destas linhas de caracterização foi elaborada mediante um processo de recolha de dados e informações, efetuado junto de fontes e documentos oficiais[85], assim como de análise documental e de conteúdo.

Numa primeira instância, é importante atender à contextualização em território nacional da rede em estudo. Assim, esta assume uma abrangência geográfica que envolve seis distritos, especificamente Aveiro, Castelo Branco, Coimbra, Guarda, Leiria e Viseu[86]. Considerando a distância (em quilómetros) a que se situam as cidades capitais de distrito, verifica-se que estas se encontram a uma distância mínima de 60.8 km (especificamente entre Aveiro e Coimbra) e a uma distância máxima de 238 km (especificamente entre Guarda e Leiria).

No que se refere à governança estrutural, a rede associativa empresarial em estudo define-se como uma estrutura formal, fechada e estruturada (e.g., Gulati, 1995; Inkpen & Tsang, 2005; Kilduff & Tsai, 2003; Provan & Kenis, 2008; Provan et al., 2007). A formalização e a delimitação clara das suas fronteiras são operacionalizadas e regulamentadas através de ligações de associativismo voluntário que implicam, por um lado, o dever de pagamento de cotas e, por outro, o direito de acesso ao estatuto de associado, traduzido num conjunto de vantagens e benefícios. Por sua vez, relativamente à estruturação, esta concretiza-se pela organização em três níveis institucionais, cujo organismo centralizador e agregador de toda a estrutura é representado pelo Conselho Empresarial do Centro – Câmara do Comércio e Indústria do Centro (CEC/CCIC). Assim, para além deste organismo central, coexiste o nível representado por 39 associações empresariais, representantes dos sectores da indústria, do comércio e dos serviços e detentoras do estatuto de associadas junto do CEC/CCIC. Por último, encontra-se o nível representado pelas empresas, detentoras de um vínculo associativo com uma ou mais das referidas associações empresariais. Este nível é constituído por um número total que excede as 40.000 empresas.

Relativamente à missão da rede associativa empresarial, é importante afirmar que esta é definida e implementada pelos benefícios, vantagens e mais-valias passíveis de serem alcançados por parte das empresas associadas, procurando a fortificação sustentável e afirmação homogénea do tecido empresarial da região centro, assim como a reestruturação e consolidação das suas capacidades e competências. As empresas associadas não constituem, assim, apenas mais um nível institucional e integrativo da rede associativa empresarial em estudo, mas correspondem primordialmente à principal razão de existência desta mesma rede interorganizacional. Neste sentido, esta constitui um veículo de apoio para a concretização de

[85] Reportamo-nos, neste âmbito, às reuniões e encontros formais com alguns dos elementos que integravam o órgão de direção do Conselho Empresarial do Centro – Câmara do Comércio e Indústria do Centro (CEC/CCIC), assim como ao conjunto de documentos oficiais recolhido.

[86] De referir que a divisão geográfica das redes associativas empresariais em território nacional se encontra operacionalizada e formalizada de acordo com o segundo nível da Nomenclatura Comum das Unidades Territoriais Estatísticas (i.e., NUTS II) que compreende a divisão em sete unidades territoriais, especificamente cinco regiões no Continente (i.e., Norte, Centro, Lisboa e Vale do Tejo, Alentejo e Algarve) e as Regiões Autónomas (Regulamento Nº 1059/2003 do Parlamento Europeu e do Conselho).

objetivos das empresas associadas através de uma articulação coletiva de forças e oportunidades, concretizada pela interação cooperativa entre CEC/CCIC, associações empresariais e empresas. No âmbito da sua ação coletiva, o papel de representante e protetor dos interesses socioeconómicos das empresas associadas e, concomitantemente, do tecido industrial da região centro, junto de diferentes atores, públicos e privados, regionais, nacionais e internacionais, deve ser igualmente assinalado, procurando por esta via a resolução de problemas relacionados com o desenvolvimento e progresso económico e social dos distritos que integra. Neste sentido, o fortalecimento contínuo da coesão e solidariedade territoriais, a promoção da identidade regional e o reforço do comprometimento constituem diretrizes de missão igualmente angulares para a afirmação do tecido empresarial da região abrangida.

Os objetivos orientadores das ações e intervenções da rede associativa empresarial são passíveis de delimitação formal através da consideração de duas principais valências, uma de natureza interna e outra externa. No que respeita à valência interna, esta define-se na abordagem de apoio a lacunas, problemas ou necessidades internas das empresas associadas, relativa a processos de gestão interna. Neste âmbito, destaca-se o apoio relevante em processos de formação profissional e respetivo desenvolvimento de competências por parte dos ativos das empresas associadas, especificamente no acesso a propostas de planos formativos, financiados ou não financiados, na implementação de diagnósticos de necessidades e, no período a que respeitou a recolha de dados desta investigação, no apoio a candidaturas ao Programa Operacional Potencial Humano (POPH)[87]. Também se inclui, neste domínio, o apoio a candidaturas de projetos de inovação e desenvolvimento, passíveis de ser financiados com fundos comunitários europeus, através, então, do Quadro de Referência Estratégica Nacional (QREN). O apoio jurídico, administrativo e financeiro constitui igualmente um pilar de ação e intervenção disponibilizado, assim como o suporte em aspetos que se prendem com a gestão da qualidade e a certificação de produtos e/ou serviços.

No que se refere à valência de natureza externa, esta traduz-se num conjunto de ações e intervenções que procura, junto das empresas associadas, o encorajamento para a criação, fomento e manutenção de parcerias construtivas, nacionais e internacionais, assim como a atração de capital financeiro de cariz igualmente nacional e internacional. Neste âmbito, encontra-se igualmente contemplado o papel de acompanhamento e incentivo ao processo de internacionalização com base na vigilância ativa de mercados, na participação em missões/feiras, *workshops*, seminários e conferências, na apresentação de produtos e/ou serviços das empresas associadas nos mercados externos, assim como no apoio e orientação na atividade e iniciação da exportação.

Atendendo à missão e objetivos à volta dos quais a rede associativa empresarial define e implementa as suas ações e intervenções, esta constitui-se como uma plataforma de interação social que faculta aos seus principais membros oportunidades para a construção de um diversificado conjunto de relações interorganizacionais. Por sua vez, estas são facilitadoras do envolvimento dos atores em processos e atividades de troca e partilha de recursos, onde o processo de partilha de conhecimento adquire (ou pode

[87] O POPH constituiu o programa que concretizou a agenda temática do potencial humano, visando estimular o crescimento sustentado da economia portuguesa através de um conjunto de eixos e diretrizes de desenvolvimento prioritários. Esta agenda inscreveu-se no Quadro de Referência Estratégico Nacional (QREN), que enquadrou a aplicação da política comunitária de coesão económica e social em Portugal no período 2007-2013.

adquirir) um papel de destaque (e.g., Antonelli et al., 2008; Boschma & Ter Wal, 2007; Cappellin, 2007; Corno et al., 1999; Easterby-Smith et al., 2008; Huppé & Creech, 2012; Inkpen & Tsang, 2005; Khamseh & Jolly, 2008; Meier, 2011; Petruzzelli et al., 2007; Phelps et al., 2012; Seufert et al., 1999; Wittman et al., 2008). Neste contexto, a relevância da organização do tecido empresarial português, especificamente a nível regional, em estruturas de rede não pode ser desvinculada do facto da sua composição maioritária se definir com empresas de micro e pequena dimensão (Instituto Nacional de Estatística, 2010[88]). Por norma, este tipo de empresas enfrenta maiores limitações de recursos tangíveis e intangíveis, conducentes a incapacidades internas de resolução de problemas (e.g., Durst & Edvardsson, 2012; Gray, 2006; Egbu, Hari, & Renukappa, 2005; Huggins, 2009; Huggins et al., 2012; Wiig, 1997; Zeng et al., 2010), pelo que os benefícios retirados da sua integração em estruturas interorganizacionais assumem um valor instrumental acrescentado (Wittmann et al., 2008; Zeng et al., 2010). Neste âmbito, enfatizam-se especificamente as oportunidades para usufruir da partilha relevante, contínua e dinâmica de ideias e experiências com outros membros, potencialmente conducente ao desenvolvimento e criação de processos internos de melhoria e inovação (Ahuja, 2000; Balestrin & Verschoore, 2010; Boschma & Ter Wal, 2007; Corno et al., 1999; Gray, 2006; Hongli & Zhigao, 2010; Huggins & Johnston, 2009; Huggins et al., 2012; Inkpen, 1998a, 1998b; Kafentzis et al., 2003; Khamseh & Jolly, 2008; Kitaoka et al., 2011; Lambooy, 2004; Larsson et al., 1998; Mu et al., 2008; Napierala et al., 2005; Newell & Swan, 2000; Pardini et al., 2009; Peña, 2002; Powell, 1990; Seufert et al., 1999; Soekijad & Andriessen, 2003; Torfing, 2005; Von Krogh et al., 2000; Yahya & Goh, 2002).

### 4.3.2. Constituição da Amostra e Procedimentos de Recolha de Dados

O recurso da investigação a amostras constitui uma das valências práticas e metodológicas correntes, operacionalizado mediante a escolha e utilização de procedimentos de amostragem[89] (Almeida & Freire, 2008). Assim, tal como referido previamente (cf. secção 4.2. do presente capítulo), o processo de constituição da amostra delimitou-se, primeiramente, com base no critério operacional de pertença das organizações à rede associativa empresarial da região centro, enquanto membros reconhecidos formalmente e internamente (i.e., associados). Na medida em que se atendeu a este critério específico, no qual se baseou a escolha prévia das organizações a serem inquiridas e que delimita a fronteira da rede em estudo (Koehly & Shivy, 1998; Knoke & Yang, 2008), foi adotado o método intencional de amostragem[90] (Almeida & Freire, 2008). Considerando as orientações metodológicas subjacentes à análise de redes sociais, optou-se assim por

[88] A referência reporta a dados que constam no relatório "*Estudos sobre estatísticas estruturais das empresas 2008*", publicado e divulgado pelo Instituto Nacional de Estatística a 28 de Junho de 2010, tendo sido consultado em www.ine.pt.

[89] Como referiu Miranda (1983), a inquirição a todos os indivíduos constitui um procedimento economicamente inviável, estatisticamente desnecessário e humanamente impossível.

[90] Segundo Almeida e Freire (2008), o método intencional de amostragem é um procedimento não probabilístico que tem subjacente o pressuposto que determinado grupo de elementos a integrar numa amostra "representa particularmente bem determinado fenómeno, opinião ou comportamento e, por esse facto, são escolhidos para o seu estudo" (p. 124).

uma estratégia nominalista, mediante a qual a especificação da fronteira da rede em estudo é determinada *a priori*, com base em requisitos legais e/ou formais[91] (Laumann, Marsden, & Prensky, 1983).

No que se refere às etapas consequentes, conducentes à constituição da amostra final, é importante salientar que na presente investigação este processo se encontra intimamente vinculado ao objetivo de recolha de dados de rede. Deste modo, após a delimitação inicial, referida e explicitada no parágrafo anterior, esse processo foi construído com base em procedimentos metodológicos referentes à análise de redes sociais. Recorreu-se, assim, a uma estratégia de amostragem relacional (Knoke & Yang, 2008), baseada nos atores da rede, bem como nas suas nomeações de atores adicionais para inclusão. No âmbito desta abordagem relacional, foram aplicados procedimentos que se enquadram na amostragem por bola de neve[92]. A aplicação deste tipo de amostragem foi especificamente considerada aquando da recolha de dados relativa ao nível das empresas, na medida em que emergiram dificuldades no acesso a uma listagem completa onde constasse a identificação de todas as associadas[93].

Em termos processuais, a constituição da amostra para a presente investigação envolveu três fases principais, correspondendo cada uma delas ao trabalho de campo efetuado junto de cada um dos níveis institucionais da rede associativa empresarial em estudo, especificamente CEC/CCIC, associações empresariais e empresas associadas.

A primeira fase envolveu a construção de uma parceria estratégica com o CEC/CCIC, que para além de ter assumido o compromisso de respondente, desempenhou um papel nuclear na ligação com as associações empresariais suas sócias, assim como também com as empresas associadas destas últimas[94]. O processo de conversação/negociação teve lugar ao longo da primeira quinzena de setembro de 2010, dando origem a um acordo mutuamente consensual[95], selado pelo comprometimento e compromisso das partes

[91] A especificação (ou delimitação) da fronteira relativa aos sistemas sociais em estudo constitui um dos aspetos centrais a ter em consideração na recolha de dados de redes sociais, sendo a sua operacionalização levada a cabo através de regras de inclusão dos atores (Knoke & Yang, 2008; Laumann et al., 1983; Wasserman & Faust, 1994). Tal como referiram Wasserman e Faust (1994), uma rede, um sistema ou um grupo social "consiste num conjunto finito de atores que, por motivos conceptuais, teóricos ou empíricos, são considerados como um conjunto finito de indivíduos no qual são feitas as medidas de rede" (p. 19). Para além da estratégia nominalista, Laumann et al. (1983) referiram igualmente a estratégia que designaram de realista. Pela adoção desta última, os investigadores consideram as perceções subjetivas dos atores, definindo a fronteira como o limite conscienciosamente experienciado por todos ou pela maioria dos atores na rede.

[92] No âmbito do procedimento metodológico adotado, a amostragem por bola de neve é baseada num conjunto de várias rondas de nomeações, onde a primeira ajuda a determinar os potenciais respondentes da ronda seguinte, e assim sucessivamente. Tal como referiram Knoke e Yang (2008) e Wasserman e Faust (1994), o processo pode ser fechado por decisão dos investigadores ou pode continuar até ao momento em que poucas ou nenhumas nomeações adicionais surjam. De referir que, no âmbito da análise de redes sociais, este tipo de amostragem pode ser implementado com uma base totalmente aleatória, assim como com base num critério específico (Rogers & Kincaid, 1981). No contexto da presente investigação, tal como já referido previamente, o critério adotado recaiu sobre a pertença formal das organizações à rede associativa empresarial da região centro.

[93] Tal como referiram Marsden (1990, 2002) e Wasserman e Faust (1994), na metodologia de análise de redes sociais, a utilização da amostragem por bola de neve é especificamente útil quando a população não é clara no início, aspeto que se aplicou, no âmbito da presente investigação, ao nível das empresas integradas e membros da rede associativa empresarial da região centro. De referir que este mesmo obstáculo tem como causa subjacente o elevado número de empresas envolvidas. No que se refere aos dois outros níveis (CEC/CCIC e associações empresariais), essa questão não foi colocada, na medida em que a acessibilidade a uma listagem completa foi facilmente conseguida.

[94] Na medida em que os dados a recolher e efetivamente recolhidos (especificamente no que se refere aos dados de rede) envolviam não só a identificação do respondente, mas também a nomeação e identificação de outras entidades, considerou-se a construção de uma parceria estratégica com o organismo centralizador e agregador da rede associativa empresarial em estudo (i.e., CEC/CCIC) como um reforço de legitimidade e confiança em todo o processo.

[95] Neste âmbito, como contrapartida do apoio e suporte institucional do CEC/CCIC, existiu, da parte da Investigadora, o compromisso de construção de alguns instrumentos de medida, incluídos no processo de recolha de dados, bem como de devolução

envolvidas. Este processo envolveu contactos quer pessoais (reuniões formais) quer por via eletrónica (e-mail e telefone) com elementos do topo estratégico, assim como com outros colaboradores do CEC/CCIC, igualmente disponíveis para colaborarem diretamente no processo. Como resultados do desenvolvimento desta primeira fase, foi possível o acesso a uma listagem completa e atualizada das associações empresariais, assim como a identificação de um conjunto de empresas associadas advindo das nomeações efetuadas pelo CEC/CCIC[96]. De referir que este último resultado foi concretizado mediante as respostas obtidas ao instrumento de medida aplicado, em versão papel (cf. Anexo A.1).

A segunda fase envolveu o contacto com o conjunto total de associações empresariais ($N = 39$), com início na segunda quinzena de dezembro de 2010. Neste âmbito, num primeiro momento, em envelope fechado, devidamente identificado e dirigido à Direção das associações empresariais, procedeu-se ao envio, por endereço postal, do ofício de pedido de colaboração, redigido e assinado pelo presidente da direção do CEC/CCIC (cf. Anexo B.1), do documento de apresentação da investigação, da equipa responsável e do enquadramento institucional (cf. Anexo B.2), bem como dos instrumentos de medida (cf. Anexo B.3). No sentido de se alcançar a participação da totalidade das associações empresariais, num segundo momento foram estabelecidos inúmeros contactos telefónicos e via endereço eletrónico. Através do desenvolvimento e conclusão desta fase, foi possível obter a colaboração e participação de um total de 29 associações empresariais. Adicionalmente, com base nas nomeações efetuadas pelas associações empresariais[97], foi possível a identificação de um conjunto adicional de empresas associadas.

A partir das informações recolhidas nas fases descritas anteriormente, procedeu-se à construção de uma base de dados com as empresas associadas que foram alvo de nomeação, um total de 1163. Esta base foi complementada com informação adicional acerca dessas mesmas empresas, nomeadamente no que se refere a diferentes tipos de contactos (endereço postal e eletrónico, e contactos telefónicos), passíveis de serem utilizados na implementação da fase seguinte do processo de constituição da amostra. A recolha dessa informação ocorreu por recurso a *websites* que reúnem bases de dados de empresas portuguesas, de pesquisa e consulta gratuita[98].

---

de resultados junto dos parceiros da rede associativa empresarial da região centro, já efetuada. Esses mesmos instrumentos de medida (Questionários A, cf. Anexo B.3 e Anexo C.3) não foram incluídos nos objetivos definidos e formalizados para a presente dissertação, pelo que não serão alvo de abordagem. O objetivo da sua construção remeteu para a elaboração de um diagnóstico avaliativo acerca da concretização da missão e objetivos organizacionais, bem como da imagem organizacional, considerando o olhar percetivo dos associados. Deste modo, relativamente ao CEC/CCIC foi pedida a colaboração das associações empresariais e relativamente a estas, a construção desse mesmo *feedback* partiu das perceções e opiniões das empresas associadas.

[96] As nomeações reportam a empresas associadas com as quais o CEC/CCIC refere partilhar frequentemente conhecimento.

[97] As nomeações reportam, em primeiro lugar, a empresas associadas com as quais as associações empresariais referem partilhar frequentemente conhecimento. Adicionalmente, reportam igualmente a respostas conseguidas à questão de identificação de empresas associadas que mantêm uma relação ativa e contínua com as associações empresariais (cf. Anexo B.3). A introdução desta questão adicional constituiu a solução operacional encontrada para ultrapassar as recusas e resistências, explicitadas por algumas associações empresariais, em facultar uma lista exaustiva das empresas associadas com as quais partilhavam conhecimento, na medida em que referiam, nesses casos, a existência dessa atividade com o conjunto total das suas empresas associadas.

[98] Especificamente:
http://guiaempresas.universia.pt
http://www.iapmei.pt
http://www.linkb2b.pt
http://www.sicae.pt/Consulta.aspx

A terceira e última fase circunscreveu-se ao trabalho de campo desenvolvido junto das empresas associadas, tendo tido início em abril de 2011. Assim, a partir da base de dados previamente construída, iniciou-se o processo de contacto com as empresas identificadas, especificamente com o(s) elemento(s) do seu topo estratégico. Num primeiro momento, procedeu-se ao envio, por endereço eletrónico, do pedido de colaboração, acompanhado pela apresentação da investigação, respetiva equipa responsável e enquadramento institucional, assim como pela hiperligação de acesso *online* aos instrumentos de medida[99] (cf. Anexo C.1), efetuado mediante o recurso a uma plataforma eletrónica disponibilizada pela Universidade de Coimbra. A construção de uma versão eletrónica dos instrumentos de medida e a sua disponibilização *online* aos respondentes corresponderam, assim, a procedimentos estratégicos, no sentido de colmatar obstáculos que se prendem com a limitação de recursos (de tempo, humanos e financeiros), dificultadores de qualquer processo de recolha de dados. A facilidade de aplicação e o baixo custo de execução constituem algumas das vantagens associadas ao inquérito *online* (e.g., Varanda, Rego, Fontes, & Eichner, 2012).

Face à baixa taxa de resposta constatada, assim como às dificuldades verificadas na obtenção do endereço eletrónico (ou de endereço eletrónico válido) para algumas empresas identificadas, iniciaram-se, num segundo momento, contactos telefónicos. Neste âmbito, foram facultados e explicitados os motivos do contacto, considerando a apresentação da investigação, da sua equipa responsável e respetivo enquadramento institucional. Atendendo à especificidade de cada situação, procurou-se, assim, mediante esta abordagem, por um lado, a confirmação e/ou retificação das informações de contacto, bem como a confirmação da receção do pedido de colaboração enviado previamente via eletrónica. Por outro, procurou-se contactar diretamente com colaboradores que integrassem ou estivessem próximos do topo estratégico, no sentido de se proceder à apresentação da investigação, sensibilizar para os seus objetivos e obter, se possível, a aceitação da sua colaboração. Para os interlocutores que se mostraram recetivos e abertos à possibilidade de acolherem e analisarem com maior cuidado a solicitação efetuada, procurou-se averiguar, junto deles, o formato preferencial de receção e envio de toda a documentação necessária (versão eletrónica via *online* vs. versão em papel via deslocação à empresa ou via endereço postal).

Num terceiro momento, procedeu-se à deslocação direta às instalações das empresas, tendo em vista a colaboração e participação daquelas que tinham sido contactadas previamente e que não detinham endereço eletrónico. Adicionalmente, outras empresas, cujos contactos recolhidos inicialmente não se encontravam válidos (endereço eletrónico e contactos telefónicos), foram igualmente abordadas. Para cada empresa, foram efetuadas, no mínimo, duas deslocações, uma para entrega dos instrumentos de medida (cf. Anexo C.2 e Anexo C.3) e uma outra para a sua recolha. Nestas deslocações, procurou-se reforçar a clarificação dos objetivos do estudo e do seu enquadramento institucional, com o objetivo adjacente de garantir a credibilidade da investigação e de maximizar a fiabilidade das respostas obtidas, assim como esclarecer pessoalmente todas as dúvidas ou questões que eventualmente surgissem[100].

[99] http://www2.fpce.uc.pt/limesurvey/index.php?sid=34229&lang=pt

[100] De salientar que no documento de apresentação do estudo, foram disponibilizados, em todos os formatos adotados (eletrónico e papel), diferentes contactos da Investigadora, no sentido de facilitar o processo de esclarecimento de dúvidas/questões, assim como de suporte e acompanhamento no preenchimento dos instrumentos de medida. Assinala-se, inclusivamente, o facto de muitas das empresas respondentes terem procurado essa mesma interação.

Com base nas nomeações efetuadas pelas empresas respondentes, foi possível obter como resultado a identificação adicional de um total de 32 empresas associadas[101]. Por recurso a uma ronda adicional de pedidos de colaboração junto dessas empresas, foram aplicados os procedimentos e meios de contacto referidos e apresentados anteriormente.

O conjunto global de procedimentos adotado para o desenvolvimento e conclusão da última fase do processo de constituição da amostra permitiu-nos obter a participação de 453 empresas associadas, de entre um total de 1195 previamente identificadas e contactadas. Um total de 148 empresas respondentes efetuou a sua participação mediante o recurso ao formato eletrónico via *online*, sendo que para as restantes 305 participantes adotou-se, para o processo de administração dos instrumentos de medida, o tradicional formato em versão papel. De salientar, desde já, que um total de 12 empresas respondentes, cuja participação se verificou pelo recurso ao formato eletrónico, procedeu à submissão anónima das suas respostas. Este facto levou à tomada de decisão da sua exclusão nos procedimentos de análise de redes sociais, na medida em que neste âmbito o anonimato invalida a sua consideração. Deste modo, na análise à rede de partilha de conhecimento, foram consideradas 441 empresas associadas participantes.

O processo de recolha de dados e respetiva constituição da amostra deu-se como concluído no final do mês de novembro de 2011. Deste modo, de entre as organizações que constituem a rede associativa empresarial da região centro, integram a amostra o CEC/CCIC (100% de taxa de resposta); 29 associações empresariais (74.36% de taxa de resposta); e 453 empresas associadas (37.91% de taxa de resposta, considerando o total de empresas associadas identificadas, i.e., $N = 1195$). Globalmente, obteve-se um total de 483 organizações participantes (39.11% de taxa de resposta, considerando o total de organizações identificadas, i.e., $N = 1235$).

No sentido de concluirmos a presente secção, é importante explicitar que, pela adoção e utilização da abordagem metodológica do informador chave (Seidler, 1974), os dados recolhidos e alvo de análise na presente investigação reportam a respostas obtidas de membros do topo estratégico das organizações que compõem a rede associativa empresarial da região centro (Marsden, 1990). De salientar que esta opção se prende intimamente, por um lado, com os constructos à volta dos quais se sustenta conceptualmente o presente trabalho e, por outro, com os objetivos empíricos delineados e sua operacionalização (Dyer & Hatch, 2006). Assim, tal como referiram Salmi et al. (2001), o processo de partilha de conhecimento no contexto de redes interorganizacionais depende maioritariamente dos líderes, atuando também aqui como referências estratégicas. É, igualmente, no topo estratégico que se encontram os membros organizacionais que detêm mais conhecimento acerca das relações mantidas com outras organizações (Dyer & Hatch, 2006; Evan, 1965; Sharfman, 1998; Van de Ven, 1976), pelo que se reconhece também o seu maior domínio e experiência para facultarem dados e informações fidedignos sobre essas mesmas matérias (Kumar et al., 1993; Usdiken, 1983; Whetten & Leung, 1979). Na medida em que desempenham o importante papel de *boundary-spanners*, ou mesmo de guardiãos da imagem externa da organização (Evan, 1965) e dos planos

[101] As nomeações reportam-se às empresas associadas com as quais as empresas respondentes referem partilhar frequentemente conhecimento.

estratégicos das organizações (Schmidt & Kochan, 1977), os membros do topo estratégico corresponderam aos respondentes mais apropriados a considerar para o presente trabalho.

### 4.3.3. Caracterização da Amostra

A amostra final do presente estudo é constituída por um total de 483 organizações inseridas na rede associativa empresarial da região centro. Considerando a sua divisão estrutural em três níveis institucionais, a amostra integra o CEC/CCIC, 29 associações empresariais e 453 empresas associadas. Na medida em que apenas para a análise de redes sociais foi considerado o conjunto total de organizações participantes ($N$ = 483), procede-se à caracterização da amostra com base na divisão institucional referida anteriormente[102].

#### 4.3.3.1. Conselho Empresarial do Centro - Câmara do Comércio e Indústria do Centro

O Conselho Empresarial do Centro - Câmara de Comércio e Indústria do Centro (CEC/CCIC) encontra-se localizado em Coimbra. Foi fundado em 1993, tendo visto reconhecida a sua utilidade pública em 1996. O estatuto de Câmara de Comércio e Indústria foi-lhe atribuído pela Portaria n.º 280/97, de 28 Abril, publicada no Diário da República n.º 98, 1ª Série B, CEC.

Constituindo o organismo central e agregador da rede associativa empresarial da região centro, o CEC/CCIC constitui uma organização sem fins lucrativos, de domínio privado, a que corresponde, segundo a revisão 3 da Classificação Portuguesa das Atividades Económicas (Instituto Nacional de Estatística, 2007), a CAE 94110 - atividades de organizações económicas e patronais.

No que se refere à dimensão, atendendo ao critério de número de colaboradores, o CEC/CCIC classifica-se como uma organização de pequena dimensão[103].

#### 4.3.3.2. Associações empresariais

De um modo global, as associações empresariais constituem organizações sem fins lucrativos, de direito privado, a que corresponde também a CAE 94110 - atividades de organizações económicas e

[102] Para a análise e elaboração da caracterização da amostra, foram considerados os dados recolhidos mediante o Questionário de Caracterização Organizacional aplicado aos participantes (cf. Anexos A.1, B.3 e C.3). Adicionalmente, para a caracterização do CEC/CCIC, foram ainda consultados documentos disponibilizados no seu *website*: http://www.netcentro.pt/.

[103] No presente trabalho, a dimensão organizacional remete para o critério classificatório do número de colaboradores, pelo que não é considerado o critério referente ao volume de negócios. Para a classificação da dimensão organizacional, considerou-se como referência a tipologia definida no Código do Trabalho, especificamente Lei n.º 7/2009 de 12 de Fevereiro de 2009, art.º 100. Deste modo, a tipologia de microempresa é atribuída a empresas com menos de 10 colaboradores; pequenas empresas entre 10 e 49 colaboradores; médias empresas entre 50 e 249 colaboradores; grandes empresas com 250 ou mais colaboradores.

patronais, com objetivos de utilidade pública, dirigidas por empresários, eleitos entre os seus pares, em regime voluntário.

Como referido anteriormente, a amostra integra um total de 29 associações empresariais. A sua caracterização é efetuada em função das seguintes variáveis: localização geográfica; antiguidade; antiguidade de integração na rede associativa empresarial da região centro; número total de empresas associadas; e dimensão organizacional.

Atendendo à distribuição das associações empresariais em função da sua localização geográfica (cf. Quadro 4.1), constata-se que é no distrito de Aveiro que se localiza o número mais elevado de inquiridas ($n$ = 9; 31.0%), seguindo-se-lhe os distritos de Leiria ($n$ = 5; 17.2%) e Viseu ($n$ = 5; 17.2%). Com uma percentagem mais baixa, encontram-se as associações empresariais respondentes localizadas nos distritos de Castelo Branco ($n$ = 3; 10.4%) e de Coimbra ($n$ = 3; 10.4%). Adicionalmente, o número mais elevado de associações empresariais inquiridas encontra-se localizado no concelho de Águeda ($n$ = 3; 10.8%), ao qual se seguem os concelhos de Aveiro ($n$ = 2; 7.0%), Castelo Branco ($n$ = 2; 7.0%), Guarda ($n$ = 2; 7.0%) e Viseu ($n$ = 2; 7.0%).

Quadro 4.1

*Distribuição das Associações Empresariais Inquiridas em Função da Localização Geográfica (N = 29)*

| | | *n* | % |
|---|---|---|---|
| Distrito de pertença | | | |
| | Aveiro | 9 | 31.0 |
| | Castelo Branco | 3 | 10.4 |
| | Coimbra | 3 | 10.4 |
| | Guarda | 4 | 13.8 |
| | Leiria | 5 | 17.2 |
| | Viseu | 5 | 17.2 |
| | Total | 29 | 100.0 |
| Concelho de pertença | | | |
| | Águeda | 3 | 10.8 |
| | Aveiro | 2 | 7.0 |
| | Caldas da Rainha | 1 | 3.4 |
| | Cantanhede | 1 | 3.4 |
| | Castelo Branco | 2 | 7.0 |
| | Coimbra | 1 | 3.4 |
| | Estarreja | 1 | 3.4 |
| | Figueira da Foz | 1 | 3.4 |
| | Fundão | 1 | 3.4 |
| | Guarda | 2 | 7.0 |
| | Leiria | 1 | 3.4 |
| | Mangualde | 1 | 3.4 |
| | Marinha Grande | 1 | 3.4 |
| | Mealhada | 1 | 3.4 |
| | Oliveira do Bairro | 1 | 3.4 |
| | Peniche | 1 | 3.4 |
| | Pombal | 1 | 3.4 |
| | Seia | 1 | 3.4 |
| | Sernancelhe | 1 | 3.4 |
| | Trancoso | 1 | 3.4 |
| | Vagos | 1 | 3.4 |
| | Viseu | 2 | 7.0 |
| | Vouzela | 1 | 3.4 |
| | Total | 29 | 100.0 |

No que se refere à antiguidade destas organizações, esta varia entre um mínimo de 11 e um máximo de 178 anos de existência ($M$ = 57.28, $DP$ = 49.99), sendo que os valores de mediana e de moda correspondem respetivamente a 30 e 20 anos de existência.

Relativamente à antiguidade de integração na rede associativa empresarial da região centro, constata-se que a distribuição das associações empresariais respondentes varia entre os 2 e os 20 anos ($M$ = 15.35, $DP$ = 5.51), com valores de mediana e moda a corresponderem ambos a 19 anos.

Considerando a distribuição do número total de empresas associadas por associação empresarial inquirida, verifica-se que esta se caracteriza por uma acentuada amplitude que varia entre um mínimo de 60

e um máximo de 2165 empresas associadas ($M$ = 735.38, $DP$ = 574.16), correspondendo os valores de mediana e de moda a 600 empresas associadas.

No que respeita à dimensão organizacional, a totalidade das associações empresariais participantes ($N$ = 29) é de pequena dimensão, pelo que não é ultrapassado o número total de 49 colaboradores.

#### 4.3.3.3. Empresas associadas

Considerando o nível das empresas associadas, a amostra integra um total de 453 participantes. A sua caracterização é construída com base nas seguintes variáveis: localização geográfica; antiguidade; antiguidade de integração na rede associativa empresarial da região centro; dimensão organizacional; sector principal de atividade; internacionalização; e localização dos principais concorrentes.

No que se refere à distribuição das empresas em função da sua localização geográfica (cf. Quadro 4.2)[104], é no distrito de Coimbra que uma grande parte das participantes se encontra localizada ($n$ = 188; 42.4%), seguindo-se o distrito de Aveiro ($n$ = 101; 22.8%). Com menor percentagem, encontram-se as empresas respondentes localizadas nos distritos da Guarda ($n$ = 34; 7.7%) e de Viseu ($n$ = 35; 7.9%).

Adicionalmente, considerando especificamente o concelho de pertença, constata-se que as empresas inquiridas se distribuem maioritariamente pelos seguintes concelhos: Coimbra ($n$ = 82; 18.5%); Figueira da Foz ($n$ = 57; 12.9%); Cantanhede ($n$ = 38; 8.7%); Castelo Branco ($n$ = 32; 7.3%); e Águeda ($n$ = 28; 6.4%).

[104] Para um total de 10 empresas inquiridas (2.2%) não foi possível obter a informação relativa ao distrito e concelho de pertença.

Quadro 4.2

*Distribuição das Empresas Inquiridas em Função da Localização Geográfica (N = 443)*

| | | *n* | % |
|---|---|---|---|
| Distrito de pertença | | | |
| | Aveiro | 101 | 22.8 |
| | Castelo Branco | 45 | 10.2 |
| | Coimbra | 188 | 42.4 |
| | Guarda | 34 | 7.7 |
| | Leiria | 40 | 9.0 |
| | Viseu | 35 | 7.9 |
| | Total | 443 | 100.0 |
| Concelho de pertença | | | |
| | Águeda | 28 | 6.4 |
| | Albergaria-a-Velha | 8 | 1.8 |
| | Anadia | 12 | 2.7 |
| | Arganil | 1 | 0.2 |
| | Arouca | 1 | 0.2 |
| | Aveiro | 9 | 2.0 |
| | Caldas da Rainha | 4 | 0.9 |
| | Cantanhede | 38 | 8.7 |
| | Carregal do Sal | 2 | 0.5 |
| | Castelo Branco | 32 | 7.3 |
| | Coimbra | 82 | 18.5 |
| | Covilhã | 7 | 1.6 |
| | Estarreja | 1 | 0.2 |
| | Figueira da Foz | 57 | 12.9 |
| | Fundão | 1 | 0.2 |
| | Guarda | 5 | 1.1 |
| | Ílhavo | 1 | 0.2 |
| | Leiria | 12 | 2.7 |
| | Lousã | 3 | 0.7 |
| | Mangualde | 17 | 3.8 |
| | Marinha Grande | 3 | 0.7 |
| | Mealhada | 13 | 2.9 |
| | Meda | 5 | 1.1 |
| | Mira | 1 | 0.2 |
| | Miranda do Corvo | 1 | 0.2 |
| | Montemor-o-Velho | 1 | 0.2 |
| | Murtosa | 1 | 0.2 |
| | Óbidos | 1 | 0.2 |
| | Oliveira de Azeméis | 2 | 0.5 |
| | Oliveira do Bairro | 11 | 2.5 |
| | Oliveira do Hospital | 1 | 0.2 |
| | Ovar | 1 | 0.2 |
| | Peniche | 9 | 2.0 |
| | Pinhel | 3 | 0.7 |
| | Pombal | 11 | 2.5 |
| | Proença-a-Nova | 1 | 0.2 |
| | S. Pedro do Sul | 2 | 0.5 |
| | São João da Madeira | 1 | 0.2 |
| | Seia | 17 | 3.8 |
| | Sertã | 3 | 0.7 |

| | | *n* | % |
|---|---|---|---|
| Concelho de pertença | | | |
| | Sever do Vouga | 5 | 1.1 |
| | Santa Maria da Feira | 5 | 1.1 |
| | Tondela | 2 | 0.5 |
| | Trancoso | 4 | 0.9 |
| | Vagos | 1 | 0.2 |
| | Vale de Cambra | 2 | 0.5 |
| | Vila Nova de Poiares | 2 | 0.5 |
| | Vila Velha de Rodão | 1 | 0.2 |
| | Viseu | 11 | 2.5 |
| | Vouzela | 1 | 0.2 |
| | Total | 443 | 100.0 |

Atendendo à antiguidade das empresas inquiridas[105], esta varia entre um mínimo de 2 e um máximo de 183 anos de existência ($M$ = 28.01, $DP$ = 20.90), sendo que os valores de mediana e de moda correspondem respetivamente a 23 e 19 anos de existência.

Relativamente à antiguidade de integração na rede associativa empresarial da região centro[106], constata-se que a distribuição das empresas respondentes varia entre os 2 e os 91 anos ($M$ = 16.97, $DP$ = 12.01), com valores de mediana e moda a corresponderem respetivamente a 13 e 12 anos.

No que respeita à dimensão organizacional[107] (cf. Quadro 4.3), as microempresas representam a maioria das empresas inquiridas ($n$ = 238; 54.2%), seguindo-se as pequenas empresas ($n$ = 125; 28.5%). As empresas de grande dimensão representam a percentagem mais baixa na distribuição ($n$ = 12; 2.7%).

Quadro 4.3

*Distribuição das Empresas Inquiridas em Função da Dimensão Organizacional (N = 439)*

| | *n* | % |
|---|---|---|
| Microempresas (menos de 10 colaboradores) | 238 | 54.2 |
| Pequenas empresas (entre 10 a 49 colaboradores) | 125 | 28.5 |
| Médias empresas (entre 50 e 249 colaboradores) | 64 | 14.6 |
| Grandes empresas (250 ou mais colaboradores) | 12 | 2.7 |
| Total | 439 | 100.0 |

Considerando a distribuição das empresas inquiridas em função do sector de atividade[108, 109] (cf. Quadro 4.4), a categoria do comércio por grosso e a retalho constitui aquele onde opera o número mais

[105] Para um total de 13 empresas inquiridas (2.9%) não foi possível obter a informação relativa ao ano de fundação.

[106] Para um total de 61 empresas inquiridas (13.5%) não foi possível obter a informação relativa ao ano a partir do qual passaram a integrar a rede associativa empresarial da região centro.

[107] Para um total de 14 empresas inquiridas (3.1%) não foi possível obter a informação relativa à dimensão organizacional, considerada a partir do número total de colaboradores.

elevado de respondentes (*n* = 188; 42.5%), ao qual se segue o sector das indústrias transformadoras (*n* = 112; 25.4%).

Quadro 4.4

*Distribuição das Empresas Inquiridas em Função do Sector Principal de Atividade (N = 441)*

| | *n* | % |
|---|---|---|
| Atividades administrativas e dos serviços de apoio | 10 | 2.3 |
| Atividades artísticas, de espetáculos, desportivas e recreativas | 2 | 0.5 |
| Atividades de consultoria, científicas, técnicas e similares | 37 | 8.4 |
| Atividades de informação e de comunicação | 6 | 1.4 |
| Atividades de saúde humana e apoio social | 5 | 1.1 |
| Atividades financeiras e de seguros | 4 | 0.9 |
| Atividades imobiliárias | 2 | 0.5 |
| Agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca | 1 | 0.2 |
| Alojamento, restauração e similares | 25 | 5.7 |
| Captação, tratamento e distribuição de água; saneamento, gestão de resíduos e despoluição | 3 | 0.7 |
| Comércio por grosso e a retalho | 188 | 42.5 |
| Construção | 27 | 6.1 |
| Educação | 4 | 0.9 |
| Indústrias transformadoras | 112 | 25.4 |
| Outras atividades de serviços | 10 | 2.3 |
| Transportes e armazenagem | 5 | 1.1 |
| Total | 441 | 100.0 |

No que se refere à internacionalização, considerando especificamente a detenção de filiais fora de Portugal[110], apenas 26 das empresas inquiridas (5.9%) afirmam estar envolvidas na expansão internacional da sua atividade.

Adicionalmente, relativamente à localização de concorrentes[111], 248 empresas (54.7%) assumem que têm concorrentes ao nível local, 241 (53.2%) ao nível regional, 118 (25.1%) noutras regiões do País e apenas 77 (15.5%) reconhecem a existência de concorrentes no estrangeiro. Neste âmbito, as empresas inquiridas que apontam a existência de concorrentes noutras regiões do País referem mais frequentemente as regiões do norte e de Lisboa e Vale do Tejo. Considerando os países estrangeiros onde se localizam os concorrentes percebidos pelas empresas respondentes, a Espanha e a China correspondem aos mais frequentemente referidos.

[108] Para a categorização da variável sector de atividade foi considerada como referência a revisão 3 da Classificação Portuguesa das Atividades Económicas (Instituto Nacional de Estatística, 2007).

[109] Para um total de 12 empresas inquiridas (2.6%) não foi possível obter a informação relativa ao sector de atividade.

[110] Para um total de 10 empresas inquiridas (2.2%) não foi possível obter a informação relativa a atividades de internacionalização através da criação de filiais no estrangeiro.

[111] Para um total de 22 empresas inquiridas (4.9%) não foi possível obter a informação relativa à localização de concorrentes.

## 4.4. Instrumentos de Medida

A investigação instrumental assume um papel central no reconhecimento da validade dos estudos de natureza científica, pelo que o processo de construção e validação de instrumentos de medida constitui uma etapa nuclear da qual depende igualmente o valor e rigor da informação recolhida (Almeida & Freire, 2008; DeVellis, 2003).

Na presente investigação foi utilizado um conjunto de seis instrumentos de medida[112]. Após uma cuidada revisão bibliográfica, concluiu-se pela inexistência de instrumentos previamente elaborados e aferidos que servissem na plenitude os objetivos da presente investigação, pelo que foram, assim, desenvolvidas ações conducentes à construção e validação daquele conjunto de instrumentos (DeVellis, 2003; Netemeyer, Bearden, & Sharma, 2003; Spector, 1992). Procedeu-se, assim, à aplicação rigorosa e cuidada de procedimentos conducentes à operacionalização dos constructos[113] centrais do presente estudo. Deste modo, na presente secção, explicitam-se as etapas e procedimentos, por um lado, de construção dos instrumentos de medida utilizados na investigação realizada e, por outro, de averiguação da sua validade de conteúdo. A obtenção das versões finais destes instrumentos de medida, administradas no âmbito da recolha de dados, envolveu, assim, um conjunto faseado de ações e de procedimentos, baseado sobretudo nas propostas de Almeida e Freire (2008), DeVellis (2003), Fink e Kosecoff (1985), Moreira (2004), Spector (1992) e Netemeyer et al. (2003).

### 4.4.1. Construção dos Instrumentos de Medida

Após a delimitação de parâmetros relativos aos constructos a avaliar e sua definição, ao âmbito e objetivos dos instrumentos a construir, bem como à população-alvo, iniciou-se o processo de construção dos instrumentos de medida (Almeida & Freire, 2008; DeVellis, 2003; Moreira, 2004). Este envolveu o desenvolvimento de cinco principais etapas: (i) definição do formato para a operacionalização dos constructos em estudo; (ii) operacionalização dos constructos pela formulação dos indicadores; (iii) seleção da escala de medida; (iv) organização do conjunto de itens; e (v) formulação das instruções.

No que se refere à definição do formato de operacionalização dos constructos em estudo, enveredou-se pela formulação de itens sob a forma de afirmações. O Questionário de Partilha de Conhecimento

[112] De referir que o conjunto de instrumentos de medida foi aplicado na sua totalidade apenas ao nível das empresas associadas. No que se refere aos restantes dois níveis institucionais da rede associativa empresarial da região centro, (i.e., CEC/CCIC e associações empresariais), apenas se procedeu à aplicação e tratamento do Questionário de Partilha de Conhecimento Interorganizacional, assim como do Questionário de Caracterização Organizacional (cf. Anexo A1 e Anexo B3).

[113] Tal como afirmaram Almeida e Freire (2008), o processo de operacionalização dos constructos designa a passagem do constructo à variável. Enquanto os constructos reportam a "entidades abstratas ou a dimensões latentes do comportamento" (Almeida & Freire, 2008, p. 53), as variáveis traduzem-se nos indicadores dos constructos, ou seja, operacionalizam e definem os constructos em termos concretos, observáveis e mensuráveis.

Interorganizacional constitui, no conjunto dos instrumentos de medida construídos, uma exceção. Face aos objetivos estabelecidos para o presente estudo, aplicaram-se os tradicionais parâmetros utilizados e recomendados no contexto da metodologia de análise de redes sociais para a construção de questionários (e.g., Knoke & Yang, 2008; Wasserman & Faust, 1994), envolvendo um diferente tipo de formato face ao escolhido para os restantes instrumentos de medida (cf. secção 4.4.3.3. do presente capítulo).

No que concerne ao processo de operacionalização dos constructos, este teve, na sua essência, dois principais pilares de sustentação inicial. Por um lado, considerou-se o reconhecimento etnográfico da rede associativa empresarial em estudo, atendendo à sua estrutura formalizada, à sua missão e visão, aos seus objetivos, bem como ao seu *modus operandi* em termos formais e informais. Os diversos contatos estabelecidos e mantidos com elementos do topo estratégico, assim como com outros colaboradores do CEC/CCIC constituíram um meio privilegiado de recolha de informações facilitadoras do processo de construção de conhecimento acerca da realidade em estudo (e.g., Netemeyer et al., 2003; Spector, 1992). Neste âmbito, é de referir os momentos de interação que proporcionaram a oportunidade de serem colocadas questões e induzidas reflexões, através das quais se procurou a exploração dos sentidos e significados das ligações entre as características da realidade associativa empresarial e seus atores, e os constructos e variáveis que constituem o foco de operacionalização e de análise na presente investigação. Adicionalmente, a pesquisa e análise documentais a que se procedeu (cf. secção 4.3.1. do presente capítulo) constituíram igualmente meios que possibilitaram e facilitaram uma construção estruturante e estruturada de conhecimento acerca da rede associativa empresarial da região centro.

Por outro lado, a literatura revista foi determinante para esta fase do nosso trabalho, na medida em que constituiu o pilar de sustentação central e de orientação fundamental em todo o processo de operacionalização dos constructos em estudo. Para a seleção das fontes bibliográficas de referência, neste âmbito, considerou-se como critério a apresentação de uma definição conceptual e operacional dos constructos por parte dos autores, bem como (quando possível) de instrumentos de medida que pudessem ser disponibilizados e consultados, no sentido de serem utilizados como ponto de partida para a construção dos indicadores de medida (e.g., Spector, 1992). Deste modo, a revisão de literatura apresentada na parte relativa ao estudo teórico do presente trabalho não pode ser desvinculada deste processo de operacionalização de constructos e definição de variáveis de medição, pelo que as fontes bibliográficas apresentadas reportam igualmente às já referenciadas. O Quadro 4.5 apresenta uma síntese das principais fontes bibliográficas de suporte às quais se recorreu no processo de construção dos instrumentos de medida utilizados. De referir que para a construção do Questionário de Partilha de Conhecimento Interorganizacional, para além das fontes referenciadas no Quadro 4.5, foi tida igualmente em consideração a literatura especificamente dedicada à metodologia de análise de redes sociais (e.g., Knoke & Yang, 2008; Wasserman & Faust, 1994).

Quadro 4.5

*Principais Fontes Bibliográficas para a Construção dos Instrumentos de Medida*

| Instrumentos de medida | Fontes bibliográficas | |
|---|---|---|
| | Autores | Nível de análise em foco |
| Questionário de Comprometimento na Rede (QC-R) | Allen e Meyer (1990, 1996) | Organizacional |
| | Clarke (2006) | Interorganizacional |
| | Meyer e Allen (1991, 1997) | Organizacional |
| | Quijano et al. (1997, 1999) | Organizacional |
| Questionário de Capacidade de Absorção Organizacional (QCA-O) | Cohen e Levinthal (1990) | Organizacional |
| | Ko et al. (2005) | Organizacional |
| | Lee (2001) | Organizacional |
| | Nieto e Quevedo (2005) | Organizacional |
| | Szulanski (1996) | Organizacional |
| | Tu et al. (2006) | Organizacional |
| Questionário de Partilha de Conhecimento Interorganizacional (QPC-I) | Balestrin et al. (2008) | Interorganizacional |
| | Balestro (2006) | Organizacional |
| | Cardoso (2007) | Organizacional |
| | Cross, Parker, Prusak, e Borgatti (2001) | Organizacional |
| | Janowicz-Panjaitan e Noorderhaven (2008) | Interorganizacional |
| | Marques, Cardoso, e Zappalá (2008) | Organizacional |
| | McLeod (2010) | Interorganizacional |
| | Retzer (2010) | Interorganizacional |
| | Sammara e Biggiero (2008) | Organizacional e Interorganizacional |
| | Simonin (1999) | Interorganizacional |
| | Singer e Kleger (2004) | Interorganizacional |
| | Provan et al. (2005) | Interorganizacional |
| | Wittmann et al. (2008) | Interorganizacional |
| | Wong (2008) | Grupal |
| Questionário de Confiança Interorganizacional (QC-I) | Becerra et al. (2008) | Interorganizacional |
| | Blomqvist (1997) | Interpessoal |
| | Doney e Cannon (1997) | Interorganizacional |
| | Gulati (1995) | Interorganizacional |
| | Gulati e Sytch (2008) | Interorganizacional |
| | Ko et al. (2005) | Interorganizacional |
| | Mayer e Davis (1999) | Grupal |
| | Mayer e Garvin (2005) | Organizacional |
| | Mayer et al. (1995) | Organizacional |
| | Schoorman et al. (2007) | |
| Questionário de Utilização do Conhecimento Partilhado (QUCP) | Bierly et al. (2009) | Interorganizacional |
| | Cross e Sproull (2004) | Organizacional |
| | Ko et al. (2005) | Organizacional |
| | Simonin (1999) | Interorganizacional |
| | Soo e Devinney (2004) | Interorganizacional |
| | Szulanski (1995, 1996) | Organizacional |
| | Provan et al. (2005) | Interorganizacional |
| | Wittmann et al. (2008) | Interorganizacional |
| Questionário de Valor Instrumental da Rede (QVI-R) | Balestro (2006) | Rede |

Considerando as bases de sustentação explicitadas anteriormente, formulou-se um primeiro conjunto de itens para cada um dos constructos em estudo. Neste âmbito, atendeu-se à orientação dada pela literatura da especialidade, que refere que o número inicial de itens deve ser superior àquele que se pretende conservar

nas respetivas versões finais (e.g., Almeida & Freire, 2008; DeVellis, 2003; Moreira, 2004; Netemeyer et al., 2003; Spector, 1992).

No sentido de serem garantidas algumas propriedades das medidas, foram igualmente tidos em consideração alguns princípios gerais para a formulação dos itens e questões (e.g., Almeida & Freire, 2008; DeVellis, 2003; Fink & Kosecoff, 1985; Netemeyer et al., 2003; Spector, 1992). Especificamente, esteve presente a preocupação em formular itens e questões que se pautassem pela objetividade, simplicidade e clareza. Adicionalmente, procurou-se garantir a sua relevância face aos constructos em investigação, assegurando, tanto quanto possível, um nível razoável de diversidade e homogeneidade no seu conteúdo. Deste modo, procurou-se assegurar que os indicadores de medida se revestissem de significado, se ajustassem e traduzissem, tanto quanto possível, o contexto e realidade das organizações na rede em estudo, tendo especial atenção em assegurar a isenção de terminologia técnica e juízos de valor, bem como de ambiguidades na construção frásica e terminologia adotada, suscetíveis de enviesar as respostas obtidas.

Atendendo às orientações referidas anteriormente, o conjunto inicial de itens e questões foi sendo alvo de um contínuo aperfeiçoamento, conducente, tanto quanto possível, a instrumentos de medida parcimoniosos quer ao nível qualitativo, quer quantitativo (e.g., DeVellis, 2003).

Relativamente à escala de medida, a decisão recaiu sobre a utilização do modelo aditivo ou escala de *Likert*, com 5 pontos referenciados e sequenciais, definida pelo nível (ou magnitude) de concordância, em função da seguinte classificação (ou descrição) semântica: 1 - *discordo totalmente*; 2 - *discordo*; 3 - *nem concordo nem discordo*; 4 - *concordo*; 5 - *concordo totalmente* (e.g., Spector, 1992; Netemeyer et al., 2003). Como referem Almeida e Freire (2008), uma escala com demasiados pontos pode contrariar os esforços de objetividade na formulação dos itens, na medida em que podem acrescer dificuldades, por parte dos respondentes, em precisarem as distâncias entre os vários pontos e posicionarem-se na escala[114]. Por sua vez, este aspeto pode acrescentar dificuldades à validade e fiabilidade dos instrumentos de medida (Netemeyer et al., 2003). Assim, a opção por uma escala de medida com cinco pontos foi considerada adequada para os objetivos pretendidos. De referir que o tipo de resposta, bem como as opções de resposta para o conjunto de questões e itens que compõe o Questionário de Partilha de Conhecimento Interorganizacional seguiu igualmente os formatos aplicáveis aos questionários construídos no âmbito da metodologia da análise de redes sociais (cf. secção 4.4.3.3. do presente capítulo).

No que se refere à organização dos itens, esta seguiu a orientação de duas estratégias sequenciais. Primeiramente, optou-se por organizar o conjunto dos itens, separadamente, em função de cada um dos constructos que operacionalizavam. Posteriormente, aplicável aos casos cujos itens se encontram sob a forma de afirmações, procedeu-se para cada um dos instrumentos de medida a uma aleatorização na sequência de apresentação dos seus itens[115]. Para esse efeito, recorreu-se a um processo de aleatorização,

[114] Adicionalmente, é de referir que a ideia de que as escalas que contemplam entre 5 e 11 pontos são as mais adequadas é considerada relativamente consensual (Friedman & Friedman, 1986). Tal como referiu Moreira (2004), "os ganhos obtidos com a adição de mais pontos na escala são mínimos e muitas vezes não compensadores face à maior complexidade que isso acarreta" (p. 68). As reflexões apresentadas por DeVellis (2003), a este propósito, definem-se em igual sentido.

[115] Segundo Almeida e Freire (2008), o agrupamento dos itens de acordo com as especificidades do seu conteúdo deve ser evitado, mesmo quando estão em causa várias e diferentes dimensões.

executável mediante a rotina complementar (*syntax files*) do programa informático SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) (Alferes, 2002).

A formulação das instruções constitui uma etapa à qual deve ser igualmente dada a devida atenção. Tal como referiram Almeida e Freire (2008) "alguns dos problemas na avaliação começam pela pouca atenção dada a estes pormenores iniciais (…)" (p. 140). Entre as principais desvantagens associadas à técnica de recolha de dados utilizada no presente trabalho (questionário autoadministrado), encontra-se a dificuldade em garantir que as instruções e o sentido atribuído às questões sejam correta e uniformemente apreendidos e interpretados pelos respondentes (e.g., Moreira, 2004; Spector, 1992). Com vista a minimizar esta limitação, uma das preocupações à qual se procurou atender foi, primeiramente, a escolha da terminologia utilizada. De modo a assegurar a legibilidade das instruções formuladas para cada instrumento de medida, procurou-se, assim, adotar uma terminologia simples e objetiva.

Para além dos referidos cuidados com a forma, procurou-se igualmente selecionar criteriosamente os conteúdos a serem incorporados, considerando especificamente: (i) informações sobre a tarefa de avaliação pedida (i.e., a que constructo particular se referem os itens/questões); (ii) diretrizes de utilização da escala; e (iii) construção de um referencial comum, no sentido de se assegurar que os respondentes partiam para as suas respostas com referenciais similares[116] e, tanto quanto possível, próximos dos nossos (Almeida & Freire, 2008; Spector, 1992). Assim, na formulação das instruções, integrou-se a explicitação dos objetivos operacionais subjacentes a cada instrumento de medida, o enquadramento no tempo da informação pretendida (e.g., Questionário de Partilha de Conhecimento Interorganizacional), a explicitação sobre como proceder ao preenchimento, bem como a referência a aspetos que mereçam cuidados especiais (quando necessários) (Moreira, 2004).

Após a implementação do conjunto de etapas e de procedimentos anteriormente explicitado, deu-se por concluída a fase de construção das versões preliminares dos instrumentos de medida. Estas mesmas versões foram submetidas, posteriormente, a procedimentos de análises qualitativas e quantitativas, no sentido de averiguar a sua validade de conteúdo. Seguidamente, a fase conducente à obtenção das versões finais dos instrumentos administrados na recolha de dados será foco de explicitação.

[116] Tal como referiu Spector (1992), os respondentes interpretam as descrições segundo as idiossincrasias dos seus quadros de referência, pelo que as instruções devem, assim, contribuir para reduzir esse mesmo nível de idiossincrasia, bem como para a redução de erro.

### 4.4.2. Validade de Conteúdo dos Instrumentos de Medida

A validade de conteúdo reporta-se à adequação dos itens de um instrumento de medida face ao constructo que se pretende medir (Fink & Kosecoff, 1985; Nunnaly, 1978; Pasquali, 2007), considerando a dupla orientação, relevância e representatividade[117] (Messick, 1980). Neste âmbito, considera-se igualmente a adequação dos itens à população a que se destinam, em termos da sua clareza e compreensibilidade (DeVellis, 2003; Netemeyer et al., 2003).

Como referiram Netemeyer et al. (2003), as preocupações com a validade de conteúdo de um instrumento de medida devem estar presentes desde a implementação dos procedimentos iniciais conducentes à sua construção. Deste modo, com intuito de maximizar (e averiguar) a validade de conteúdo dos instrumentos de medida, para além das ações referidas anteriormente (cf. secção 4.4.1. do presente capítulo), foram implementados procedimentos de estudo piloto, mediante o recurso a três etapas. Num primeiro momento, as versões preliminares foram submetidas à consideração de dois investigadores, no domínio académico da psicologia das organizações, em particular na área da gestão do conhecimento organizacional (DeVellis, 2003; Fink & Kosecoff, 1985; Netemeyer at al., 2003). Esta etapa teve como objetivo primordial obter, por parte de peritos, a reflexão e apreciação críticas relativamente ao grau de adequação dos itens construídos face aos constructos teóricos que pretendem medir. Adicionalmente, o Questionário de Partilha de Conhecimento Interorganizacional foi igualmente submetido à análise crítica de um investigador, perito na área da análise de redes sociais. Procurou-se, deste modo, obter a sua apreciação quanto ao conteúdo e formato das questões contempladas, considerando a sua clareza, compreensibilidade e adequação aos objetivos teóricos e empíricos para os quais foram construídas, bem como a possibilidade de existirem outras (importantes para a medição dos constructos) não contempladas (DeVellis, 2003). O processo iniciou-se com a leitura dos itens (e questões) e respetivas opções de resposta, à qual se seguiu a reflexão e discussão acerca da adequabilidade do conteúdo de cada um dos itens face à definição teórico-conceptual dos constructos objeto de estudo. Neste âmbito, sugestões importantes de alteração emergiram. Para além de sugestões de melhoria relativamente à forma de redação de alguns itens, outros foram referenciados para eliminação devido à sua semelhança e redundância. Reportamo-nos, neste caso, a itens iniciais relativos aos Questionários de Valor Instrumental da Rede, de Confiança Interorganizacional e de Capacidade de Absorção Organizacional. Adicionalmente, especificamente no Questionário de Comprometimento na Rede, foi sugerido o acréscimo de três itens[118]. Por último, no Questionário de Partilha de Conhecimento Interorganizacional, foram sugeridas algumas alterações nas primeiras opções de resposta para a questão relativa à frequência dessa mesma partilha.

[117] O critério da relevância reflete a análise de que as definições mais importantes do constructo aparecem reunidas nos itens do instrumento de medida. Por sua vez, o critério da representatividade reflete a análise de que os itens que aparecem com maior frequência correspondem às definições mais importantes da descrição do constructo.

[118] Especificamente, (a) *Esta empresa envolve-se muito nas atividades desenvolvidas na rede associativa da região centro,* (b) *Esta empresa sente-se muito satisfeita por pertencer à rede associativa da região centro,* e (c) *Esta empresa preocupa-se com a reputação da rede associativa da região centro.*

Num segundo momento, as versões preliminares foram igualmente submetidas à consideração de dois profissionais, colaboradores com funções próximas do topo estratégico do CEC/CCIC, com conhecimentos acerca da dinâmica funcional e estrutural da rede associativa empresarial em estudo (e.g., DeVellis, 2003; Netemeyer et al., 2003). Esta etapa teve como objetivo nuclear obter a reflexão e apreciação críticas relativamente ao grau de adequação dos instrumentos de medida face à população a que se destinam (DeVellis, 2003; Spector, 1992). O processo teve início com a explicitação dos objetivos gerais da investigação, bem como daqueles subjacentes a cada um dos instrumentos de medida. Seguidamente, foi pedido aos participantes que fizessem uma leitura atenta e uma apreciação crítica aos itens construídos, opções de resposta adotadas e instruções, bem como à estrutura global dos instrumentos de medida. Desta etapa, decorreram duas principais sugestões de alteração relativamente ao Questionário de Partilha de Conhecimento Interorganizacional. No âmbito das instruções de preenchimento, foi sugerida a introdução de uma definição simples e objetiva sobre o que se entendia por partilha de conhecimento. Adicionalmente, na questão acerca das áreas-alvo de partilha de conhecimento, foi sugerida a introdução de dois itens adicionais[119].

Após uma análise cuidada e reflexão ponderada das sugestões obtidas através da implementação das etapas explicitadas anteriormente, foi tomada a decisão de aceitar essas modificações, integrando a sua totalidade no processo de aperfeiçoamento e consolidação dos instrumentos de medida. Particularmente, a sugestão de introduzir uma definição acerca do processo de partilha de conhecimento foi considerada como significativa para assegurar a validade de conteúdo do Questionário de Partilha de Conhecimento Interorganizacional, na medida em que permitia clarificar e situar os respondentes sobre o tipo de relação que estava a ser alvo de avaliação[120]. Pela relevância subjacente ao conjunto de informações recolhido, foi tomada a decisão de se proceder à implementação da etapa seguinte através da aplicação de versões preliminares melhoradas e aperfeiçoadas.

A última etapa realizou-se pela aplicação individual dos instrumentos de medida a 10 elementos do topo estratégico de empresas integradas em redes associativas empresariais, operantes no distrito de Lisboa, com o objetivo de averiguar a adequação dos itens construídos, das escalas e opções de respostas adotadas, bem como da estrutura global dos instrumentos de medida à população a estudar (e.g., Netemeyer et al., 2003; Spector, 1992). O processo teve início com a prestação de esclarecimentos acerca dos objetivos da investigação, assim como dos objetivos subjacentes ao estudo piloto e procedimentos que se seguiriam, ou seja, preenchimento e reflexão falada (Almeida & Freire, 2008). Deste modo, após o preenchimento

[119] Especificamente, (a) *Segurança e saúde no trabalho*, e (b) *Questões ou assuntos fiscais e administrativos*.

[120] É de referir que no âmbito da análise de redes sociais tendem a emergir alguns problemas que se prendem com os diversos significados atribuídos ao conteúdo da relação por parte dos respondentes, trazendo enviesamentos de respostas e de resultados (Burt, 1983b, 1984; Knoke & Yang, 2008; Marin & Hampton, 2007). Por exemplo, Scott (2000) referiu que os constructos alvo de medição na análise de redes sociais detêm uma componente interpretativa de natureza subjetiva, ou seja, a sua natureza não se caracteriza como sendo inteiramente objetiva. O autor descreveu, como exemplo, a utilização do constructo *amigo próximo*, utilizado para a caracterização de uma rede de relações de amizade, onde a perceção dos respondentes dependente do significado atribuído subjetivamente à proximidade relacional. Segundo as propostas de Bailey e Marsden (1999) e Scott (2000), uma estratégia passível de minimizar essa dimensão subjetiva corresponde à apresentação prévia e explícita de uma definição acerca do significado do tipo (conteúdo) de relação em estudo, de modo a criar um referencial comum para as respostas às questões. Esta orientação coaduna-se, assim, com a sugestão efetuada pelos participantes do pré-teste implementado e integrada como melhoria no Questionário de Partilha de Conhecimento Interorganizacional.

global dos instrumentos de medida pelos participantes, foram dadas instruções para comunicarem as suas impressões e opiniões face aos itens, às facilidades ou dificuldades encontradas, à suficiência de instruções, ao tempo requerido para preenchimento. Em termos globais, os participantes não referiram dificuldades quer ao nível da compreensão dos itens, quer ao nível da escolha da opção de resposta que melhor refletia a sua opinião. Relativamente às instruções (forma e conteúdo), globalmente, classificaram-nas como claras, suficientes e extensivas.

Adicionalmente, procedeu-se a análises quantitativas simples dos resultados obtidos. No sentido de se averiguar a existência de algum item que pudesse ser alvo de eliminação com base na detenção de um nível muito baixo de dispersão nos resultados, efetuou-se a apreciação da dispersão das respostas. Globalmente, constatou-se que os participantes respondiam a todos os itens de cada um dos instrumentos de medida, que as respostas dadas se distribuíam pelas diferentes opções de resposta e que tendiam a efetuar escolhas diferentes na resposta a um mesmo item.

O balanço dos resultados obtidos nesta etapa processual de averiguação da validade de conteúdo conduziu-nos à decisão de manter a estrutura prévia de cada um dos instrumentos de medida.

### 4.4.3. Versões Finais dos Instrumentos de Medida

Com vista a clarificar e sintetizar o conjunto de instrumentos de medida construído e aplicado na presente investigação, procede-se, em seguida, à sua caracterização individual e sistematizada (cf. Quadro 4.6).

#### 4.4.3.1. Questionário de comprometimento na rede - QC-R

O Questionário de Comprometimento na Rede (QC-R) (cf. Anexo C.3) tem como objetivo avaliar o tipo e nível de comprometimento que vincula as organizações à rede interorganizacional que integram. É constituído por 18 itens, contemplando as duas principais dimensões conceptuais consideradas, ou seja, comprometimento afetivo e comprometimento instrumental (Clarke, 2006). Uma maior pontuação na escala de cinco pontos (1 - *discordo totalmente*; 2 - *discordo*; 3 - *nem concordo nem discordo*; 4 - *concordo*; 5 - *concordo totalmente*) é indicativa de um mais elevado nível de comprometimento, face ao tipo em causa. No presente estudo, o Questionário de Comprometimento na Rede teve como respondentes as empresas que integram a rede associativa empresarial da região centro, enquanto elementos centrais desta mesma rede.

### 4.4.3.2. Questionário de capacidade de absorção organizacional - QCA-O

O Questionário de Capacidade de Absorção Organizacional (QCA-O) (cf. Anexo C.3) tem como objetivo avaliar o nível de capacidade das organizações para identificarem e explorarem o conhecimento existente e passível de ser adquirido a partir fontes externas, considerando o reconhecimento do seu valor, assimilação e aplicação para fins que se prendam com a concretização de objetivos organizacionais. É constituído por 9 itens, abordando as três principais dimensões conceptuais consideradas, ou seja, reconhecimento do valor, assimilação e aplicação do conhecimento obtido a partir de fontes externas (Cohen & Levinthal, 1990). Todas as afirmações foram redigidas de forma afirmativa, indicando uma maior pontuação na escala de cinco pontos (1 - *discordo totalmente*; 2 - *discordo*; 3 - *nem concordo nem discordo*; 4 - *concordo*; 5 - *concordo totalmente*) um mais elevado nível de capacidade de absorção organizacional. O enunciado comum a todas as 9 afirmações refere "esta empresa tem a capacidade para…". No presente estudo, este questionário foi aplicado às empresas associadas da rede associativa empresarial da região centro.

### 4.4.3.3. Questionário de partilha de conhecimento interorganizacional - QPC-I

O Questionário de Partilha de Conhecimento Interorganizacional (QPC-I) (cf. Anexos A.1, B.3 e C.3) distancia-se dos restantes instrumentos de medida utilizados na presente investigação, na medida em que, no seu âmbito, cada organização participante posiciona-se em relação às ligações/interações de partilha de conhecimento que mantém com outras organizações dentro da rede associativa empresarial da região centro[121]. Este instrumento de medida tem, assim, como objetivo avaliar o processo de partilha interorganizacional de conhecimento, considerando um conjunto de quatro questões que foca, designadamente: (i) a nomeação dos parceiros de partilha de conhecimento; (ii) a frequência da partilha; (iii) os meios utilizados para a operacionalização dessa partilha; e (iv) as áreas-alvo de partilha[122]. Deste modo, a partilha de conhecimento constitui o conteúdo relacional alvo de avaliação (Hatala, 2006; Hatala & Fleming, 2007; Koehly & Shivy, 1998), cuja forma relacional remete para a cooperação, assumindo uma direção de natureza simétrica (relação bidirecional ou não orientada) (Knoke & Yang, 2008; Wasserman & Faust, 1994).

[121] O presente questionário contempla igualmente a identificação de parceiros de partilha de conhecimento fora da rede associativa empresarial da região centro, ou seja, consideram-se outros grupos de organizações, designadamente: centros de investigação; câmaras municipais; empresas da região centro (não associadas); centros tecnológicos; organizações não governamentais; instituições portuguesas de solidariedade social; e outras empresas e/ou instituições. Contudo, face aos objetivos definidos para o presente trabalho que se circunscrevem ao interior da rede associativa empresarial em estudo, os dados recolhidos no âmbito dessas valências não são aqui objeto de abordagem e análise.

[122] De referir que na literatura da especialidade se verifica uma escassez de orientações informativas acerca do número adequado de itens a utilizar na avaliação de um determinado conteúdo relacional, bem como dos conceitos mais apropriados para essa mesma medição (Knoke & Yang, 2008). Atendendo à revisão de literatura efetuada, verifica-se que esta escassez é ainda mais acentuada quando os estudos se focam nas redes interorganizacionais.

A primeira questão reporta à nomeação dos parceiros de frequente partilha de conhecimento, considerando retrospetivamente o último ano civil[123]. Optou-se, assim, pela utilização do procedimento de gerador de nomes singulares, pelo que se recorreu a uma única questão, formulada de modo não orientado (ou simétrico), para a identificação dos nomes dos parceiros de partilha de conhecimento, com a aplicação de dois tipos de constrangimentos, especificamente de conteúdo (i.e., partilha de conhecimento) e temporal (i.e., último ano como período retrospetivo) (Burt, 1984; Knoke & Yang, 2008).

No que se refere ao formato de resposta, optou-se por não limitar os respondentes a uma lista prévia de nomes de possíveis parceiros de partilha de conhecimento (i.e., método de seleção por lista fixa), assim como pela não fixação de um número máximo de parceiros passíveis de serem nomeados (i.e., aplicação de constrangimento numérico[124]) (Friedman & Podolny, 1992; Knoke & Yang, 2008; Wasserman & Faust, 1994). Neste sentido, a opção recaiu pelo recurso ao método de seleção expandida, mediante o qual os participantes identificam quantos parceiros relacionais desejarem sem a referência a uma lista de nomes para identificação (Knoke & Yang, 2008; Wasserman & Faust, 1994). Como referiram Krätke e Brandt (2009), a utilização do método de seleção expandida é mais adequada quando a investigação recai sobre redes grandes, ou seja compostas por um extenso número de atores. A codificação das respostas obtidas assumiu uma natureza dicotómica ou binária, em que 0 = ausência de partilha de conhecimento e 1 = presença de partilha de conhecimento (Koehly & Shivy, 1998; Knoke & Yang, 2008; Wasserman & Faust, 1994).

A segunda questão do Questionário de Partilha de Conhecimento Interorganizacional tem como objetivo averiguar o grau de frequência mediante o qual se efetiva a partilha identificada[125]. Neste âmbito, são apresentadas cinco opções de resposta (1 a 4 vezes por ano; mais de 5 vezes por ano; mais de cinco vezes por mês; semanalmente; diariamente).

A terceira questão tem como objetivo proceder a um levantamento dos meios utilizados para a operacionalização da referida partilha de conhecimento[125]. De entre as opções disponibilizadas, contemplam-se meios que envolvem uma interação presencial (e.g., encontros/reuniões formais e informais; participação conjunta em ações de formação profissional), passível de permitir uma partilha de conhecimento de natureza mais tácita, bem como uma interação à distância (e.g., conversação eletrónica; partilha de documentos), permitindo uma partilha de conhecimento de natureza mais explícita. Neste âmbito, optou-se igualmente pela não fixação de um limite máximo de meios a assinalar. O enunciado comum a todas as opções refere "a partilha/troca de conhecimento acontece através do recurso a…".

Por último, a quarta questão tem como objetivo efetuar um levantamento das áreas-alvo de partilha interorganizacional de conhecimento[125]. De entre as opções disponibilizadas, considera-se um conjunto

[123] De salientar que vários estudos têm vindo a questionar a validade dos dados de rede quando as perguntas colocadas aos atores reportam a um longo período de tempo retrospetivo (e.g., ao longo dos últimos 3 anos) (Marin & Hampton, 2007).

[124] Tal como referiram Holland e Leinhardt (1973), a aplicação de um tipo de constrangimento numérico implica que, mediante o desenho de investigação, se fixe o tamanho da rede, o que se traduz em descrições distorcidas das suas características. Deste modo, segundo os autores os instrumentos de avaliação com maior sucesso são aqueles que permitem que o tamanho de rede varie entre os respondentes.

[125] De referir que no âmbito desta questão, os participantes foram instruídos a considerar na sua resposta o grupo geral ao qual pertenciam os parceiros identificados/nomeados anteriormente.

diversificado de áreas organizacionais estratégicas (e.g., gestão de recursos humanos; processos produtivos e de comercialização). Optou-se igualmente pela não fixação de um limite máximo de áreas-alvo a assinalar. O enunciado comum a todas as opções refere "a partilha/troca de conhecimento acontece sobre…".

O presente questionário foi aplicado a todos os níveis institucionais que compõem a rede associativa empresarial da região centro (i.e., CEC/CCIC, associações empresariais e empresas associadas).

#### 4.4.3.4. Questionário de confiança interorganizacional - QC-I

O Questionário de Confiança Interorganizacional (QC-I) (cf. Anexo C.3) tem como objetivo avaliar o nível de confiança detido pelas organizações face às nomeadas parceiras de partilha de conhecimento, que conjuntamente integram uma rede interorganizacional. É constituído por 13 itens, versando sobre as três principais dimensões conceptuais consideradas, ou seja, competência, integridade e benevolência. Todas as afirmações foram redigidas de forma afirmativa, indicando uma maior pontuação na escala de cinco pontos (1 - *discordo totalmente*; 2 - *discordo*; 3 - *nem concordo nem discordo*; 4 - *concordo*; 5 - *concordo totalmente*) um mais elevado nível de confiança interorganizacional. O enunciado comum a todas as 13 afirmações refere "de um modo geral, a(s) instituição(ões)/empresa(s) com quem esta empresa tem vindo a partilhar/trocar conhecimento…". Para o presente estudo, este questionário foi respondido pelas empresas associadas da rede associativa empresarial da região centro.

#### 4.4.3.5. Questionário de utilização do conhecimento partilhado - QUCP

O Questionário de Utilização do Conhecimento Partilhado (QUCP) (cf. Anexo C.3) tem como objetivo avaliar a instrumentalidade organizacional do conhecimento partilhado interorganizacionalmente, considerando dois principais aspetos. Por um lado, valências organizacionais que foram alvo de melhorias (e.g., decisões estratégicas; qualidade de produtos/serviços) (i.e., *exploitation*) e, por outro, criação de novas ou adicionais valências organizacionais (e.g., tecnologias de produção; mercados) (i.e., *exploration*). É constituído por um conjunto de 21 itens. Todas as afirmações foram redigidas de forma afirmativa, indicando uma maior pontuação na escala de cinco pontos (1 - *discordo totalmente*; 2 - *discordo*; 3 - *nem concordo nem discordo*; 4 - *concordo*; 5 - *concordo totalmente*) um mais elevado nível de utilização do conhecimento partilhado. O enunciado comum a todas as 13 afirmações refere "em geral, a partilha/troca de conhecimento com a(s) instituição(ões)/empresa(s) identificada(s) anteriormente tem permitido…". Para o presente estudo, este questionário foi aplicado ao terceiro nível institucional da rede associativa empresarial da região centro (i.e., empresas associadas).

### 4.4.3.6. Questionário de valor instrumental da rede - QVI-R

O Questionário de Valor Instrumental (QVI-R) (cf. Anexo C.3) tem como objetivo avaliar o nível de valor acrescentado trazido (ou criado) por uma rede interorganizacional aos seus membros, ou seja, o nível de instrumentalidade percebido e vivenciado pelos seus membros. Atende-se assim ao potencial percebido pelos membros acerca da rede que integram e aos benefícios daí resultantes. É constituído por um conjunto de 13 itens. Todas as afirmações foram redigidas de forma afirmativa, indicando uma maior pontuação na escala de cinco pontos (1 - *discordo totalmente*; 2 - *discordo*; 3 - *nem concordo nem discordo*; 4 - *concordo*; 5 - *concordo totalmente*) um mais elevado nível de valor instrumental da rede interorganizacional. O enunciado comum a todas as 13 afirmações refere "a integração desta empresa na rede associativa empresarial da região centro…". Para o presente estudo, este questionário teve como respondentes as empresas participantes que integram a rede associativa empresarial da região centro, ou seja, os seus principais elementos constituintes.

Quadro 4.6

*Síntese Informativa dos Instrumentos de Medida Construídos no Âmbito da Presente Investigação*

| | Instrumentos de medida | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Valências | QC-R | QCA-O | QPC-I | QC-I | QUCP | QVI-R |
| Constructo | Comprometimento na rede | Capacidade de absorção organizacional | Partilha interorganizacional de conhecimento | Confiança interorganizacional | Utilização do conhecimento partilhado | Valor instrumental da rede |
| Definição conceptual | Vinculação sentida por uma organização face à rede interorganizacional a que pertence. | Capacidade organizacional para identificar e explorar o conhecimento de fontes externas, através do reconhecimento do seu valor, da sua assimilação e aplicação. | Processo de troca recíproca de ideias, experiências e informações entre diferentes organizações. | Crença e/ou expectativa que as ações dos parceiros são baseadas nos princípios de competência, integridade e benevolência. | Processo de aplicação organizacional do conhecimento partilhado interorganizacionalmente. | Valor acrescentado capaz de ser facultado por uma rede interorganizacional aos seus membros, ou seja, utilidade da rede. |
| Dimensões conceptuais | Afetivo<br>Instrumental | Reconhecimento do valor<br>Assimilação<br>Aplicação | N/A | Competência<br>Integridade<br>Benevolência | Utilização para melhoria (*exploitation*)<br>Utilização para criação (*exploration*) | Unidimensional |
| Objetivo/definição operacional | Avaliar o tipo e nível de comprometimento que vincula as organizações à rede interorganizacional que integram. | Avaliar o nível de capacidade de absorção das organizações. | Avaliar o processo de partilha interorganizacional de conhecimento, considerando os parceiros de partilha, a frequência da partilha, os meios utilizados para a operacionalização dessa partilha, bem como as áreas-alvo de partilha. | Avaliar o nível de confiança interorganizacional das organizações face às parceiras de partilha de conhecimento, que conjuntamente integram uma rede interorganizacional. | Avaliar o nível de utilização do conhecimento partilhado. | Avaliar o nível do valor instrumental de uma rede interorganizacional. |
| População-alvo | Organizações | Organizações | Organizações | Organizações | Organizações | Organizações |
| Respondentes | Topo estratégico das empresas associadas | Topo estratégico das empresas associadas | Topo estratégico do CEC/CCIC, associações empresariais e empresas associadas | Topo estratégico das empresas associadas | Topo estratégico das empresas associadas | Topo estratégico das empresas associadas |

| Valências | Instrumentos de medida | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | QC-R | QCA-O | QPC-I | QC-I | QUCP | QVI-R |
| Enunciado prévio | N/A | Esta empresa tem a capacidade para… | N/A<br>A partilha/troca de conhecimento acontece através do recurso a… [meios]<br>A partilha/troca de conhecimento acontece sobre… [áreas-alvo] | De um modo geral, a(s) instituição(ões)/empresa(s) com quem esta empresa tem vindo a partilhar/trocar conhecimento… | Em geral, a partilha/troca de conhecimento com a(s) instituição(ões)/empresa(s) identificada(s) anteriormente tem permitido… | A integração desta empresa na rede associativa empresarial da região centro… |
| Escala/opções de resposta | 1 (Discordo totalmente) a 5 (Concordo totalmente) | 1 (Discordo totalmente) a 5 (Concordo totalmente) | Com quem: identificação de nomes<br>Frequência: 1 (1 a 4 vezes por ano) a 5 (diariamente)<br>Meios: enunciação por escolha múltipla<br>Áreas-alvo: enunciação por escolha múltipla | 1 (Discordo totalmente) a 5 (Concordo totalmente) | 1 (Discordo totalmente) a 5 (Concordo totalmente) | 1 (Discordo totalmente) a 5 (Concordo totalmente) |
| Nº de itens/questões | 18 | 9 | 4 | 13 | 21 | 13 |

*Nota.* QC-R = Questionário de Comprometimento na Rede; QCA-O = Questionário de Capacidade de Absorção Organizacional; QPC-I = Questionário de Partilha de Conhecimento Interorganizacional; QC-I = Questionário de Confiança Interorganizacional; QUCP = Questionário de Utilização do Conhecimento Partilhado; QVI-R = Questionário de valor instrumental da rede. N/A = Não aplicável

## 4.5. Procedimentos e Estratégias de Análise de Dados

A presente secção procura dar conta dos procedimentos e estratégias analíticas de dados utilizados na presente investigação. Face aos objetivos empíricos estabelecidos, reporta-se aos pressupostos considerados, bem como aos procedimentos adotados aquando da aplicação das estratégias analíticas. O conjunto destas estratégias insere-se no âmbito quer da estatística descritiva, quer da inferencial, assim como da análise de redes sociais. Deste modo, em termos gerais, considera-se a análise e avaliação dos instrumentos de medida, da rede interorganizacional de partilha de conhecimento e do modelo estrutural e hipóteses de investigação. Atendendo às diferentes necessidades de tratamento estatístico dos dados, recorreu-se a distintos programas informáticos, nomeadamente SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) versão 20.0 (IBM Corp., 2011a), UCINET (*Software for Social Network Analysis*) versão 6.232 (Borgatti, Everett, & Freeman, 2002) e NetDraw (*Network Visualization Software*) versão 2.089 (Borgatti, 2002a), e AMOS (*Analysis of Moment Structure*) versão 20.0 (IBM Corp., 2011b).

### 4.5.1. Análise e Avaliação dos Instrumentos de Medida e Seus Fatores

No âmbito das estratégias de análise e avaliação dos instrumentos de medida e respetivos fatores, considera-se especificamente a avaliação das qualidades psicométricas dos instrumentos de medida, a análise descritiva dos fatores extraídos e a análise do impacto e associação de variáveis organizacionais face às variáveis latentes extraídas a partir da avaliação psicométrica aos instrumentos de medida aplicados.

De referir que as estratégias analíticas a explicitar reportam à aplicação dos instrumentos de medida à amostra do presente estudo, considerando apenas o nível institucional representado pelas empresas associadas da rede associativa empresarial sob estudo[126]. Adicionalmente, pelas características e especificidades do Questionário de Partilha de Conhecimento Interorganizacional, este instrumento de medida não foi alvo dos procedimentos aplicados que em seguida se explicitam. De referir, neste contexto, que é reconhecido o facto de existir uma escassez de estudos acerca das principais ameaças à validade e fiabilidade das medidas utilizadas no âmbito da metodologia de análise de redes sociais (Knoke & Yang, 2008; Wasserman & Faust, 1994). A sugestão mais utilizada para a avaliação da consistência das medidas é o cálculo do coeficiente de teste-reteste (Knoke & Yang, 2008). Contudo, por exemplo, Wasserman e Faust (1994) consideraram esse indicador pouco adequado ao contexto da metodologia em questão, dado que as redes sociais sofrem, de forma natural, mudanças contínuas e dinâmicas ao longo do tempo, quer ao nível da sua composição, quer da sua estrutura relacional. No presente estudo, a medida relacional utilizada apenas

[126] Como referido anteriormente (cf. secção 4.4.3. do presente capítulo), apenas o Questionário de Partilha de Conhecimento Interorganizacional foi aplicado ao conjunto dos três níveis institucionais que compõem a rede associativa empresarial da região centro.

foi aplicada uma vez a cada uma das organizações participantes, o que inviabiliza o recurso a esse coeficiente de correlação.

#### 4.5.1.1. Avaliação das qualidades psicométricas dos instrumentos de medida

Conjuntamente com os procedimentos de construção e de averiguação da validade de conteúdo, a aplicação de estratégias analíticas, designadamente de validade de constructo e de fiabilidade, constitui igualmente uma etapa de estudo e avaliação das qualidades psicométricas dos instrumentos de medida utilizados (Almeida & Freire, 2008; DeVellis, 2003). Através deste enunciado conjunto de procedimentos qualitativos e quantitativos procurou-se garantir a sua utilização com um grau aceitável de confiança, bem como viabilizar a utilização de modelos de medida fiáveis e válidos nas análises ulteriores, designadamente no que se reporta à avaliação do modelo estrutural hipotetizado[127].

##### *4.5.1.1.1. Análises preliminares*

Previamente ao processo de estudo da validade de constructo e fiabilidade dos instrumentos de medida construídos e utilizados no presente trabalho, tornou-se necessário efetuar análises quantitativas preliminares aos dados recolhidos. Neste contexto, considerando individualmente os instrumentos de medida, procedeu-se à análise dos dados omissos, à averiguação da tendência das respostas na amostra de participantes, da normalidade na distribuição das variáveis e de casos extremos univariados e multivariados.

Relativamente à análise dos dados omissos, esta atendeu à sua incidência e distribuição por participante e por item. Adotou-se como critério a eliminação de participantes e itens que apresentassem mais de 10% de dados omissos (Hair, Black, Babin, & Anderson, 2009; Roth, 1994; Tabachnick & Fidell, 2007). Na medida em que a análise à tendência das faltas de resposta não permitiu a identificação de qualquer tipo de padrão passível de ser explicado pelas características dos itens e/ou dos respondentes (i.e., padrão não aleatório inerente[128]), optou-se pela substituição por imputação dos restantes dados omissos em variáveis não categoriais, através da aplicação do método EM (*expectation maximization*)[129] [130] (Hair et al., 2009; Tabachnick & Fidell, 2007).

---

[127] É importante referir, neste âmbito, que a validação dos modelos de medida constitui um aspeto particularmente relevante no âmbito da avaliação de modelos estruturais. Segundo Jöreskog e Sörbom (1993), "the testing of the structural model (…) may be meaningless unless it is first established that the measurement model holds" (p. 113). Tal como referiu Marôco (2010), a etapa de avaliação da qualidade do modelo de medida permite igualmente dar garantias que uma qualidade inaceitável do modelo estrutural não advém da fraca qualidade da medida.

[128] Para a averiguação do padrão de aleatorização das não-respostas, implementaram-se os procedimentos referidos por Kline (2011, pp. 55-56).

[129] Especificamente, recorreu-se ao comando MVA (\EMTOLERANCE=0.001 CONVERGENCE=0.0001 ITERATIONS=25) para 25 iterações e com base na distribuição normal. Adicionalmente, procedeu-se, na base de dados, ao arredondamento dos valores para a unidade, de acordo com a escala de medida utilizada.

Para a averiguação da tendência das respostas dadas pelos participantes, efetuou-se o cálculo, item a item, de algumas medidas descritivas, especificamente média, desvio-padrão, mínimo, máximo e frequência de resposta por cada uma das alternativas da escala aplicada. De referir que a aplicação destas estratégias analíticas permite igualmente avaliar a pertinência de eliminação de alguns dos itens que compõem os instrumentos de medida aplicados, constituindo, assim, procedimentos de análise e seleção de itens (Almeida & Freire, 2008). Neste âmbito, optou-se por considerar a eliminação de itens que concentrassem uma percentagem igual ou superior a 50% das respostas obtidas numa única opção (Moreira, 2004).

Na avaliação da normalidade na distribuição das variáveis, recorreu-se aos coeficientes de assimetria e curtose[131], bem como a representações gráficas (histograma de frequências; diagrama de extremos e quartis; e diagramas Q-Q e dos desvios) que possibilitam igualmente a observação e identificação de possíveis valores extremos univariados que justifiquem a retirada de sujeitos (Kline, 2011; Maroco, 2007; Marôco, 2010; Tabachnick & Fidell, 2007). Adicionalmente, para a identificação de casos extremos univariados, recorreu-se ao cálculo e análise dos valores estandardizados para os participantes[132] (Kline, 2011; Tabachnick & Fidell, 2007). Procedeu-se igualmente à averiguação de valores extremos multivariados mediante o cálculo da medida mais frequentemente utilizada para este mesmo diagnóstico, ou seja, a distância quadrada de Mahalanobis ($DM^2$)[133] (Hair et al., 2009; Kline, 2011; Marôco, 2010; Tabachnick & Fidell, 2007).

#### *4.5.1.1.2. Estratégias analíticas: validade de constructo e fiabilidade*

A validade de constructo tem como objetivo avaliar o grau em que os resultados obtidos com um instrumento de medida são reveladores dos constructos teóricos que lhe estão subjacentes, ou seja, o grau em que se conhece aquilo que o instrumento de medida está a medir (e.g., Almeida & Freire, 2008; Fink & Kosecoff, 1985; Nunnally, 1978; Pasquali, 2007). Neste âmbito, a análise fatorial[134] constituiu o método analítico utilizado para a averiguação da validade de constructo dos instrumentos de medida aplicados.

---

[130] Segundo Tabachnick e Fidell (2007), este método de imputação de dados tem a vantagem de produzir estimativas realísticas de variância, não conduzindo, assim, à criação de matrizes impossíveis, bem como de sobre-ajustamentos dos dados.

[131] Uma distribuição pode assumir-se como normal quando os valores dos coeficientes de assimetria e de curtose se encontram próximos de zero, num intervalo de ]-.5; .5[ (e.g., Byrne, 2010; Marôco, 2010). Contudo, é de referir que para outros autores (e.g., Byrne, 2010), sempre que os valores absolutos destes coeficientes sejam superiores a 1, a normalidade na distribuição das variáveis pode estar em causa. Por outro lado, Pestana e Gageiro (2005) referiram ainda que, tendo como base de sustentação o teorema do limite central, os investigadores podem não averiguar a normalidade individual na distribuição das variáveis que compõem os instrumentos de medida antes de estas serem submetidas a uma análise fatorial. Neste âmbito, foi considerada a orientação dada por Kline (2011) e Marôco (2010), que referiram que valores absolutos de assimetria e curtose univariada superiores a 3 e a 10, respetivamente, descrevem problemas na distribuição dos dados. Adicionalmente, segundo Kline (2011), por norma, as observações que detenham valores com mais de três desvios-padrão acima ou abaixo da média podem ser considerados casos extremos.

[132] Considerou-se, neste âmbito, o procedimento proposto e descrito por Tabacnhick e Fidell (2007, p. 73) para variáveis contínuas. Os casos que apresentam elevados valores estandardizados (*z scores*) (i.e., $z > 3.29$, $p < .001$, teste bilateral), numa ou mais variáveis, podem ser considerados casos potencialmente extremos ou atípicos.

[133] Neste âmbito, foram considerados os procedimentos de cálculo descritos por Tabachnick e Fidell (2007, p. 99).

[134] A análise fatorial tem como objetivo principal definir a estrutura subjacente numa matriz de dados, mediante a análise à estrutura de inter-relações (correlações) entre um conjunto de variáveis, definindo dimensões latentes comuns (apelidados de

Para além dos pressupostos averiguados nos procedimentos analíticos preliminares (cf. secção 4.5.1.1. do presente capítulo), atendeu-se previamente a condições adicionais que viabilizam a aplicação da análise fatorial. Em primeira instância, considerou-se o número total de participantes retidos para cada um dos instrumentos de medida aplicados. Neste âmbito, foi seguida a orientação que considera um rácio mínimo de 5 para 1 em termos do número de participantes por item[135] (Bryman & Cramer, 1993; Comrey, 1988; Gorsuch, 1983; Hair et al., 2009; Stevens, 2009; Tinsley & Tinsley, 1987).

Na medida em que a análise fatorial parte das correlações entre as variáveis para a identificação dos constructos ou fatores latentes, procedeu-se à apreciação prévia da magnitude das correlações entre os itens, procurando assegurar um nível aceitável de correlação pela averiguação da possibilidade de multicolinearidade e singularidade dos itens (Almeida & Freire, 2008; Field, 2009; Hair et al., 2009; Moreira, 2004; Tabachnick & Fidell, 2007). Neste âmbito, atendeu-se aos indicadores fornecidos pela matriz de correlação entre as variáveis de cada instrumento de medida[136] [137], pela medida de adequação da amostragem de Kaiser-Meyer-Olkin (*Kaiser-Meyer-Olkin measure of sampling adequacy* - KMO)[138], pelo teste de esfericidade de Bartlett[139] e pela matriz de correlação anti-imagem[140]. Recorreu-se igualmente ao cálculo

---

fatores ou variáveis latentes) que expliquem as correlações observadas entre as variáveis (Hair et al., 2009; Maroco, 2007; Moreira, 2004; Tabachnick & Fidell, 2007), bem como o máximo de variância comum numa matriz de correlação (Tinsley & Tinsley, 1987).

[135] De referir que os critérios apresentados na literatura da especialidade para a definição do tamanho da amostra não são consensuais. Essencialmente, são apresentados três principais conjuntos de critérios. Um primeiro remete para o número absoluto de participantes, onde alguns autores referem a detenção de amostras de pelo menos 100 participantes (e.g., Bryman & Cramer, 1993; Gorsuch, 1983; Moreira, 2004), enquanto outros recomendam pelo menos 300 participantes (e.g., Tabachnick & Fidell, 2007) ou 200 participantes (Comrey, 1978, 1988). O segundo conjunto atende à proporção de participantes por variável (item), onde, para além do rácio mínimo de 5 participantes para 1 item, existem recomendações que consideram o mínimo de 10 participantes por variável (e.g., Nunnally, 1978), ou entre 5 e 10 participantes (e.g., Hair et al., 2009; Tinsley & Tinsley, 1987), entre 10 a 20 participantes (Thompson, 2004), entre 2 a 20 (Stevens, 2009). Por último, outro tipo de orientações considera que a dimensão da amostra necessária depende da estrutura subjacente à matriz de correlações (e.g., MacCallum, Widaman, Zhang, & Hong, 1999; Tabachnkick & Fidell, 2007; Tinsley & Tinsley, 1987). Neste âmbito, considera-se que quanto mais baixos forem os valores das saturações fatoriais (i.e., correlação existente entre o fator e item) (e.g., Tabachnick & Fidell, 2007), bem como das comunalidades (i.e., proporção da variância total de uma variável que é comum com o fator) (e.g., Tinsley & Tinsley, 1987), mais elevado será o tamanho da amostra necessário, no sentido de se obterem estruturas fatoriais consistentes.

[136] Entende-se, assim, que para se avançar para uma análise fatorial, as correlações entre as variáveis não podem ser demasiado reduzidas (i.e., itens singulares que não partilham fatores comuns) nem demasiado elevadas ou perfeitas (i.e., itens multicolineares) (Almeida & Freire, 2008; Field, 2009; Hair et al., 2009; Moreira, 2004; Tabachnick & Fidell, 2007). Segundo Field (2009), Hair et al. (2009) e Tabachnick e Fidell (2007), se nenhuma correlação exceder o valor de .30, a utilização da análise fatorial é questionável ou mesmo inapropriada. Face à identificação de variáveis que não se correlacionam com nenhuma outra, deve ser avaliada a possibilidade da sua exclusão antes do procedimento da análise fatorial. Adicionalmente, segundo Field (2009) e Tabachnick e Fidell (2007), coeficientes de correlação com valores superiores a .90 são indicadores de existência de multicolinearidade entre as variáveis.

[137] Na análise à matriz de correlação, atendeu-se a três principais aspetos (Field, 2009): (i) coeficientes de correlação; (ii) valores de significância estatística (quando $p > .05$ as variáveis não se encontram relacionadas significativamente); e (iii) determinante da matriz de correlação (quando determinante de $R > .00001$ não existem problemas de multicolinearidade na matriz).

[138] O teste KMO permite avaliar a qualidade das correlações existentes entre as variáveis pela comparação das correlações simples com as parciais observadas entre as variáveis, constituindo, assim, uma medida de homogeneidade das variáveis (Maroco, 2007). Os seus valores variam entre 0 (indica um padrão reduzido e difuso de correlações) e 1 (indica padrões de relações compactos, potenciando a emergência de fatores distintos e fiáveis) (Field, 2009). Neste âmbito, consideraram-se os critérios de classificação da relação entre o indicador e a viabilidade de aplicação da análise fatorial, onde < .50 é inaceitável, entre .50 e .60 é considerado mau, entre .60 e .70 é razoável, entre .70 e .80 é médio, entre .80 e .90 é considerado bom e entre .90 e 1 representa um nível de muito bom indicador para a realização da análise fatorial (Field, 2009; Reis, 2001).

[139] O teste de esfericidade de Bartlett constitui igualmente um indicador da existência, ou não, de correlação entre variáveis e testa a hipótese de a matriz de correlação ser uma matriz de identidade e o seu determinante ser igual a 1. Quando a matriz de correlação se distingue de uma matriz de identidade, as correlações entre as variáveis são, no seu conjunto, significativamente diferentes de zero (Field, 2009; Reis, 2001).

[140] A matriz de correlação anti-imagem permite avaliar dois principais aspetos. Por um lado, a força da relação entre as variáveis através dos valores fora da diagonal da matriz (i.e., coeficientes de correlação parciais entre as variáveis), devendo assumir valores

do coeficiente de correlação de Pearson entre a pontuação dos itens e o total da dimensão avaliada. Através deste procedimento, é passível de ser tomada a decisão de se proceder à eliminação adicional de itens, por evidenciarem uma correlação inferior a .30 com a dimensão total[141] (Bryman & Cramer, 1993).

A aplicação da análise fatorial foi baseada no modelo de fatores comuns e recorreu-se ao método de extração da máxima verosimilhança, no qual os resultados obtidos são estimados para a matriz de correlações da população a partir da matriz de correlação observada (i.e., dados observados). A análise baseia-se, assim, na variância comum, excluindo os efeitos da variância específica de cada variável e de erro, encontrando-se as comunalidades inseridas na diagonal da matriz de correlação (ao invés do valor 1). Deste modo, a totalidade da variância da matriz de correlações entre as variáveis não é explicada, mas apenas aquela que é comum, o que para alguns autores (e.g., Moreira, 2004; Reis, 2001; Tabachnick & Fidell, 2007; Tinsley & Tinsley, 1987) se constitui como uma vantagem, dado que também é o tipo de variância relevante para a identificação da estrutura latente da matriz de correlações (i.e., dos fatores latentes).

O estudo relativo ao número de fatores a reter foi efetuado através do recurso conjunto a critérios empíricos e teóricos (e.g., Netemeyer et al., 2003). Relativamente ao primeiro conjunto atendeu-se especificamente ao critério de Kaiser[142] (Kaiser, 1960), teste *scree* de Cattell[143] (Cattell, 1966), análise paralela[144] (Enzman, 1997; Lautenschlager, 1989) e percentagem de variância explicada pelo conjunto de fatores retidos[145] (Netemeyer et al., 2003; Tinsley & Tinsley, 1987). No âmbito deste último, considerou-se como orientação de análise a existência de um valor percentual de variância explicada acima de 40% (Tinsley & Tinsley, 1987). Para além dos critérios de natureza estatística, foi ainda considerada a interpretabilidade da solução fatorial face às fundamentações conceptuais das quais se partiu (i.e., solução

próximos de zero (Hair et al., 2009; Maroco, 2007; Reis, 2001). Ou seja, se existirem fatores comuns 'verdadeiros' nos dados, a correlação parcial deve ser pequena, na medida em que a variável é explicada pelos fatores (i.e., as variáveis partilham um ou mais fatores comuns). Por outro lado, avalia-se a adequação da amostra de cada variável para uso da análise fatorial através das medidas individuais presentes na diagonal principal da matriz (i.e., *measures of sampling adequacy* - MSA), devendo assumir valores não inferiores a .50 e próximos de 1 (Maroco, 2007; Tabachnick & Fidell, 2007). Valores inferiores a .50 levam a considerar a eliminação da variável.

[141] Neste âmbito, considerou-se a proposta de Cohen (1988) que refere que os coeficientes correlação por volta de .10 são de pequena magnitude, de .30 são de magnitude moderada e de .50 são de grande magnitude. De referir adicionalmente que, segundo Almeida e Freire (2008), tende a ser exigido um coeficiente não inferior a .20.

[142] Segundo este critério, os fatores passíveis de serem retidos e interpretados apresentam valores próprios superiores a 1, ou seja, só deve ser dada atenção aos fatores que expliquem mais variância do que cada uma das variáveis observadas (mais do que 1/m=número de variáveis, da variância total) (Kaiser, 1960).

[143] Este critério envolve a análise da representação gráfica dos valores próprios e assume o pressuposto de que o ponto de inflexão da curva define o número de fatores a reter (Cattell, 1966). Permite, assim, identificar o número de fatores que podem ser extraídos antes da variância específica começar a dominar a estrutura da variância comum (Hair et al., 2009).

[144] Na análise paralela, os valores próprios de uma matriz de correlação de dados aleatórios são comparados com os da matriz empírica, calculada pela análise fatorial, considerando o mesmo número de variáveis e dimensão da amostra. Este procedimento de comparação dos valores próprios centra-se na magnitude de variância explicada pelos fatores (Ledesma & Valero-Mora, 2007). Tem como pressuposto a retenção de fatores empíricos que apresentem valores próprios superiores aos dos fatores paralelos, calculados com base em dados aleatórios. Neste âmbito, os fatores com valores próprios empíricos iguais ou inferiores aos aleatórios são considerados como tendo na sua origem o erro da amostra (Zwick & Velicer, 1986), pelo que não existe interesse na sua retenção e interpretação. Para identificação dos valores próprios aleatórios, recorreu-se ao programa informático RanEigen, versão 2.0.

[145] Neste âmbito, não se encontra um consenso alargado na literatura da especialidade. Por exemplo, Reis (2001) referiu que devem ser incluídos fatores suficientes para explicar mais de 70% da variância total, enquanto Hair et al. (2009) referiu que no campo das Ciências Sociais, soluções fatoriais que expliquem 60% da variância total são de nível satisfatório, sendo que qualquer fator a reter deve explicar pelo menos de 5% da variância total. Para Tinsley e Tinsley (1987), uma análise a fatores que, no seu conjunto, expliquem apenas 30% a 40% da variância estimada comum deixa uma alarmante quantia de variância comum por explicar.

fatorial com maior utilidade científica, consistência e significado) (Gorsuch, 1983; Moreira, 2004; Tabachnick & Fidell, 2007). Por fim, sempre que requerido, foi utilizado o método de rotação ortogonal *varimax*[146] (Maroco, 2007; Moreira, 2004; Tabachnick & Fidell, 2007). Especificamente foi aplicado na análise da estrutura dimensional ao Questionário de Comprometimento na Rede. Mediante a aplicação de um método de rotação ortogonal, procurou-se, assim, maximizar a independência dos fatores entre si, o que, por sua vez, permitiu concomitantemente uma interpretação empírica mais clara e menos ambígua (DeVellis, 2003; Maroco, 2007; Moreira, 2004; Tabachnick & Fidell, 2007). Adicionalmente, foi tida em consideração a orientação de Tabachnick e Fidell (2007), que refere que, em situações onde as pontuações fatoriais são utilizadas como variáveis dependentes ou independentes em análises posteriores, o método de rotação ortogonal apresenta vantagens distintas face ao método de rotação oblíqua.

No sentido de serem retidos itens com contributos significativos em termos de representatividade das dimensões avaliadas, adotou-se como critério o valor de .50 para os valores das saturações fatoriais[147] (Hair et al., 2009; Moreira, 2004; Tinsley & Tinsley, 1987), que traduzem 25% da variância explicada de cada variável observada através do fator[148].

Segundo Maroco (2007), é importante proceder-se à avaliação da qualidade do modelo fatorial obtido. Ou seja, é importante averiguar quão bem a estrutura fatorial extraída se ajusta aos dados (i.e., quão bem reproduz as correlações observadas entre as variáveis). Para o efeito, recorreu-se, de forma heurística, à análise da matriz de resíduos[149] que compara as correlações observadas entre as variáveis e as correlações estimadas pelo modelo fatorial retido. Para que seja depreendida, no modelo fatorial, uma reprodução com qualidade da estrutura correlacional observada, as diferenças entre as matrizes em comparação devem ser baixas. Segundo o autor referido anteriormente, uma percentagem elevada de resíduos inferiores a .05 (mais de 50%) é indicador de um modelo fatorial com bom ajustamento.

Na análise à propriedade de consistência e reprodutibilidade (i.e., fiabilidade dos instrumentos de medida), recorreu-se ao método de consistência interna[150], através da aplicação do coeficiente alfa de

---

[146] Trata-se de um procedimento através do qual a solução fatorial se torna mais interpretável, sem modificações nas suas propriedades matemáticas (Tabachnick & Fidell, 2007), tendo como racional subjacente o pressuposto da estrutura simples (Moreira, 2004). O método da rotação ortogonal (por contraponto com a rotação oblíqua) mantém os fatores com ângulos retos entre si e permite, assim, obter fatores independentes (e.g., Maroco, 2007). O objetivo principal da rotação ortogonal *varimax* passa por maximizar as saturações fatoriais dos itens nos respetivos fatores (Bryman & Cramer, 1993). Como afirmou Maroco (2007), "o recurso à rotação oblíqua viola o pressuposto da independência entre fatores (ortogonalidade) e de um modo geral a interpretação empírica dos fatores é dificultada" (p. 388).

[147] Apesar de se ter adotado o valor de .50, é de referir que segundo Moreira (2004) quando aplicado o método da máxima verosimilhança, aquele pode ser ajustado para .40 ou mesmo para .35, dado que tende a fornecer saturações fatoriais mais baixas, comparativamente com outros métodos de extração (e.g., método das componentes principais).

[148] As saturações fatoriais indicam a correlação existente entre o fator e item, sendo que o seu valor ao quadrado traduz a percentagem de variância total da variável explicada pelo fator. Como qualquer outro índice de correlação, variam entre -1.00 e +1.00. Quanto mais elevado for o seu valor, melhor será a representação do item, enquanto indicador ou variável observada do constructo latente (Almeida & Freire, 2008; Field, 2009; Hair et al., 2009; Moreira, 2004; Tabachnick & Fidell, 2007).

[149] De referir que esta avaliação é também passível de ser efetuada pelo teste de qui-quadrado de ajustamento do modelo aos dados, produzido em simultâneo com os restantes indicadores da análise fatorial, quando o método de extração utilizado corresponde ao método da máxima verosimilhança. Contudo, este teste é muito sensível à dimensão da amostra. Nas amostras grandes ($N > 200$), mesmo pequenas diferenças entre as duas matrizes conduzem à rejeição da hipótese nula (i.e., o modelo fatorial ajusta-se aos dados) (Maroco, 2007).

[150] O método de consistência interna define-se pelo grau de uniformidade ou de coerência que existe entre as respostas dos participantes a cada um dos itens que compõem o instrumento de medida e apresenta a vantagem de requerer apenas uma única aplicação do instrumento de medida (Almeida & Freire, 2008). Tal como referiram Almeida e Freire (2008), "os coeficientes

Cronbach[151] para cada uma das dimensões extraídas e avaliadas, considerando que uma das vantagens deste indicador é a sua comparabilidade (Cronbach, 1970; Nunnaly, 1978). Na medida em que a validade desta medida tem sido questionada (e.g., Maroco & Garcia-Marquez, 2006; Netemeyer et al., 2003) e de forma a responder às críticas que lhe têm sido elaboradas, aplicou-se adjacentemente o cálculo de uma medida de fiabilidade alternativa, especificamente a fiabilidade compósita (*FC*)[152] como definida por Fornell e Larcker (1981, p. 45) (Hair et al., 2009; Marôco, 2010).

Posto isto, é de referir que foram utilizados dois métodos de cálculo das pontuações ou métricas das variáveis latentes. Por um lado, calcularam-se as pontuações fatoriais através do método de Bartlett, que representam o valor compósito, sob a forma estandardizada[153], para cada participante num determinado fator, considerando as saturações fatoriais de todas as variáveis no fator (Field, 2009; Hair et al., 2009; Maroco, 2007; Moreira, 2004; Tabachnick & Fidell, 2007). As pontuações fatoriais representam, assim, as estimativas dos valores que seriam obtidos se os constructos subjacentes identificados pudessem ser medidos diretamente, tendo sido utilizadas para a avaliação do modelo estrutural hipotetizado. Por outro, procedeu-se ao cálculo de pontuações médias não ponderadas (simples), que representam igualmente uma medida compósita para cada participante num dado fator, sob a forma de pontuações das variáveis que pesam para cada fator (Hair et al., 2009; Moreira, 2004). As pontuações médias não ponderadas foram introduzidas no âmbito dos testes de comparação, bem como de associação entre variáveis.

#### *4.5.1.1.3. Estratégias analíticas: validade convergente e divergente*

Tal como afirmou Marôco (2010), a validade convergente verifica-se quando os itens reflexivos de um fator saturam fortemente nesse fator, ou seja, na sua essência o comportamento dos itens é explicado por esse fator. Para além dos procedimentos analíticos reportados no âmbito da secção anterior, na averiguação da validade convergente dos instrumentos de medida construídos e aplicados no âmbito do presente trabalho, seguiu-se igualmente a proposta de Fornell e Larcker (1981, p. 46) que remete para uma avaliação por intermédio do cálculo da variância extraída média (*VEM*)[154] pelo fator.

---

disponíveis para o seu cálculo procuram avaliar em que grau a variância geral dos resultados (…) se associa ao somatório da variância item a item" (p. 183).

[151] Define-se como a proporção de variância total existente entre os itens de uma medida, sendo aquela atribuível a uma fonte comum (i.e., fator latente que subjaz aos itens) (DeVellis, 2003; Netemeyer et al., 2003). De um modo geral, é consensual na literatura da especialidade que quando o alfa de Cronbach apresenta um valor superior a .90 é considerado excelente ou muito bom, entre .80 e .90 bom, entre .70 e .80 razoável, entre .60 e .70 fraco e menos que .60 é considerado inaceitável (Nunnally, 1978).

[152] A fiabilidade compósita (*FC*) avalia a consistência interna dos itens reflexivos do fator ou constructo, considerando o grau (0 – 1) em que esses itens são manifestações consistentes do fator (Fornell & Larcker, 1981). De um modo geral, considera-se que $FC_j \geq .70$ é indicador de uma apropriada fiabilidade de constructo, ainda que valores mais baixos possam ser aceitáveis em investigações de natureza exploratória (Hair et al., 2009; Marôco, 2010).

[153] Significa que a nova variável criada a partir deste cálculo assume como média o valor de zero e como desvio-padrão o valor de 1.

[154] Por norma, considera-se que $VEM_j \geq .50$ é indicador de validade convergente adequada (Hair et al., 2009; Marôco, 2010). Se a variância extraída média for inferior a .50, significa que a variância de erro é maior do que a variância explicada pelo constructo, tornando questionável a independência das variáveis latentes.

A validade divergente constitui uma dimensão adicional importante no âmbito da avaliação das qualidades psicométricas dos instrumentos de medida, avaliando se os itens que refletem um determinado fator não estão correlacionados com outros fatores, ou seja, os fatores, definidos pelo seu conjunto de itens, são distintos ou razoavelmente distintos (Marôco, 2010). Para a análise à validade divergente entre os constructos em estudo e atendendo à orientação de alguns autores (e.g., Anderson & Gerbing, 1988; Hair et al., 2009; Marôco, 2010), considerou-se igualmente a proposta de teste sugerida por Fornell e Larcker (1981, p. 46), onde se procede à averiguação dos quadrados da correlação entre os fatores e sua comparação com as variâncias extraídas médias dos fatores[155].

#### 4.5.1.2. Análise descritiva dos fatores extraídos

Com o objetivo de se proceder a uma caracterização e descrição dos níveis de comprometimento na rede, de capacidade de absorção organizacional, de confiança interorganizacional, assim como do nível de utilização de conhecimento partilhado e de valor instrumental atribuído à rede por parte das empresas associadas e participantes na presente investigação, recorreu-se a técnicas da estatística descritiva. Neste âmbito, foram consideradas medidas de tendência central e de dispersão. Para tal, foram utilizadas as pontuações médias simples dos fatores (ou variáveis latentes) extraídos em cada instrumento de medida.

#### 4.5.1.3. Análise do impacto e associação de variáveis organizacionais

A investigação que se foca no comportamento organizacional tem procurado centrar-se igualmente no estudo de um conjunto de variáveis que com ele se relacionam ou que nele têm impacto (Cardoso, 2007). Neste sentido, considerou-se igualmente pertinente contribuir para a construção de uma compreensão mais minuciosa das dimensões comportamentais abordadas na presente investigação que remetem para dinâmicas e processos coexistentes em contexto interorganizacional. Deste modo, procedeu-se à análise do impacto e associação de um conjunto de variáveis organizacionais (relativas às empresas associadas) nas variáveis latentes extraídas em cada instrumento de medida utilizado. Especificamente, atendeu-se ao impacto do distrito de pertença, dimensão organizacional e sector principal de atividade através da comparação dos grupos que compõem cada uma destas variáveis organizacionais, bem como à associação da antiguidade organizacional e antiguidade de integração na rede associativa empresarial da região centro face ao comprometimento na rede, capacidade de absorção organizacional, confiança interorganizacional, utilização do conhecimento partilhado e valor instrumental da rede. Para o efeito, foram utilizadas as pontuações médias simples das variáveis latentes. De referir que a dimensão e antiguidade organizacional

[155] Mediante este critério, a validade divergente fica demonstrada pela verificação de os valores das variâncias extraídas médias dos fatores (*i* e *j*) serem superiores ou iguais ao quadrado da correlação entre esses fatores ($\emptyset^2_{ij}$) (Anderson & Gerbing, 1988; Fornell & Larcker, 1981; Hair et al., 2009; Marôco, 2010).

correspondem às variáveis organizacionais que proeminentemente têm sido estudadas, quer como fatores de impacto quer como fatores de controlo, no âmbito dos processos e dinâmicas interorganizacionais (e.g., Meier, 2011; Pérez-Nordtvedt et al., 2008; Wijk et al., 2008).

#### *4.5.1.3.1. Delimitação de orientações: relações esperadas*

Ainda que a averiguação do impacto e da associação de variáveis organizacionais face aos constructos considerados se constitua, na presente investigação, como um objetivo de natureza exploratória, delimitam-se algumas orientações de resultados esperados. Para a definição destas orientações atendeu-se, por um lado, a diretrizes teóricas apontadas na literatura e, por outro, ao conhecimento, teórico e empírico, desenvolvido ao longo do presente e anteriores trabalhos de investigação. Neste âmbito, destaca-se ainda o conhecimento adquirido através do diálogo que foi sendo estabelecido com as diferentes organizações aquando da fase de recolha de dados. Apresentam-se e enumeram-se, em seguida, os resultados esperados.

1) O distrito de pertença não apresenta um impacto significativo sobre qualquer uma das variáveis dependentes consideradas, ou seja, comprometimento na rede (afetivo e instrumental), capacidade de absorção organizacional, confiança interorganizacional, utilização do conhecimento partilhado e valor instrumental da rede. Assim, é esperado que, face a cada uma das variáveis dependentes enumeradas, os grupos que compõem a variável independente distrito de pertença não apresentem entre si diferenças estatisticamente significativas.

Neste âmbito, considera-se que a variável localização geográfica não influencia os níveis apresentados pelas empresas em qualquer uma das variáveis dependentes. Para a delimitação desta orientação, atende-se à premissa de que os diferentes distritos que compõem a região centro do País não se localizam a distâncias muito elevadas e diferentes, passíveis de conduzir a uma diferenciação significativa das empresas em função do seu distrito de pertença, face às variáveis dependentes tidas em conta. Adicionalmente, é de referir que em cada um dos distritos existe pelo menos uma unidade orgânica de gestão representativa da rede associativa empresarial em estudo (i.e., associações empresariais), o que potencialmente permite e facilita uma contínua proximidade às dinâmicas e processos coexistentes e desenvolvidos na e em rede.

2) A dimensão organizacional apresenta um impacto significativo sobre algumas das variáveis dependentes consideradas. Por um lado, face às variáveis dependentes capacidade de absorção organizacional, utilização do conhecimento partilhado e valor instrumental da rede, espera-se que os grupos apresentem entre si diferenças estatisticamente significativas. Por outro, face às variáveis dependentes comprometimento na rede (afetivo e instrumental) e confiança interorganizacional, espera-se que os grupos que constituem a variável independente dimensão organizacional não apresentem entre si diferenças estatisticamente significativas. Ou seja, considera-se que a dimensão

organizacional não constitui uma variável com poder explicativo para diferenciar as empresas ao nível do comprometimento e da confiança interorganizacional. Especificamente, espera-se que:

2a) As microempresas e empresas de pequena dimensão apresentem níveis significativamente mais elevados na capacidade de absorção organizacional comparativamente às empresas de média e grande dimensão.

2b) As microempresas e empresas de pequena dimensão apresentem níveis significativamente mais elevados na utilização do conhecimento partilhado por comparação com as empresas de média e grande dimensão.

2c) As microempresas e empresas de pequena dimensão apresentem níveis significativamente mais elevados no valor instrumental da rede quando comparadas com as empresas de média e grande dimensão.

Relativamente às duas primeiras orientações, é importante referir que uma das exigências acrescidas para as empresas envolvidas em relações interorganizacionais prende-se com o nível de capacidade de absorção organizacional, que também se encontra dependente do número e tipo de recursos organizacionais (e.g., tempo, pessoas e dinheiro) (Bierly et al., 2009; Boschma & Ter Wal, 2007; Chan et al., 2012; Cohen & Levinthal, 1990; Phelps et al., 2012). Neste sentido, as empresas de média e grande dimensão tendem a deter condições (e.g., recursos mais diversificados e em maior número) que lhes permitem responder a essa exigência, bem como usufruir em plenitude dos benefícios e vantagens associados a essas mesmas relações através da utilização do conhecimento partilhado (Belso-Martínez et al., 2011; Bierly et al., 2009; Boschma & Ter Wal, 2007; Chan et al., 2012; Cohen & Levinthal, 1990; Huggins et al., 2012; Meier, 2011; Phelps et al., 2012). Huggins et al. (2012) referiram que as empresas de maior dimensão têm não só maiores possibilidades de detenção de recursos, como também maior capacidade para se envolverem em redes interorganizacionais de conhecimento geograficamente mais distantes e/ou dispersas. Belso-Martínez et al. (2011) referiram e sustentaram empiricamente que as organizações com capacidades e recursos superiores são aquelas que melhor acesso, exploração e utilização fazem dos recursos externos. No presente estudo, todavia, atende-se especificamente à premissa de que são as empresas de micro e pequena dimensão que mais podem não só necessitar (devido à limitação de recursos internos), como também usufruir dos recursos advindos de fontes externas (Chen et al., 2006; Durst & Edvardsson, 2012; Gray, 2006; Huggins, 2009; Huggins et al., 2012; Kailer & Scheff, 1999; Lavie, 2006; Phelps et al., 2012; Sparrow, 2001; Wiig, 1997; Zeng et al., 2010), em especial quando estas se encontram geograficamente mais próximas (Torres, 2008). Como afirmaram Chen et al. (2006) e Sparrow (2001), o conhecimento externo é nuclear para as organizações desta dimensão, enquanto as organizações de grande dimensão têm a sua atenção mais focada no conhecimento de nível interno. Deste modo, considera-se que a limitação de recursos internos, especificamente no que se prende com as possíveis e potenciais lacunas de conhecimento interno, constitui-se mais como um impulsionador para o desenvolvimento dos níveis de capacidade de absorção organizacional, bem como da utilização do conhecimento partilhado. Neste âmbito, é importante referir o estudo desenvolvido por Gray (2006) que permitiu verificar que as pequenas empresas apresentavam níveis

mais elevados de capacidade de absorção e de utilização de novo conhecimento, destacando-se aquelas que detinham internamente níveis educacionais mais elevados e objetivos concretos e explícitos de crescimento.

Adicionalmente, como referiram alguns autores (Boje & Whetten, 1981; Kailer & Scheff, 1999; Phelps et al., 2012; Whetten & Leung, 1979), as empresas de micro e pequena dimensão detêm, por norma e como referido anteriormente, uma base mais pequena e limitada de recursos (e.g., tempo, pessoas e dinheiro) disponíveis para o envolvimento em redes interorganizacionais. Neste sentido, considera-se que aquelas empresas procuram efetuar uma análise mais criteriosa ao valor instrumental das redes antes da sua entrada efetiva (Whetten & Leung, 1979). Com base nesta premissa, assim como nos argumentos previamente apresentados (i.e., necessidade de recursos e extração de benefícios e vantagens), espera-se que as empresas de micro e pequena dimensão apresentem níveis mais elevados no valor instrumental atribuído à rede por comparação com as empresas de média e/ou grande dimensão.

3) O sector principal de atividade apresenta um impacto significativo sobre algumas das variáveis dependentes tidas em conta. Considera-se que, face às variáveis dependentes capacidade de absorção, utilização do conhecimento partilhado e valor instrumental da rede, os grupos que constituem a variável independente sector principal de atividade apresentam entre si diferenças estatisticamente significativas. Adicionalmente, espera-se que estes grupos não se diferenciem significativamente face às variáveis dependentes comprometimento na rede (afetivo e instrumental) e confiança interorganizacional. Considera-se assim que o sector de atividade não representa uma variável explicativa diferenciadora dos níveis de comprometimento e de confiança interorganizacional. Especificamente, espera-se que:

3a) As empresas operantes em sectores de atividade mais dinâmicos e sujeitos a mudanças mais regulares (e.g., atividades de consultoria, científicas, técnicas e similares; atividades de informação e de comunicação; indústrias transformadoras) apresentem níveis significativamente mais elevados na capacidade de absorção organizacional comparativamente às empresas que operam em sectores mais estáveis e tradicionais (e.g., alojamento, restauração e similares; comércio por grosso e a retalho; construção).

3b) As empresas operantes em sectores de atividade mais dinâmicos apresentem níveis significativamente mais elevados na utilização do conhecimento partilhado por comparação com as empresas que operam em sectores mais estáveis e tradicionais.

3c) As empresas operantes em sectores de atividade mais dinâmicos apresentem níveis significativamente mais elevados no valor instrumental da rede quando comparadas com as empresas que operam em sectores mais estáveis e tradicionais.

Para a definição das orientações relacionais referidas anteriormente, consideram-se alguns dos argumentos apresentados por Chai et al. (2011), Cohen e Levinthal (1990) e Phelps et al. (2012), bem como

resultados empíricos apresentados por Gray (2006)[156] e por Escribano et al. (2009). Segundo estes autores, as empresas operantes em sectores de atividade mais instáveis e alvos de mudanças mais rápidas apresentam características distintas, por exemplo, maior propensão para inovarem, maior flexibilidade, maior proatividade e olhar mais atento ao que acontece fora da organização, valorização das dinâmicas e processos externos, maior disponibilidade para se inteirarem e integrarem esses processos e dinâmicas. Como referiram Chai et al. (2011) e Rowley et al. (2000), as organizações operantes em contextos dinâmicos têm inerente a necessidade e preocupação em identificar novo conhecimento, desenvolver e atualizar a base de conhecimento detida, no sentido de melhor se prepararem para as mudanças rápidas do meio externo. Neste âmbito, Carlsson (2003) salientou que esta capacidade é especialmente crítica para as organizações que operam em contextos turbulentos e nos quais tudo acontece a uma grande velocidade. Os resultados empíricos obtidos por Escribano et al. (2009) foram neste sentido, ou seja, o autor verificou que o papel da capacidade de absorção organizacional é mais pronunciado em empresas que se encontram a operar em sectores de atividade turbulentos. Deste modo, considera-se que aquelas empresas tendem, por um lado, a deter e a apresentar níveis mais elevados na capacidade de absorção organizacional e utilização do conhecimento partilhado e, por outro, a atribuir mais valor instrumental à rede que integram quando comparadas com empresas operantes em sectores de atividade mais estáveis.

4) A antiguidade da empresa apresenta uma correlação significativa com a capacidade de absorção organizacional, confiança interorganizacional, utilização do conhecimento partilhado e valor instrumental da rede. Adicionalmente, considera-se que a antiguidade em causa não apresenta uma correlação significativa com o comprometimento quer afetivo quer instrumental. Ou seja, espera-se que os níveis de vinculação afetiva e instrumental apresentados pelas empresas da amostra face à rede que integram são independentes da sua antiguidade (i.e., do facto de serem mais antigas ou mais jovens). Deste modo, espera-se que:

4a) As empresas mais jovens apresentem níveis mais elevados na capacidade de absorção organizacional, enquanto empresas mais antigas apresentem níveis mais baixos (i.e., correlação negativa e significativa entre as variáveis antiguidade da empresa e capacidade de absorção organizacional).

4b) As empresas mais antigas apresentem níveis mais elevados na confiança interorganizacional, enquanto empresas mais jovens apresentem níveis mais baixos (i.e., correlação positiva e significativa entre as variáveis antiguidade da empresa e confiança interorganizacional).

4c) As empresas mais jovens apresentem níveis mais elevados na utilização do conhecimento partilhado, enquanto empresas mais antigas apresentem níveis mais baixos (i.e., correlação negativa e significativa entre as variáveis antiguidade da empresa e utilização do conhecimento partilhado).

[156] Como referido previamente (cf. orientações de resultados esperados para a variável dimensão organizacional), o autor verificou que as pequenas empresas apresentavam níveis mais elevados de capacidade de absorção e de utilização de novo conhecimento, particularmente aquelas que detinham internamente colaboradores com níveis educacionais mais elevados e objetivos concretos e explícitos de crescimento.

4d) Empresas mais jovens apresentem níveis mais elevados no valor instrumental da rede, enquanto empresas mais antigas apresentem níveis mais baixos (i.e., correlação negativa e significativa entre as variáveis antiguidade da empresa e valor instrumental da rede).

Na definição das orientações descritas anteriormente, considera-se a premissa de que as empresas mais jovens detêm algumas características que potencialmente facilitam a criação e desenvolvimento de uma maior capacidade para olhar e estar atento ao conhecimento desenvolvido e detido por fontes externas, para reconhecer o valor que aquele tem para a sua consolidação no mercado e crescimento (i.e., capacidade de absorção), bem como para utilizar esse conhecimento, reconhecendo as mais valias e melhorias internas advindas do acesso permitido e da partilha efetuada (i.e., utilização do conhecimento partilhado) (Huggins, 2009; Meier, 2011). Entre aquelas características, pode referir-se, por exemplo, a menor dimensão apresentada por empresas recentemente estabelecidas no mercado, o que se traduz, por sua vez, em níveis mais elevados de flexibilidade (i.e., mais orgânicas), com perfis de interação e comunicação pautados por um padrão informal (Mintzberg, 1980). Como destacado por Meier (2011), as empresas mais jovens parecem ter vantagens de aprendizagem sobre as mais antigas, na medida em que naquelas primeiras os padrões funcionais e relacionais são potencialmente mais fáceis de modificar e adaptar. De referir igualmente, o racional utilizado anteriormente para outras relações esperadas e que se prende com uma potencial maior necessidade de recursos, advinda de possíveis e mais previsíveis limitações existentes no interior de empresas estabelecidas no mercado há menos tempo (i.e., mais jovens). Atendendo à sua mais recente implementação no mercado, estas empresas detêm potencialmente um olhar mais atento e criterioso face ao exterior. Deste modo, espera-se igualmente que empresas mais jovens reconheçam maior valor instrumental à rede que integram.

Por último, tal como referiu Narteh (2008), as empresas mais antigas, cuja temporalidade lhes permitiu adquirir um conjunto mais rico e amplo de experiências e conhecimentos acerca das relações estabelecidas com outras organizações, tendem a apresentar níveis mais elevados de confiança interorganizacional nos parceiros com quem referem deter ligações de partilha de conhecimento. Assim, espera-se que empresas com mais anos de existência reconheçam e apresentem níveis mais elevados de confiança interorganizacional.

5) A antiguidade de integração das empresas na rede apresenta uma associação significativa com as variáveis capacidade de absorção organizacional, confiança interorganizacional, utilização do conhecimento partilhado e valor instrumental da rede. Considera-se, ainda, que a antiguidade de integração na rede não apresenta uma associação significativa com o comprometimento quer afetivo quer instrumental. Assume-se, assim, como resultado esperado que os níveis de vinculação afetiva e instrumental apresentados pelas empresas são independentes da sua antiguidade de integração na rede. Espera-se, designadamente, que:

5a) As empresas integradas mais recentemente na rede apresentem níveis mais elevados na capacidade de absorção organizacional, enquanto empresas com uma integração mais antiga apresentem valores

mais baixos (i.e., correlação negativa e significativa entre as variáveis antiguidade de integração na rede e capacidade de absorção organizacional).

5b) As empresas com mais anos de integração na rede apresentem níveis mais elevados na confiança interorganizacional, enquanto empresas com uma integração mais recente apresentem valores mais baixos (i.e., correlação positiva e significativa entre as variáveis antiguidade de integração na rede e confiança interorganizacional).

5c) As empresas integradas mais recentemente na rede apresentem níveis mais elevados na utilização do conhecimento partilhado, enquanto empresas com uma integração mais antiga apresentem valores mais baixos (i.e., correlação negativa e significativa entre as variáveis antiguidade de integração na rede e utilização do conhecimento partilhado).

5d) As empresas integradas mais recentemente na rede apresentem níveis mais elevados no valor instrumental da rede, enquanto empresas com uma integração mais antiga apresentem valores mais baixos (i.e., correlação negativa e significativa entre as variáveis antiguidade de integração na rede e valor instrumental da rede).

As orientações relacionais definidas e descritas anteriormente têm um conjunto de premissas subjacentes. Deste modo, considera-se que as empresas integradas há mais tempo na rede detêm uma base de experiências e conhecimento mais ampla acerca das relações interorganizacionais, como também sobre alguns (ou a maioria) dos restantes membros, pelo que os níveis de confiança interorganizacional tendem potencialmente a ser mais elevados, no que se refere especificamente aos parceiros de partilha de conhecimento (Narteh, 2008).

Adicionalmente, considera-se que as empresas que mais recentemente integraram a rede se encontram, potencialmente, mais abertas à procura, exploração e valorização do conhecimento detido pelos membros da rede da qual passaram a fazer parte (i.e., capacidade de absorção organizacional), como também à aplicação e utilização do conhecimento partilhado interorganizacionalmente.

Por último, considera-se, ainda, que as empresas integradas há menos tempo constituem membros que potencialmente mais valor instrumental reconhecem à rede. Subjacente a esta formulação encontra-se o racional de que a recente vivência e experiência em/na rede, marcada de forma expectável pela não rotinização, bem como pela não redundância dos processos e dinâmicas experienciados e desenvolvidos no seu interior, contribui de forma importante para um reconhecimento mais elevado do valor instrumental da rede.

### *4.5.1.3.2. Análises preliminares*

Na averiguação das condições de aplicação do teste paramétrico para a comparação de grupos, utilizou-se, por um lado, os testes de Kolmogorov-Smirnov ou de Shapiro Wilks[157], coeficientes de assimetria e curtose[158] e respetivos valores estandardizados[159], bem como representações gráficas (histograma de frequências; diagrama de extremos e quartis; e diagramas Q-Q e dos desvios) para avaliar a normalidade na distribuição das variáveis dependentes incluídas nas análises de comparação, considerando os dados agrupados (Maroco, 2007; Tabachnick & Fidell, 2007)[160]. Adicionalmente, considerou-se o teorema do limite central, segundo o qual à medida que a dimensão das amostras aumenta, a distribuição da média da amostra tende para a distribuição normal, independentemente do tipo de distribuição da(s) variável(eis) em estudo (Maroco, 2007; Reis, 2001). Por outro, recorreu-se ao teste de Levene para testar a homogeneidade das variâncias (Maroco, 2007).

Para analisar a relação de associação entre duas variáveis numéricas mediante o cálculo do coeficiente de correlação de Pearson, averiguou-se, tal como requerido, a presença de relações lineares entre as variáveis em análise, mediante o recurso a diagramas de dispersão (Maroco, 2007).

### *4.5.1.3.3. Estratégias analíticas: impacto e associação de variáveis organizacionais*

Para a verificação da existência de diferenças e relações estatisticamente significativas entre variáveis ou grupos, recorreu-se a técnicas de estatística inferencial, considerando como diferenças e relações significativas aquelas que detinham um valor de probabilidade associado de pelo menos .05 (Howell, 2006; Maroco, 2007).

Para a implementação das comparações pretendidas, aplicou-se a análise de variância unifatorial (*one-way* ANOVA), dado que as variáveis independentes colocadas em análise detêm mais de dois níveis (grupos) (Field, 2009; Howell, 2006; Kiess & Bloomquist, 1985; Maroco, 2007). Nas comparações múltiplas de médias (comparações *post-hoc*), recorreu-se, por um lado, ao teste de Hochberg's GT2, na medida em que se verificava uma desigualdade acentuada de participantes entre os diferentes grupos em comparação e, por

[157] O teste de Kolmogorov-Smirnov é utilizado "para decidir se a distribuição da variável sob estudo numa determinada amostra provém de uma população com uma distribuição específica" (neste caso, normal) (Maroco, 2007, p. 134). Por sua vez, o teste de Shapiro-Wilks é utilizado "para testar se a variável sob estudo na amostra aleatória possui ou não distribuição normal" (Maroco, 2007, p. 135). Tal como referiu Maroco (2007), este teste é preferível e mais apropriado do que o teste de Kolmogorov-Smirnov quando as amostras são de pequena dimensão (i.e., $n < 30$).

[158] Neste âmbito, seguiu-se igualmente a orientação de Kline (2011) e Maroco (2010) que considera que valores absolutos de assimetria e curtose univariada superiores a 3 e a 10, respetivamente, descrevem problemas de normalidade na distribuição.

[159] Dado que os erros-padrão para a assimetria e curtose tendem a diminuir com amostras grandes, é de salientar que existe uma maior probabilidade, nesta situação, de rejeitar a hipótese nula (i.e., a distribuição é normal), mesmo quando apenas existam pequenos desvios da distribuição à normalidade (Tabachnick & Fidell, 2007).

[160] Tal como propuseram e descreveram Maroco (2007) e Tabachnick e Fidell (2007), na aplicação de testes estatísticos para comparação de grupos, a análise ao pressuposto da normalidade de distribuição da variável dependente deve ser feito com dados agrupados, ou seja, deve ser avaliada a normalidade da distribuição da variável dependente dentro de cada grupo a comparar.

outro, utilizou-se o teste de Games-Howell nas situações em que não se verificava a igualdade de variância entre os grupos (Field, 2009; Howell, 2006; Maroco, 2007)[161].

Para a análise da relação de associação entre duas variáveis numéricas, calculou-se o coeficiente de correlação de Pearson, que avalia a intensidade e a direção da associação de tipo linear entre variáveis (Howell, 2006; Maroco, 2007). Neste âmbito, os valores omissos foram considerados através do procedimento *pairwise* (Tabachnick & Fidell, 2007).

### 4.5.2. Análise e Avaliação da Rede Interorganizacional de Partilha de Conhecimento

A análise de redes sociais tem sido utilizada e aplicada como abordagem metodológica e analítica, frequente e crescentemente, nos estudos sobre as redes interorganizacionais[162] (Bergenholtz & Waldstrøm, 2011). Como referiu Alves (2012), no âmbito da metodologia de investigação, a análise de redes sociais distingue-se, em termos teóricos e metodológicos, pela aplicação de uma terminologia e linguagem próprias. Neste sentido, a presente secção procura clarificar e especificar as medidas analíticas utilizadas para responder ao objetivo de identificar e caracterizar a rede de partilha de conhecimento existente no seio da rede associativa empresarial em estudo. Adicionalmente, caracteriza-se em termos genéricos a metodologia de análise de redes sociais e apresentam-se os seus principais fundamentos e conceitos. São, assim, descritos os princípios fundamentais que enquadram, sustentam e justificam o recurso à análise de redes sociais como metodologia de estudo das relações interorganizacionais.

[161] De referir que no âmbito das análises comparativas, para a variável independente sector principal de atividade, foi retirado das análises um conjunto de seis grupos, devido ao número reduzido de participantes na sua composição (entre 1 e 4 participantes; $n < 5$) (Maroco, 2007), passível de conduzir a erros de tomada de decisão sobre a existência (ou não) de diferenças estatisticamente significativas entre os grupos. Especificamente, foram excluídos das análises os participantes operantes nos seguintes sectores de atividade principal: atividades artísticas, de espetáculos, desportivas e recreativas; atividades financeiras e de seguros; atividades imobiliárias; agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca; captação, tratamento e distribuição de água, saneamento, gestão de resíduos e despoluição; e educação.

[162] A revisão de literatura levada a cabo por Bergenholtz e Waldstrøm (2011) (que contemplou o período temporal entre 1997 e 2008), permitiu verificar que, no âmbito da investigação empírica dedicada especificamente às relações interorganizacionais, a análise de redes sociais foi aplicada em 90% dos artigos de toda a amostra. Considerando apenas os jornais e revistas científicas de topo, essa percentagem situa-se nos 34.6%, verificando-se um aumento de 25.6% para 44.7% da primeira metade para a segunda metade do período temporal.

### 4.5.2.1. Caracterização geral da metodologia de análise de redes sociais

A história da metodologia da análise de redes sociais remonta aos anos 30 através de Jacob Moreno, a quem a literatura atribui, de forma maioritariamente consensual, o pioneirismo e lançamento impulsionador das bases para as técnicas sociométricas[163] (e.g., Knoke & Yang, 2008; Wasserman & Faust, 1994).

Ao longo do seu percurso, a perspetiva metodológica da análise de redes sociais recebeu os contributos de várias áreas científicas, em especial da psicologia[164], sociologia, antropologia, matemática, computação e programação. Assim sendo, do ponto de vista da sua fundamentação teórica, adequação metodológica e sustentação empírica, pauta-se por uma natureza genuinamente interdisciplinar (Knoke & Yang, 2008; Otte & Rousseau, 2002; Van Duijn & Vermunt, 2006; Wasserman, Scott, & Carrington, 2005). De referir que as três principais contribuições da matemática para a análise de redes sociais situam-se ao nível da teoria dos grafos, da estatística e da teoria de probabilidades e dos modelos algébricos (Contrator, Zink, & Chan, 1998; Martino & Spoto, 2006; Varanda, 2000). Estas contribuições permitiram desenvolver um conjunto de indicadores de avaliação que procura captar as propriedades da rede em três principais níveis: rede global (macro); subgrupos (meso); e atores (micro). As interpretações nucleares destas métricas dependem do tipo de atores e de relações que são objeto de análise (Contrator et al., 1998; Martino & Spoto, 2006).

Enquanto abordagem metodológica, a análise de redes sociais constituiu-se como um corpo de ferramentas e técnicas de análise ao qual subjaz uma perspetiva teórica que vê a realidade social como uma estrutura de relações entre entidades interdependentes (Haynes, 2011; Knoke & Yang, 2008; Wasserman & Faust, 1994). O pilar compreensivo de fundamentação teórica desta metodologia encontra-se na ênfase dada às relações entre os atores inseridos num sistema social (i.e., variáveis estruturais) (Wasserman & Faust, 1994). Assim, a identificação, medição e representação das relações estruturais[165] entre atores constituem objetivos de investigação passíveis de operacionalização mediante a análise de redes sociais, bem como a formulação de hipóteses sobre as condições antecedentes e consequentes desses padrões de interação (Knoke & Yang, 2008). Deste modo, a sua unidade principal de análise é a relação, pelo que são os padrões de interação social e a compreensão sobre a forma como esses padrões afetam ou são afetados pelo comportamento dos atores sociais (análise estrutural) que constituem os núcleos de interesse, teóricos e metodológicos, na análise de redes sociais (Doreian, 2001; Galaskiewicz & Wasserman, 1993; Knoke & Yang, 2008; Marsden, 1990; Martino & Spoto, 2006; Otte & Rousseau, 2002; Varanda, 2000; Wasserman & Faust, 1994; Wellman, 1988). Contrariamente às tradicionais formas de investigar os comportamentos e fenómenos sociais, onde as características e atributos dos sujeitos, grupos ou organizações se constituem

[163] De referir que, segundo Freeman (1996), existem trabalhos de investigação efetuados, ainda na década de 20, na área da psicologia educacional e do desenvolvimento, prévios às publicações de Jacob Moreno, que podem ser igualmente considerados pioneiros na abordagem e aplicação das técnicas sociométricas.

[164] Neste âmbito, é de referir que, por exemplo, a aplicação da ideia da centralidade teve a sua origem no estudo da comunicação em pequenos grupos, com autores como Bavelas (1950), Leavitt (1951), Shaw (1954) e Goldberg (1955) (Freeman, 1977).

[165] No âmbito da análise de redes sociais, existe um reconhecimento e conceptualização explícitos de que as relações estruturais devem ser percebidas e compreendidas como processos dinâmicos, pelo que as redes sociais encontram-se envoltas em dinâmicas de mudança contínua, não constituindo, deste modo, entidades estáticas (Knoke & Yang, 2008).

como unidades independentes entre si, a análise de redes sociais distancia-se desta perspetiva centrada no nível singular e ainda dominante no contexto atual das ciências sociais[166] (Haynes, 2011; Knoke & Yang, 2008; Wasserman & Faust, 1994).

Adicionalmente, a análise de redes sociais agrega em si características adicionais, apresentadas na literatura como vantagens analíticas, passíveis de se constituírem como atrativas para a resposta a questões ou objetivos de investigação. Para além de permitir um foco e abordagem da rede em diferentes níveis de análise (micro, meso e macro) (Knoke & Yang, 2008; Varanda, 2007; Wasserman & Faust, 1994), permitindo um constante intercâmbio entre esses diferentes níveis (Koehly & Shivy, 1998), a análise de redes sociais faculta a possibilidade de integração dos dados relacionais (que são descritivos) em modelos de inferência estatística (Bergenholtz & Waldstrøm, 2011; Doreian, 2001; Koehly & Shivy, 1998; Varanda, 2007; Wasserman & Faust, 1994). Constitui, assim, uma metodologia complementar às tradicionais medidas de análise de dados.

Em jeito de síntese, é de referir que a metodologia de análise de redes sociais tem permitido e contribuído de forma original para a investigação científica (Varanda, 2000), quer do ponto de vista teórico quer empírico, modificando o tipo de problemas abordados, o tipo de dados recolhidos, bem como as formas de analisar estes mesmos dados (Wellman & Berkowitz, 1988).

### 4.5.2.2. Principais fundamentos e conceitos da análise de redes sociais

Previamente à apresentação dos fundamentos e conceitos à volta dos quais se constrói a análise de redes sociais, é importante considerar o conceito de rede social. Deste modo, uma rede social corresponde a uma estrutura de ligações entre um conjunto de atores (Knoke & Yang, 2008). Neste contexto, uma estrutura envolve a existência de "padrões regulares de relações" (Wasserman & Faust, 1994, p. 3), representados pela presença (ou não) de uma ligação específica entre cada par de um conjunto de atores. As redes sociais podem assumir, assim, diferentes configurações, situadas ao longo de um contínuo que vai desde uma rede completamente desconectada (onde não existe qualquer ligação entre o conjunto de atores), até uma rede completamente conectada (onde todos os atores estão ligados entre si) (Knoke & Yang, 2008).

A compreensão acerca de uma rede social passa igualmente por especificar e clarificar os seus elementos morfológicos, retratados como constituintes fundamentais, que permitem o seu mapeamento e cujas combinações determinam a sua definição configuracional. Neste âmbito, a literatura é consensual ao referir-se aos atores e às ligações (ou relações)[167] estabelecidas entre eles (e.g., Alejandro & Norman, 2005;

[166] De referir que, segundo Cross et al. (2000), o crescimento da análise de redes sociais no âmbito da ciência organizacional foi impulsionado em especial por três importantes desenvolvimentos no mundo empresarial. Em primeiro lugar, os autores reportaram a identificação da importância da estrutura informal dentro de uma organização, coexistente com a respetiva estrutura formal. Em segundo lugar, referiram a mudança ocorrida ao longo do século XX para um modelo organizacional com estruturas mais achatadas e flexíveis, orientado para a construção de equipas de trabalho e baseado em recursos de conhecimento. Por último, os autores aludiram ao rápido crescimento de relações de cooperação entre as fronteiras organizacionais (e.g., *outsourcing*, *joint ventures*, alianças, etc.).

[167] Neste âmbito, é importante clarificar que Wasserman e Faust (1994) estabeleceram uma distinção entre os conceitos de ligação (*relational tie*) e de relação (*relation*). Para os autores, uma ligação define-se como sendo sempre relativa a uma díade (laço ou

Hanneman & Riddle, 2005; Knoke & Yang, 2008; Wasserman & Faust, 1994). Um ator constitui a unidade discreta que compõe uma rede, podendo representar indivíduos, grupos, equipas, organizações, comunidades, ou mesmo países (Knoke & Yang, 2008; Wasserman & Faust, 1994). Na presente investigação, os atores-alvo correspondem, assim, a organizações que compõem a rede associativa empresarial da região centro e que representam os três níveis institucionais constituintes (i.e., CEC/CCIC; associações empresariais e empresas).

No que concerne às ligações, estas correspondem a um qualquer vínculo, laço, troca ou contacto estabelecido entre pares de atores, pelo que não devem ser conceptualizadas como atributos individuais de um ou outro indivíduo ou entidade (Knoke & Yang, 2008; Wasserman & Faust, 1994). Na medida em que assumem uma natureza diversificada, diferentes tipos de ligações identificam diferentes tipos de redes (Knoke & Yang, 2008). No âmbito da literatura, é percetível a ampla variedade tipológica de ligações que podem ocorrer entre atores, pelo que o(s) tipo(s) específico(s) de relação a avaliar depende(m) sempre dos objetivos definidos pelos investigadores (Bergenholtz & Waldstrøm, 2011; Knoke & Yang, 2008; Wasserman & Faust, 1994). Em termos gerais, podemos considerar três grupos principais de ligações, designadamente: (i) avaliação social ou interpessoal (e.g., amizade, gostar, respeito, confiança, etc.); (ii) transferência ou partilha de recursos tangíveis (e.g., produtos, serviços, tecnologia, dinheiro) e/ou intangíveis (e.g., apoio emocional, aconselhamento, informações, ideias, conhecimento); (iii) interação comportamental ou social (e.g., conversar, brincar, sentar, etc.)[168] (Koehly & Shivy, 1998; Lambooy, 2004; Seufert et al., 1999). Considerando a revisão de literatura efetuada, é de referir que no âmbito das relações interorganizacionais e seu estudo empírico, o foco predominante pode ser situado nas relações de transferência ou partilha de recursos.

Para além dos fundamentos e conceitos apresentados anteriormente, de natureza mais teórica, existem aspetos compreensivos adicionais de natureza mais metodológica, sobre os quais é importante tecer algumas considerações. Em primeira instância, relativamente às ligações, é de referir que estas têm duas propriedades nucleares que devem ser consideradas no desenho de investigação, designadamente na etapa de planificação e operacionalização da recolha de dados, e que condicionam a utilização dos métodos de análise de dados disponíveis (Knoke & Yang, 2008; Wasserman & Faust, 1994). Especificamente: (i) a direccionalidade, podendo ser relações assimétricas (ou orientadas) (quando não há reciprocidade na relação, um ator é transmissor e um outro recetor) ou simétricas (ou não orientadas) (quando há reciprocidade relacional); e (ii) a avaliação, podendo ser relações dicotómicas, o que implica a sua presença ou ausência[169],

---

contacto entre um par de atores), enquanto uma relação corresponde a um conjunto de ligações do mesmo tipo, existente entre diversos atores de uma mesma rede. Outros autores (e.g., Knoke & Yang, 2008) optam pela não diferenciação. No presente trabalho, os conceitos de ligação e relação são utilizados de forma indiferenciada.

[168] De referir que a tipologia relativa aos diferentes conteúdos relacionais não constitui um aspeto uniformizado e consensual na literatura, pelo que diferentes autores tendem a apresentar diferentes tipologias (e.g., Knoke & Yang, 2008; Varanda, 2000; Wasserman & Faust, 1994). A escolha recaiu sobre a tipologia apresentada devido à sua objetividade, compreensibilidade e abrangência.

[169] A relação dicotómica é avaliada através de medidas binárias, onde, por norma, a existência de relação é codificada com '1' e a sua inexistência com '0'. Os investigadores utilizam este tipo de medida, em especial, quando os seus objetivos de investigação passam por determinar simplesmente se as unidades básicas de análise têm ou não uma determinada relação (Hatala, 2006; Hatala & Fleming, 2007; Koehly & Shivy, 1998). De referir que, até ao momento, a maioria dos métodos de análise de redes sociais foi conceptualizada e operacionalizada para ser aplicada em redes onde as relações assumem uma natureza binária (Knoke & Yang,

ou relações de valor (ou valorizadas), onde existe a atribuição de um peso à relação através de valores discretos ou contínuos, mediante o recurso a medidas de intensidade, duração ou proximidade relacionais[170] (Hatala, 2006; Hatala & Fleming, 2007; Koehly & Shivy, 1998; Knoke & Yang, 2008; Marsden, 1990; Wasserman & Faust, 1994). Como referido anteriormente (cf. secção 4.4.3.3. do presente capítulo), o presente trabalho considera o tipo de relação em estudo como simétrica e dicotómica.

Adicionalmente, em geral, através da metodologia de análise de redes de sociais podem estudar-se dois tipos de redes, sendo que a opção por uma ou outra acarreta importantes implicações quer do ponto de vista conceptual quer metodológico (e.g., recolha de dados e respetiva análise). Deste modo, por um lado, encontram-se as ego-redes (ou redes egocêntricas) e, por outro, as redes completas (ou redes sociocêntricas) (Hatala, 2006; Hatala & Fleming, 2007; Knoke & Yang, 2008; Otte & Rousseau, 2002; Provan et al., 2007; Wasserman & Faust, 1994). No caso das ego-redes[171], o estudo centra-se nas ligações que um só ator (*ego*) estabelece com outros (*alters*), assim como nas relações (diretas) que estes mantêm entre si segundo a perceção do *ego* (i.e., informador). A identificação, medição e representação destas redes são construídas com base na informação que o *ego* fornece relativamente aos *alters* com quem mantém determinado tipo de ligação, bem como relativamente a que pares de *alters* mantêm esse mesmo tipo de relação. As redes completas reportam, por sua vez, a um nível de análise macro, onde as informações relacionais recolhidas junto de todos os atores que compõem a rede são utilizadas para representar, medir e explicar as relações estruturais de uma rede total. Ou seja, o sistema social é analisado como unidade, atendendo às ligações existentes entre todos os seus atores. Aqui, as preocupações de investigação focalizam-se na presença de papéis sociais e/ou posições distintas dentro do sistema, ocupados conjuntamente pelos atores da rede, assim como nos padrões de ligações dentro e entre essas posições. Para a presente investigação adotou-se o tipo de rede completa (ou sociocêntrica).

No que se refere ao processo de recolha de dados de rede, de referir que este pode resultar da aplicação de um conjunto variado de técnicas, designadamente questionários, entrevistas, observação, arquivos (incluindo eletrónicos, como por exemplo o *e-mail*) (Koehly & Shivy, 1998; Knoke & Yang, 2008; Varanda, 2000; Wasserman & Faust, 1994). Como referido previamente (cf. secção 4.2. e secção 4.4.3.3. do presente capítulo), para a recolha de dados de rede do presente estudo, optou-se pelo recurso ao método do inquérito, por via de questionário autoadministrado (i.e., Questionário de Partilha de Conhecimento Interorganizacional).

---

2008; Wasserman & Faust, 1994). Deste modo, mesmo quando a recolha de dados sociais é efetuada mediante o recurso a medidas de valor (ou contínuas), a utilização de determinados métodos de análise requer uma dicotomização da escala de medida.

[170] As medidas com recurso a escalas de tipo *Likert* são as mais utilizadas neste âmbito (Hatala, 2006; Hatala & Fleming, 2007).

[171] Segundo Knoke e Yang (2008), as ego-redes constituem um caso específico da estrutura cognitiva social, onde cada participante reporta informações acerca da relação existente entre cada par de atores de uma determinada rede (relações diádicas), tendo em conta a sua perceção subjetiva. Este tipo de abordagem tem como objetivo estudar possíveis variações nas perceções dos participantes acerca das relações na rede, podendo aqueles assumir um papel de informador externo à rede ou de ator da rede. Tal como referiram os autores, os dados de rede recolhidos segundo esta abordagem têm duas utilizações comuns: (i) determinar o nível de consenso existente nas estruturas da rede, tal como é percebida pelos participantes; (ii) avaliar os enviesamentos existentes nas estruturas percebidas da rede face a um critério específico (e.g., dados recolhidos a partir da observação direta dos comportamentos dos atores da rede).

Por último, há ainda a considerar os elementos de representação dos dados de rede. Assim, estes podem ser representados mediante o recurso a duas principais formas, complementares entre si: as matrizes e os grafos[172] (Hatala, 2006; Hatala & Fleming, 2007; Koehly & Shivy, 1998; Knoke & Yang, 2008; Wasserman & Faust, 1994). No que se refere aos grafos, estes constituem a ferramenta principal de representação gráfica de uma rede social, assumindo uma forma ilustrativa de natureza amigável (Alejandro & Norman, 2005). Correspondem a sociogramas, onde os atores são representados por pontos (i.e., os nodos ou vértices, normalmente sob a forma de círculos), enquanto as ligações existentes entre eles se representam mediante linhas (i.e., as arestas ou arcos) que unem cada par desses pontos. Contrariamente às matrizes, os grafos não permitem efetuar cálculos matemáticos de medidas descritivas (ou análises inferenciais) da rede social em estudo. Relativamente às matrizes, designadas de sociomatrizes ou matrizes de adjacência, correspondem a uma representação algébrica de uma rede social, onde consta toda a informação quantitativa das várias ligações diádicas existentes entre os atores. Estes surgem na primeira coluna e na primeira linha da matriz pela mesma ordem, sendo que o restante preenchimento da matriz é efetuado pela introdução das medidas de avaliação (binárias ou de valor) relativas à ligação entre cada par de atores. De referir que a disposição matricial de medidas pode assumir um de dois formatos, atendendo ao número de grupos de atores considerados (i.e., modos da rede social) (Borgatti & Everett, 1997; Knoke & Yang, 2008; Wasserman & Faust, 1994). Designa-se por adjacente de 1-modo[173], a matriz quadrada com o número de linhas ou colunas igual ao número de atores inseridos na rede, onde é registada a relação mantida entre eles. Ou seja, contêm a mesma informação (i.e., atores) nas primeiras linha e coluna do quadrado. Por sua vez, é possível a construção de matrizes incidentes de 2-modos[174] (também designadas de redes de afiliação), que correspondem a matrizes retangulares e representam dois conjuntos de entidades, os eventos (colunas) e os atores (linhas).

Considerando os elementos de representação dos dados de rede apresentados anteriormente, no presente estudo, recorreu-se, por um lado, aos grafos (i.e., grafo não orientado binário) e, por outro, à matriz adjacente de 1-modo (i.e., matriz simétrica binária).

[172] Tendo em conta as características das relações estudadas, especificamente no que se refere à sua direcionalidade (simétricas ou não orientadas vs. assimétricas ou orientadas) e formato de avaliação (valorizadas vs. binárias), matrizes e grafos aparecem na literatura com algumas das seguintes designações: matriz simétrica valorizada ou binária vs. matriz assimétrica valorizada ou binária; grafo orientado valorizado ou binário vs. grafo não orientado valorizado ou binário (Knoke & Yang, 2008; Wasserman & Faust, 1994).

[173] De referir que as redes de um modo são as mais frequentemente analisadas (Knoke & Yang, 2008).

[174] Como referiram Wasserman e Faust (1994), as bases de dados, construídas e utilizadas na investigação tradicional, podem ser consideradas matrizes adjacentes de 2-modos, onde, em coluna, constam os casos e, em linha, as variáveis.

### 4.5.2.3. Análise às características da rede interorganizacional de partilha de conhecimento

Para a análise à rede interorganizacional de partilha de conhecimento, considerou-se o conjunto de dados recolhido mediante o Questionário de Partilha de Conhecimento Interorganizacional, aplicado aos três níveis institucionais da rede associativa empresarial da região centro (i.e., CEC/CCIC, associações empresariais e empresas associadas).

O processo de análise foi operacionalizado, na sua essência, em três principais etapas (Hatala, 2006; Hatala & Fleming, 2007; Koehly & Shivy, 1998). A primeira envolveu a codificação, com recurso a códigos de natureza alfabética, do conjunto de organizações participantes e não participantes (nomeadas por outras) da rede associativa empresarial em estudo. Este procedimento de codificação viabilizou, deste modo, o cumprimento do anonimato dos atores da rede ao longo de todos os procedimentos analíticos, bem como na apresentação e divulgação dos resultados[175]. Assim, a matriz de dados foi gerada pela introdução de todos os atores respondentes e não respondentes nomeados, tendo sido excluídos, tal como referido anteriormente (cf. secção 4.3.2. do presente capítulo), todos os respondentes anónimos ($n$ = 12), ou seja, empresas associadas que procederam à submissão anónima das suas respostas por via eletrónica, inviabilizando a sua entrada nos procedimentos analíticos referentes à análise de redes sociais. Deste modo, no âmbito da análise de redes sociais para o presente estudo, foram consideradas 471 organizações participantes[176] e 745 organizações não participantes nomeadas[177]. Assim, a matriz de dados reúne em si um conjunto total de 1216 atores[178].

A segunda etapa foi operacionalizada pela construção da representação algébrica dos dados (i.e., sociomatriz), constituída pelo número total de atores referido anteriormente, onde consta toda a informação quantitativa das várias ligações de partilha de conhecimento existentes entre esses mesmos atores. Neste contexto, as relações assumem uma natureza simétrica (direccionalidade não orientada) e binária ou dicotómica (avaliação). De referir que a matriz construída se classifica como sendo uma matriz adjacente (simétrica) de 1-modo. Tal como se verificará no capítulo referente aos resultados, recorreu-se igualmente ao tipo de representação gráfica dos dados e resultados.

Por último, a terceira etapa remeteu para a operacionalização das rotinas de cálculos e análises. Assim, através do conjunto de ferramentas estatísticas existente e disponibilizado pela metodologia de análise de redes sociais, procedeu-se a uma abordagem analítica estrutural baseada em três principais níveis, designadamente: (i) propriedades da rede global; (ii) propriedades grupais, que remetem para a possível existência de pequenos grupos dentro da estrutura principal que é a rede global; e (iii) propriedades

[175] Como se refere na secção 4.6. do presente capítulo, a referência não anónima ao CEC/CCIC constitui uma exceção consentida, tendo em conta a parceria criada no âmbito do presente trabalho de investigação.

[176] Deste total de 471 organizações participantes, contabilizou-se o CEC/CCIC ($n$ = 1), 29 associações empresariais e 441 empresas associadas.

[177] Deste total de 745 organizações não participantes nomeadas, contabilizou-se 3 associações empresariais e 742 empresas associadas.

[178] Considerando a tipologia apresentada por Börner, Sanyal, e Vespignani (2007), a rede em estudo pode ser classificada de grande dimensão. Segundo os autores, redes até 100 atores definem-se como sendo de pequena dimensão; mais de 100 e até 1000 atores de média dimensão; e com mais 1000 atores de grande dimensão.

individuais, que remetem para aspetos específicos dos atores que compõem a rede global. Atendendo a esta divisão estruturante dos procedimentos analíticos levados a cabo, apresenta-se, em seguida, a definição compreensiva das medidas de análise aplicadas.

### *4.5.2.3.1. Estratégias analíticas: propriedades globais*

No sentido de se proceder à análise e descrição das propriedades globais da rede de partilha de conhecimento existente na rede em estudo, consideraram-se quatro principais grupos de medidas de análise de redes sociais, designadamente de densidade, de centralização, de conectividade e acessibilidade e de equilíbrio.

No que se refere à densidade de uma rede social, esta medida de análise representa um indicador do nível de conectividade (ou coesão) da rede. Em redes cujos dados são de natureza dicotómica (i.e., 0 = ausência de relação e 1 = presença de relação), como no presente trabalho, a densidade é calculada através do quociente entre o número total de ligações diádicas (i.e., diretas ou adjacentes) existentes e o seu número total possível[179] [180] (e.g., Hanneman & Riddle, 2005; Kilduff & Tsai, 2003; Knoke & Yang, 2008), permitindo a caracterização da rede em termos da proporção de ligações possíveis (máximo possível) que efetivamente se concretizam (ou estão presentes) na rede (e.g., Wasserman & Faust, 1994). O número máximo possível de ligações é determinado, nesta situação, pelo número de atores[181] (Hanneman & Riddle, 2005; Wasserman & Faust, 1994).

A densidade constitui uma medida estandardizada que varia entre 0 e 1, sendo a sua interpretação efetuada como percentagem (e.g., Hanneman & Riddle, 2005; Knoke & Yang, 2008; Wasserman & Faust, 1994). Por exemplo, uma densidade de .50 para uma dada rede reflete que estão presentes 50% das ligações possíveis entre os atores. No caso da rede em estudo, uma densidade de zero significaria que os atores constituem elementos isolados na rede, não existindo qualquer partilha de conhecimento entre si (i.e., rede totalmente desconecta), enquanto uma densidade de 1 significaria que cada um ator partilha conhecimento com todos os restantes atores da rede (i.e., rede totalmente conectada ou coesa). Ou seja, face a uma

[179] De referir que a medida de densidade de uma rede social corresponde igualmente à média dos índices estandardizados da centralidade de grau dos atores da rede. Por sua vez, a média dos índices não estandardizados da centralidade de grau corresponde a uma outra medida da rede, designada de grau médio, obtido pelo cálculo da média do número total de ligações dos atores. De referir que a centralidade de grau não estandardizada de um ator corresponde ao número de ligações adjacentes (ou diretas) desse nodo, sendo o seu respetivo indicador estandardizado calculado a partir do quociente entre o valor do grau do ator e o número total possível de ligações que ele poderia estabelecer nessa rede social, obtendo-se, assim, a proporção (ou percentagem) de outros atores da rede com os quais esse ator mantém ligações diretas. Ambas as medidas permitem obter informação sobre a importância do ator (i.e., a sua proeminência) na rede social a que pertence (Knoke & Yang, 2008).

[180] Para matrizes valorizadas (i.e., quando as ligações são avaliadas numa escala de valores contínuos), a densidade de uma rede social é calculada a partir do quociente entre a soma dos valores relativos a todas as ligações e o número total de ligações possíveis (e.g., Knoke & Yang, 2008; Wasserman & Faust, 1994). Nesta situação, a densidade corresponde, assim, à média dos valores da força das ligações, considerando todas as relações possíveis da rede em estudo (e.g., Hanneman & Riddle, 2005).

[181] Na medida em que existem $g$ atores numa rede social, existem = $g(g\text{-}1)/2$ possíveis pares de atores não ordenados para dados simétricos (ou não orientados), o que representa o número total possível de ligações na rede. Deste modo, $D$ (densidade da rede) = $L/g(g\text{-}1)/2$, onde $L$ corresponde ao número total de ligações presentes na rede (Wasserman & Faust, 1994, p. 101). No caso de dados assimétricos (ou orientados), para efeitos de cálculo, aplica-se apenas $g(g\text{-}1)$ (Hanneman & Riddle, 2005).

densidade máxima, o número possível de ligações de partilha de conhecimento corresponderia ao número de ligações presentes, pelo que todos partilhariam conhecimento com todos.

Relativamente à centralização[182] de uma rede social, esta medida de análise permite avaliar o grau em que as relações existentes na rede se encontram centralizadas em volta de um ou de poucos atores (e.g., Kilduff & Tsai, 2003; Knoke & Yang, 2008; Provan et al., 2007). De outro modo, representa a proporção de variabilidade (ou de dispersão) existente entre os atores da rede social face aos seus índices de centralidade individuais[183] (Knoke & Yang, 2008; Wasserman & Faust, 1994).

A centralização constitui uma medida que varia entre 0 e 1 (Freeman, 1979). Deste modo, segundo Freeman (1979), uma configuração 'em estrela' corresponde à rede mais centralizada possível, pelo que detém o valor de 1 para a medida de centralização. Um elevado valor de centralização significa que as relações existentes dentro da rede social estão dependentes de um ou de um número reduzido de atores, pelo que a sua saída ou abandono acarreta consequências significativas para o funcionamento global da estrutura, devido nomeadamente à sua fragmentação. Quando uma rede se caracteriza como muito centralizada, pode existir uma ameaça ao seu funcionamento estrutural e estruturante, bem como à concretização dos objetivos que conduziram à sua criação e ao envolvimento dos atores. Neste sentido, em alguns casos, elevados níveis de centralização podem constituir uma propriedade representativa do potencial fracasso da rede.

No extremo oposto, encontra-se a configuração 'em círculo' que corresponde à rede com o valor mínimo de centralização (i.e., zero), onde todos os atores têm idênticos graus de centralidade, não existindo, assim, variabilidade dentro da rede (Freeman, 1979). Quando uma rede se caracteriza por um baixo nível de centralização, essa mesma rede encontra-se menos exposta ao fracasso, dado que a sua coesão não se encontra dependente de um ou de uma minoria de atores. Neste sentido, uma rede pouco centralizada é potencialmente mais resistente e resiliente, na medida em que o abandono de um ou outro ator não coloca a estrutura em causa, visto existirem no seu seio ligações capazes de manter o contacto entre os restantes atores.

Tal como a medida de centralidade[184], a centralização pode ser avaliada a partir de três índices (Freeman, 1977, 1979), designadamente: centralização de grau, de proximidade e de intermediação. Como refere Freeman (1979), independentemente dos pontos base a partir dos quais são calculados (i.e., centralidade de grau, de proximidade e de intermediação), os índices de centralização têm características comuns: (i) consideram no seu cálculo o grau em que a centralidade do ator mais central excede a centralidade de todos os outros (i.e., a diferença entre o valor mais elevado de centralidade e os valores

[182] As medidas de densidade e de centralização constituem, tal como referiram Wasserman e Faust (1994), medidas complementares. Enquanto a primeira avalia a coesão da rede, a última permite averiguar se esse nível de coesão se encontra dependente (ou é função) de atores centrais.

[183] De referir que a interpretação dos índices de centralização é semelhante para redes assimétricas e simétricas. A diferença está no facto de que para redes assimétricas, a centralização distingue-se em: grau interno (i.e., ligações de entrada, como por exemplo receber aconselhamento) e grau externo (i.e., ligações de saída, como por exemplo dar aconselhamento) (e.g., Knoke & Yang, 2008).

[184] Apesar de se encontrarem intimamente ligados, é de salientar que o conceito e medida de centralização da rede se distingue do conceito e medida de centralidade, sendo o primeiro definido como um indicador ou propriedade da rede global, enquanto o segundo como um indicador ou característica estrutural (ou relacional) de um ator (e.g., Freeman, 1977, 1979; Knoke & Yang, 2008; Scott, 2000; Wasserman & Faust, 1994).

apresentados pelos restantes atores); e (ii) são expressos como um rácio dessa mesma dispersão face ao valor máximo possível para uma rede com o número de atores observados (i.e., soma máxima possível dessa diferença face a uma rede com *n* atores). De referir que, enquanto a centralização de grau parte das ligações diretas entre os atores, os outros dois índices têm como base as ligações indiretas (e.g., Knoke & Yang, 2008). Contudo, todos variam entre 0 (i.e., *rede em círculo*) e 1 (i.e., *rede em estrela*) (Freeman, 1979).

No que se refere à medida de acessibilidade e conectividade, esta permite averiguar em que medida os atores da rede social se encontram, ou não, ligados entre si de forma direta ou indireta, através de relações com outros atores que desempenham, neste âmbito, o papel de intermediários (Kilduff & Tsai, 2003). Assim, uma rede pode caracterizar-se como muito conectada (ou conectada ao máximo), quando todos os seus atores se encontram acessíveis entre si através de ligações diretas (Borgatti, 2006). Ou seja, para que um determinado recurso ou fluxo seja partilhado entre todos os elementos, em média, a distância necessária a percorrer é menor (i.e., menos caminhos ou ligações). Por sua vez, quando uma rede se caracteriza por um baixo número de ligações entre os seus atores, onde alguns (ou mesmo apenas um) deles se encontram isolados (i.e., sem quaisquer ligações com os restantes) e, deste modo, inacessíveis aos restantes elementos, a rede é considerada desconectada ou fragmentada (Borgatti, 2006; Borgatti & Halgin, 2011). Ou seja, verifica-se que existem pares de atores cuja distância entre eles é infinita, impossibilitando a acessibilidade entre si. Neste sentido, atendendo às ligações existentes entre os atores de uma rede, podem ser estabelecidos diferentes graus de conectividade e acessibilidade (Borgatti, 2006; Wasserman & Faust, 1994). Deste modo, para a sua operacionalização e averiguação, no presente estudo, reporta-se o índice de fragmentação[185], onde se considerou a proposta de Borgatti (2006), ou seja, o índice $F$[186], mediante o qual é possível obter a proporção de pares de atores que se encontram desconectados, ou seja, onde nenhum caminho possível permite que estejam acessíveis entre si. Tendo em consideração o tamanho dos componentes da rede em estudo (i.e., o número de atores de cada subgrupo), onde existem ligações entre todos os pares de elementos, este índice varia entre 0 (i.e., se todos os atores estão acessíveis entre si e apenas existe um componente na rede) e 1 (i.e., se todos os atores se encontram isolados e o seu respetivo

[185] De referir que na avaliação da conectividade e acessibilidade de uma rede, os índices de distância média e de fragmentação encontram-se entre os mais utilizados. O índice de distância média considera o cálculo médio das distâncias geodésicas (i.e., caminhos ou ligações mais curtos) entre cada par de atores da rede (e.g., Hanneman & Riddle, 2005). Ou seja, faculta informação acerca da distância que afasta os atores da rede. De salientar, neste âmbito, que em redes com ligações orientadas, a distância geodésica de A para B pode ser diferente da distância geodésica de B para A, ou seja, não são necessariamente iguais (e.g., Knoke & Yang, 2008). Contudo, em redes desconectadas, o resultado obtido pelo cálculo índice de distância média não deve ser alvo de análise ou interpretação, dado que neste tipo de rede existe um ou mais pares de atores sem ligação (ou caminho) entre si, tornando a distância geodésica, entre estes pares, infinita (e.g., Wasserman & Faust, 1994). Assim, o índice de distância média (bem como outros índices que têm como base de cálculo a distância geodésica, e.g., diâmetro da rede) apenas deve ser considerado para redes conectadas (i.e., redes com um único componente, que corresponde a um subgrupo da rede em que existem ligações entre todos os pares de atores). Adicionalmente, o índice de fluxo máximo é igualmente aplicado para avaliar a conectividade e acessibilidade, refletindo o número necessário de nodos (i.e., atores) ou de linhas (i.e., ligações) a ser retirados da rede para que esta passe a caracterizar-se como uma rede desconectada, ou seja, a ter atores isolados (Hanneman & Riddle, 2005; Wasserman & Faust, 1994). Quanto mais elevado for aquele número, maior será a conectividade da rede e, consequentemente, menor será a sua vulnerabilidade à fragmentação (e.g., Hanneman & Riddle, 2005).

[186] Segundo Borgatti (2006), para a caracterização da conectividade e acessibilidade de uma rede, a medida da distância média pode ser utilizada e interpretada de forma complementar com a medida de fragmentação, podendo a primeira acrescentar inteligibilidade à segunda. Especificamente, o autor reportou-se a situações em que uma rede não é fragmentada (i.e., os atores têm todos ligações entre si e a rede apenas tem um componente), mas a distância existente entre os seus atores é suficientemente elevada para se considerarem desligados. Neste sentido, é de referir que também para Granovetter (1973), os atores não precisam estar verdadeiramente desconectados para que o estejam na prática, dado que se a distância entre eles for de tal ordem elevada, esses atores estão efetivamente desconectados.

número corresponde ao número de componentes da rede, ou seja a rede tem uma fragmentação máxima) (Borgatti, 2006). Assim, a interpretação deste índice adquire um sentido inverso, ou seja, quanto maior for o grau de fragmentação de uma rede, menor é o seu grau de acessibilidade e conectividade.

No âmbito da proposta de Borgatti (2006), bem como respetivas orientações, para o presente estudo, optou-se pela aplicação do índice de fragmentação ponderada pela distância (i.e., o índice $^{D}F$), que varia tal como o índice *F* entre 0 e 1, sendo interpretado de igual forma. Esta opção resultou da ponderação acerca do modo mais viável e fiável para contornar o problema que pode emergir da avaliação em redes desconectadas, onde a distância geodésica (i.e., caminho mais curto) entre dois atores que não têm ligação entre si é infinita. Deste modo, atentando a esta mesma situação, o cálculo do índice de fragmentação ponderada contempla, por um lado, os valores inversos das distâncias, com base na regra de que o inverso do infinito é zero, e, por outro, a coesão relativa dos componentes da rede, dado que considera a distância total entre todos os atores da rede (Borgatti, 2006).

Por último, a medida de equilíbrio constitui igualmente um indicador de análise das redes sociais, permitindo uma caracterização quanto ao grau de estruturação equilibrada (Kilduff & Tsai, 2003). Esta caracterização pode ser operacionalizada mediante uma avaliação dos níveis de reciprocidade e transitividade existentes nas ligações que compõem uma dada rede (Wasserman & Faust, 1994). Enquanto a reciprocidade se avalia pelo número de ligações recíprocas ou mútuas entre cada par de atores (e.g., A pede aconselhamento a B e B pede aconselhamento a A), a transitividade contempla o número de ligações completas entre três atores, ou seja, o número de tríades transitivas (ou equilibradas) (Hanneman & Riddle, 2005; Wasserman & Faust, 1994). Como referiram Wasserman e Faust (1994), a transitividade capta a noção de que 'amigo do meu amigo, meu amigo é', ou seja se A tem uma ligação com B e B tem como ligação com C, então A tem uma ligação com C. Adicionalmente a transitividade reflete os argumentos de alguns autores sobre o estado de equilíbrio natural para o qual tendem as relações triádicas[187] [188] (Hanneman & Riddle, 2005; Wasserman & Faust, 1994).

Na presente investigação, atendendo ao facto de se considerar a reciprocidade do tipo de relação em avaliação (i.e., partilha de conhecimento) (Huggins, 2009)[189], optou-se pela medição da transitividade na rede em estudo como medida de equilíbrio. Neste âmbito, aplicou-se o algoritmo de transitividade que permite identificar a proporção de tríades completas (i.e., transitivas) existente na rede de partilha de conhecimento em estudo.

---

[187] Neste âmbito, Wasserman e Faust (1994) referiram que a ideia de equilíbrio foi originalmente concebida por Fritz Heider (1946), no seu estudo sobre a cognição ou perceção individual de situações sociais. Adicionalmente, os autores também apontaram a importância que as tríades assumiram em alguns estudos laboratoriais da psicologia social, por exemplo, acerca da formação de coligações (e.g., Festinger, 1957; Cartwright, 1959), ou mesmo sobre a mudança de atitudes (e.g., Osgood & Tannenbaum, 1955; Rosenberg & Abelson, 1960).

[188] Como referiram Hanneman e Riddle (2005), em redes ou dados simétricos, existem quatro tipos possíveis de relações triádicas, designadamente: sem ligações; uma ligação; duas ligações; todas as três ligações. A medição destes quatro tipos de relações em todas as possíveis tríades constitui um censo de tríades e permite avaliar em que medida uma rede se caracteriza, por exemplo, mais pelo isolamento, mais por díades ou mais por tríades completas. De referir que este tipo de procedimento e rotina (i.e., censo de tríades) não se encontra até ao momento disponível no programa informático de análise de redes sociais utilizado no presente trabalho, ou seja, o UCINET.

[189] Segundo Huggins (2009), o fluxo do conhecimento em rede pode ser concebido como uma relação orientada ou assimétrica (*one-way flow*) ou como uma relação não orientada ou simétrica (*two-ways flows*). No primeiro caso, a relação classifica-se e define-se como sendo de transferência de conhecimento, enquanto no segundo como sendo de partilha ou troca de conhecimento.

Ainda na valência de caracterização global da rede de partilha de conhecimento em estudo, atendeu-se igualmente à sua descrição mediante a análise de variáveis adicionais, designadamente frequência dessa partilha, meios utilizados para a sua concretização e áreas de conhecimento que são alvo de partilha. Neste âmbito, aplicaram-se estratégias analíticas de natureza descritiva, considerando os três níveis institucionais da rede associativa empresarial estudada. Apesar de constituírem valências onde não se recorreu à análise de redes sociais, considerou-se que reportam a indicadores relevantes que permitem caracterizar a rede ao nível das suas propriedades globais.

### *4.5.2.3.2. Estratégias analíticas: propriedades grupais*

A identificação de possíveis grupos de atores (ou subestruturas) dentro de uma rede social constitui um dos principais focos de interesse no âmbito da análise de rede sociais[190] (Hanneman & Riddle, 2005; Wasserman & Faust, 1994). Como referiram Hanneman e Riddle, (2005), partindo de um olhar global sobre uma rede social, as subestruturas correspondem a áreas que se definem como localmente densas e, simultaneamente, separadas, em algum grau, do resto da rede, ou seja, detêm um nível de conectividade mais baixo com a rede global.

Considerando o âmbito geral do presente trabalho, optou-se pela adoção de uma abordagem de análise *top-down* às subestruturas da rede em estudo, onde o quadro de referência se situa ao nível da rede total[191] (Hanneman & Riddle, 2005). Neste sentido, a partir desta perspetiva, optou-se pela aplicação dos seguintes métodos de análise: componentes; bi-componentes; e cliques (Borgatti & Li, 2009; Hanneman & Riddle, 2005; Knoke & Yang, 2008; Otte & Rousseau, 2002; Provan et al., 2007; Wasserman & Faust, 1994).

A análise de componentes permite a identificação e caracterização de subgrupos que se encontram ligados no seu interior, mas totalmente desconectados de outros subgrupos da rede, (i.e., permite a identificação de possíveis componentes[192] na rede global) (e.g., Hanneman & Riddle, 2005). Através desta técnica analítica, averigua-se se a rede social se encontra dividida em partes separadas, e se cada parte identificada tem vários atores que se encontram ligados entre si. Enquanto a identificação de mais do que um componente traduz a existência de uma rede desconectada, a identificação de um único componente traduz uma rede totalmente conectada (e.g., Borgatti & Halgin, 2011; Knoke & Yang, 2008; Otte & Rousseau, 2002; Wasserman & Faust, 1994).

---

[190] De salientar que a maioria dos algoritmos disponíveis nos *softwares* de análise de redes sociais e utilizados na identificação de subestruturas apenas opera em dados de natureza binária e simétrica (Hanneman & Riddle, 2005), como é o caso na presente investigação.

[191] Na abordagem analítica *bottom-up*, o quadro de referência situa-se ao nível da díade (Hanneman & Riddle, 2005), que representa um par de atores e a possível ligação entre si (Wasserman & Faust, 1994).

[192] Como referido anteriormente (cf. secção 4.5.2.3.2. do presente capítulo), um componente define-se como um subgrupo da rede em que existem ligações entre todos os pares de nodos, podendo ser composto por apenas um ator (i.e., isolado) (e.g., Hanneman & Riddle, 2005).

No que se refere à análise de bi-componentes, esta permite responder à seguinte questão: se um determinado ator fosse removido da rede, esta tornar-se-ia dividida em partes separadas (ou mais partes separadas, no caso de redes já desconectadas)? (Hanneman & Riddle, 2005). Para os atores que, mediante a sua remoção, permitem que a rede fique desconectada (ou mais desconectada), criando estruturalmente mais do que um ou vários componentes, atribui-se o papel de *cut points* (Borgatti, 2006; Hanneman & Riddle, 2005). Esta designação define, por um lado, os atores como facilitadores das relações que acontecem no interior da rede e, por outro, como possíveis *brokers* entre subgrupos que apenas se encontram ligados por seu intermédio. Depreende-se, assim, que os atores que são identificados como *cut points* detêm um papel nuclear e central para a coesão estrutural da rede que integram.

De salientar que enquanto a análise de componentes permite localizar as partes da rede que estão desligadas entre si e respetiva constituição, a análise de bi-componentes permite, por sua vez, averiguar as partes que se encontram mais vulneráveis, ou seja, zonas que potencialmente podem conduzir a uma (ou maior) desconexão da rede (Borgatti, 2006; Hanneman & Riddle, 2005).

Por último, a análise de cliques[193] produz um censo acerca de todos os subgrupos coesos (cliques) de uma rede social, ou seja, zonas identificáveis que são particularmente coesas (Borgatti & Li, 2009; Hanneman & Riddle, 2005; Knoke & Yang, 2008). Estes subgrupos correspondem a um subconjunto da estrutura global, onde todos os atores se encontram mais proximamente ligados entre si do que com outros elementos da rede. De outro modo, correspondem a subconjuntos máximos de três ou mais atores[194] que se encontram diretamente ligados entre si (i.e., todos adjacentes entre si), detendo uma densidade de 100%[195] [196] (Borgatti & Li, 2009; Knoke & Yang, 2008; Otte & Rousseau, 2002; Wasserman & Faust, 1994). Tal como afirmaram Knoke e Yang (2008), um subgrupo coeso representa um conjunto de atores detentores de ligações diretas entre si que permitem e facilitam a partilha de informação, assim como conduzem à criação de solidariedade e ao desenvolvimento de ações coletivas.

[193] De referir que a análise de cliques detém igualmente importância entre as medidas de análise de redes sociais, na medida em que permite, adicionalmente, averiguar a sobreposição de atores entre cliques. Segundo Everett e Borgatti (1998), o número de cliques que um ator integra poderia ser interpretado como uma nova medida de centralidade, ou seja, a centralidade de sobreposição de cliques. Neste âmbito, os autores afirmaram que os atores com elevada centralidade na sobreposição de cliques são estruturalmente importantes na rede, na medida em que a sua remoção conduziria a profundas mudanças nas características estruturais da rede.

[194] No presente trabalho, o tamanho de uma tríade (i.e., três atores) foi utilizado como o tamanho mínimo para a identificação de cliques na rede em estudo.

[195] Deste modo, dentro de um clique a distância geodésica (i.e., caminho mais curto) entre cada par de atores é igual a 1 (Knoke & Yang, 2008).

[196] De referir que para além do critério clique, que se caracteriza como sendo muito restritivo dado que impõe constrições rígidas (i.e., todos os atores devem ser adjacentes entre si, ou seja com ligações diretas, onde a distância geodésica é igual a 1), existem outros métodos menos restritivos (e.g., Knoke & Yang, 2008; Hanneman & Riddle, 2005). Por exemplo, o método *n*-clique relaxa o requisito rígido que impõe a necessidade de existirem distâncias geodésicas de 1 entre todas as díades. Assim, no método *n*-clique, a distância geodésica máxima entre as díades é igual a *n*, definida pelo investigador (por norma, $n = 2$). Ou seja, nenhum ator pode estar a uma distância superior a *n* de todos os outros para a definição e identificação de um clique.

### *4.5.2.3.3. Estratégias analíticas: propriedades individuais*

As medidas de natureza individual constituem uma ferramenta indispensável para a compreensão do papel dos atores, assim como do seu nível de atividade dentro da rede, permitindo a identificação de atores chave da estrutura (e.g., Koehly & Shivy, 1998; Knoke & Yang, 2008; Wasserman & Faust, 1994). A proeminência (ou importância) dos atores no âmbito de uma rede social tem em conta a estrutura de ligações diretas, assim como indiretas (e.g., Knoke & Yang, 2008).

A centralidade dos atores constitui a principal e mais amplamente estudada e aplicada medida que permite averiguar a contribuição e papel individual dos atores no âmbito da coesão de uma rede social (Freeman, 1979; Bonacich, 1987; Borgatti, 2005; Borgatti, Carley, & Krackhardt, 2006; Borgatti & Everett, 2006; Borgatti & Li, 2009; Knoke & Yang, 2008; Wasserman & Faust, 1994). Corresponde, assim, a um conjunto de algoritmos que permite analisar e compreender a posição dos atores no interior da rede, assim como a própria estrutura desta. Embora se trate de um atributo individual do ator, a centralidade tem uma dimensão relacional na sua génese, já que resulta da posição que os atores individualmente ocupam nesse sistema de relações (e.g., Koehly & Shivy, 1998; Hanneman & Riddle, 2005).

Tradicionalmente, apontam-se três características segundo as quais um ator poderá ter vantagem sobre os restantes no contexto de uma estrutura (Freeman, 1977, 1979). Especificamente, são elas: ter um maior número de relações; conseguir alcançar os restantes atores da rede de um modo mais rápido; e conseguir controlar as ligações existentes entre os restantes atores. Estas três características definem e representam os três principais índices utilizados para operacionalizar e analisar o papel dos atores na estrutura, respetivamente a centralidade de grau, a centralidade de proximidade e a centralidade de intermediação. No presente trabalho, aplicou-se o conjunto destes índices, seguindo as propostas de Freeman (1977, 1979).

A centralidade de grau representa, no presente estudo, o número de ligações diretas detido por cada ator[197], traduzindo o grau de envolvimento na rede (Freeman, 1977, 1979; Wasserman & Faust, 1994). Os atores com os níveis mais elevados neste índice correspondem aos membros mais ativos e com maior acesso aos recursos da rede, representando pontos centrais por onde circula uma maior quantidade de fluxos[198] (Hanneman & Riddle, 2005; Phelps et al., 2012; Wasserman & Faust, 1994). Assim, os atores com centralidades mais elevadas tendem a ter posições mais favoráveis face aos demais, na medida em que a diversificação de ligações detidas torna-os menos dependentes de um número restrito de outros atores, bem

[197] A centralidade de grau assume cálculos distintos para redes simétricas (i.e., com ligações não orientadas) e redes assimétricas (i.e., com ligações orientadas) (e.g., Knoke & Yang, 2008; Wasserman & Faust, 1994). Para estas últimas, o grau de centralidade é calculado em função de dois aspetos distintos, suscetíveis de interpretações distintas no que se refere ao papel dos atores na rede. Considera-se, especificamente, o número de ligações que partem de cada ator (*outdegree*) e o número de ligações que chegam a cada ator (*indegree*). Enquanto o primeiro constitui um indicador de popularidade de cada ator, o segundo define a influência particular que um determinado membro tem na rede. Para redes simétricas (caso do presente estudo), este indicador assume apenas um único valor para cada ator, representando o número total de ligações detidas.

[198] Tal como referiram Knoke e Yang (2008), a centralidade de grau reflete a conectividade de cada ator e depende do tamanho da rede. Ou seja, quanto maior for a rede, maior será o valor máximo possível da centralidade de grau. Neste âmbito, Wasserman e Faust (1994) recomendaram a utilização da respetiva medida estandardizada (i.e., proporção da medida que divide o valor absoluto da centralidade de grau pelo número máximo possível de ligações), no sentido de se eliminar o efeito de variação do tamanho da rede sobre a centralidade de grau. Esta medida estandardizada varia entre 0 (indica a ausência de ligações com os outros atores da rede) e 1 (indica a existência de ligações com a totalidade de atores da rede).

como aumenta as oportunidades detidas para a concretização de objetivos (Hanneman & Riddle, 2005). Aqueles que atingem níveis de centralidade relevantes desempenham um papel crítico e são igualmente responsáveis por fomentar ligações entre a maioria dos restantes atores da rede (Freeman, 1979).

Através da centralidade de grau, um ator com muitas ligações é um ator central, enquanto um ator com poucas ligações é um ator periférico. Por sua vez, um ator sem nenhuma ligação é um ator isolado. De referir, neste âmbito, que face a uma distribuição homogénea de ligações numa rede social, existe uma menor probabilidade de centralização dos recursos trocados ou partilhados na rede por parte de um ou de alguns atores[199].

No que se refere à centralidade de proximidade, esta representa a capacidade de um ator para alcançar (i.e., estar mais próximo de) todos os restantes atores da rede, reproduzindo a rapidez e facilidade de ator em interagir com os restantes. De outro modo, avalia em que medida um ator se encontra perto (i.e., integrado), ou não (e.g., isolado), de todos os outros atores da rede e calcula-se, por norma, pela soma das distâncias geodésicas entre cada ator e todos os restantes atores da rede (Freeman, 1977, 1979; Hanneman & Riddle, 2005; Knoke & Yang, 2008; Wasserman & Faust, 1994). Contudo, atendendo ao problema relacionado com as distâncias infinitas entre pares de atores em redes desconectadas (i.e., com mais do que um componente) (Borgatti & Halgin, 2011; Kilduff & Tsai, 2003), no presente trabalho a centralidade de proximidade foi calculada a partir das distâncias recíprocas, onde as distâncias infinitas assumem o valor de zero (Borgatti, 2005; Opsahl, Agneessens, & Skvoretz, 2010). Os níveis mais elevados neste indicador são traduzidos nos atores por uma posição favorável, através da qual conseguem mais facilmente interagir com outros (Knoke & Yang, 2008). Assim, elevados resultados na centralidade de proximidade representam igualmente uma maior autonomia por parte dos atores, sendo o contrário também aplicável, ou seja, resultados mais baixos representam maior dependência.

Por último, a centralidade de um ator, avaliada pelo grau de intermediação, é respeitante à frequência com que cada ator intermedeia as relações (i.e., se situa nos caminhos mais curtos ou geodésicos) entre todos os pares de outros atores, que não se definem, assim, como díades com ligações diretas (Freeman, 1977, 1979; Hanneman & Riddle, 2005; Knoke & Yang, 2008). De outro modo, neste índice, consideram-se todas as possíveis distâncias geodésicas entre os pares de atores, onde o nível individual de intermediação é obtido pelo número de vezes que um ator aparece no caminho mais curto (ou geodésico) que liga os pares de outros atores da rede[200]. Os atores com um nível elevado neste indicador são também apelidados de pontes (*bridges*), sendo centrais na rede devido, por um lado, ao elevado potencial que detêm no controlo das ligações que se estabelecem entre outros atores da rede e, por outro, ao papel que desempenham na coesão da rede, visto que a sua remoção acarretaria a desconexão ou maior distanciamento entre um elevado número de pares de atores (Borgatti, 2006; Knoke & Yang, 2008). Como referiram Hanneman e Riddle

[199] Como referido previamente (cf. secções 4.5.2.3.1 e 4.5.2.3.3. do presente capítulo), a medida de centralidade, considerando os seus diferentes índices, encontra-se intimamente ligada à medida de centralização, dado que constitui a base para o cálculo desta última.

[200] Assim, a centralidade de intermediação assume o valor de zero quando um ator não se encontra localizado em qualquer caminho geodésico para todos os restantes pares de atores da rede e atinge o valor máximo quando o ator se encontra em todos os caminhos geodésicos para todas as díades, variando este máximo em função do número de caminhos geodésicos existente entre cada díade (Knoke & Yang, 2008). A sua medida estandardizada assume, respetivamente valores de zero e 1 (Wasserman & Faust, 1994).

(2005), quanto mais os atores da rede dependem de um outro para estabelecerem ligação, mais este último ganha poder. Para Contractor, Zink, e Chan (1998), um ator que detém um elevado nível de intermediação é definido como aquele que partilha conhecimento com vários outros atores na rede, enquanto aquele que detém um nível baixo nesta medida é caracterizado como o *knowledge broker*, ou seja, aquele que não partilha conhecimento com um outro.

### 4.5.2.4. Análise do impacto e associação de atributos dos atores

Com o intuito de aprofundar o conhecimento acerca das características estruturais e padrões de interação da rede de partilha de conhecimento operante na rede associativa empresarial em estudo, procedeu-se a análises estatísticas adicionais. Como referiram Hanneman e Riddle (2005), os atores podem integrar um conjunto de macroestruturas quer de agentes sociais (e.g., organizações formais e voluntárias) quer de unidades categoriais (e.g., dimensão organizacional ou sector de atividade). Para uma melhor compreensão do impacto estrutural destas valências (i.e., variáveis ou atributos dos atores) é, assim, importante compreender em que medida aquelas contribuem para os padrões de interação dos atores de uma dada rede. Deste modo, para o efeito, consideram-se duas principais variáveis dependentes, designadamente as medidas de densidade (coesão) e centralidade, atendendo aos três principais indicadores desta última (i.e., de grau, proximidade e intermediação) (Freeman, 1977, 1979; Hanneman & Riddle, 2005; Krackhardt & Stern, 1988; Varanda, 2000). Utilizou-se neste âmbito os respetivos valores absolutos. Relativamente aos atributos (ou variáveis) de partição[201] introduzidas nas análises, averiguou-se o impacto do nível institucional ocupado na rede[202], distrito de pertença, dimensão organizacional e sector principal de atividade nas medidas de densidade e centralidade e ainda a associação da antiguidade da organização e antiguidade de integração na rede com a centralidade.

Atendendo à natureza exploratória dos objetivos de investigação envolvidos, apresenta-se em seguida um conjunto de orientações acerca dos resultados esperados, definido e delimitado a partir da literatura revista, bem como do conhecimento desenvolvido sobre a rede interorganizacional em estudo.

[201] Esta designação é equivalente a variáveis independentes, aplicada na metodologia tradicional quantitativa. No âmbito da literatura da metodologia de análise de redes sociais, aplica-se o termo atributo ou variável de partição (i.e., permite a divisão ou identificação dos grupos) no sentido de ser estabelecida a sua delimitação e definição face às variáveis (ou atributos) de natureza relacional (e.g., Hanneman & Riddle, 2005; Knoke & Yang, 2008; Wasserman & Faust, 1994).

[202] De referir, neste âmbito, a constituição de dois grupos (níveis) institucionais para a rede, mediante o processo de reagrupamento das organizações que compõem e integram a rede associativa empresarial da região centro. Este processo constitui-se como uma necessidade, visto que o CEC/CCIC compõe de forma isolada um desses níveis institucionais, o que inviabilizaria a aplicação dos procedimentos analíticos considerados e possíveis.

### *4.5.2.4.1. Densidade e atributos dos atores: resultados esperados*

Considerando primeiramente como variável dependente a densidade, procurou-se avaliar o impacto das variáveis que reportam ao nível institucional ocupado na rede, distrito de pertença, dimensão organizacional e sector principal de atividade. Neste âmbito, espera-se que:

1a) A partir do atributo de nível institucional ocupado na rede, o grupo constituído pelos organismos de gestão da rede (i.e., CEC/CCIC e associações empresariais) não se apresente coeso (i.e., apresente menor densidade intragrupal ou, de outro modo, maior densidade extragrupal), enquanto o grupo constituído pelas empresas associadas se apresente coeso (i.e., apresente maior densidade intragrupal ou, de outro modo, menor densidade extragrupal).

Especificamente, espera-se que, com base no atributo de nível institucional de pertença, o grupo dos organismos de gestão da rede associativa empresarial em estudo detenha uma prevalência de ligações de partilha de conhecimento com membros externos ao grupo (i.e., tendência para a heterofilia). Atendendo à missão institucional destas organizações, que se traduz na missão e objetivos da rede, diretamente vinculados ao apoio e serviços prestados às empresas associadas, prevê-se, assim, que as associações empresariais e CEC/CCIC conjuntamente considerados detenham um maior número de ligações com as empresas associadas (i.e., ligações externas) face ao número de ligações estabelecido entre si (i.e., ligações internas).

Por outro lado, espera-se que as empresas associadas detenham entre si um maior número de ligações internas (i.e., tendência para a homofilia) face ao número de ligações externas. De referir que a delimitação desta orientação esperada também se prende com o facto de a rede deter um elevado número de empresas associadas (comparativamente ao número de organismos de gestão), o que, por sua vez, determina potencialmente a existência de variadas e múltiplas alternativas para a criação e desenvolvimento de ligações de partilha de conhecimento.

1b) Os grupos de organizações definidos a partir do atributo de distrito de pertença se apresentem coesos (i.e., apresentem maior densidade intragrupal ou, de outro modo, menor densidade extragrupal).

Tal como referido anteriormente (cf. secção 4.5.1.3.1. do presente capítulo), os distritos de pertença abrangidos pela rede em estudo não se localizam a distâncias muito elevadas entre si. Todavia, espera-se que as organizações localizadas no mesmo distrito estabeleçam entre si um maior número de ligações de partilha de conhecimento. A definição do resultado esperado baseia-se na linha de investigação existente na literatura dedicada às redes interorganizacionais que reconhece e sublinha a importância da proximidade geográfica para a criação destas relações, assim como para a implementação e sucesso de processos e dinâmicas que têm lugar no seu seio (e.g., Aguiléra et al., 2012; Arikan, 2009; Balland, 2012; Birru, 2011; Boschma, 2005; Boschma & Ter Wal, 2007; Broekel & Boschma, 2012; Broekel & Hartog, 2013; Davenport, 2005; Drejer & Lund Vinding, 2007; Easterby-Smith et al., 2008; Gurrieri & Petruzzellis, 2006; Huggins & Johnston, 2009; Huggins et al., 2012; Iacono et al., 2012; Inkpen & Tsang, 2005; Iyer, Kitson, & Toh, 2005; Knoben & Oerlemans, 2006; Lan & Zhangliu, 2012; Owen-Smith & Powell, 2004; Pittaway et al., 2004;

Polenske, 2004; Torre, 2008). Como referiram Broekel e Boschma (2012), a importância da proximidade geográfica para a interação e partilha de conhecimento tem sido extensivamente discutida e abordada nos recentes anos. Em particular, é identificada como uma variável que influencia positivamente os fluxos de partilha de conhecimento entre as organizações[203], na medida em que facilita a comunicação e os encontros presenciais e informais e aumenta a probabilidade de continuidade (ou durabilidade), frequência e eficácia dessa mesma ligação de partilha (e.g., Broekel & Boschma, 2012; Broekel & Hartog, 2013; Brown & Duguid, 1991; Camagni, 1995; Chan et al., 2012; Gurrieri & Petruzzellis, 2006; Iacono et al., 2012; Inkpen & Tsang, 2005; Owen-Smith & Powell, 2004; Von Hippel, 1994). Deste modo, as organizações que se encontram geograficamente mais próximas tendem a criar mais ligações de partilha de conhecimento comparativamente às ligações mantidas com outras geograficamente mais distantes. Apesar da relevância atribuída à proximidade geográfica, como referiram Huggins et al. (2012), não se pretende defender que as organizações apenas partilham conhecimento com parceiras geograficamente próximas. Como afirmaram Drejer e Lund Vinding (2007), as organizações procuram e adquirem conhecimento onde este estiver disponível, pelo que não se envolvem e desenvolvem exclusivamente processos de gestão do conhecimento fora das suas fronteiras organizacionais com base em limites geográficos. É de referir igualmente que muitas organizações não adquirem conhecimento a partir de parceiras com uma localização geográfica próxima, em particular aquelas que baseiam as suas competências *core* e o seu crescimento em processos de inovação (e.g., Davenport, 2005; Huggins & Johnston, 2009; Huggins et al., 2012). Nestes casos, segundo Davenport (2005), a fonte externa principal para a criação de ligações de partilha do conhecimento situa-se ao nível internacional. De referir ainda que o impacto da proximidade geográfica pode diferenciar-se em função da dimensão organizacional e/ou sector de atividade. Por exemplo, segundo Torre (2008), em organizações voltadas para a inovação, a proximidade geográfica preocupa essencialmente as organizações mais pequenas, pelo que as grandes organizações sentem-se menos afetadas por possíveis constrangimentos geográficos ou espaciais.

1c) Os grupos de organizações definidos a partir do atributo de dimensão organizacional não se apresentem coesos (i.e., apresentem maior densidade extragrupal ou, de outro modo, menor densidade intragrupal).

Especificamente, espera-se que as organizações integradas no mesmo grupo de dimensão organizacional estabeleçam entre si um menor número de ligações de partilha de conhecimento face às ligações que detêm com organizações pertencentes a um outro grupo (i.e., tendência para a heterofilia). Neste âmbito, é de referir que na literatura revista não foi possível encontrar qualquer orientação ou pressuposição acerca do efeito de coesão entre organizações atendendo ao atributo de dimensão organizacional. Todavia, no presente estudo, a orientação do resultado esperado baseia-se no argumento da diversidade de conhecimento e sua relevância para o desenvolvimento do conhecimento organizacional, bem como dos processos de inovação (e.g., Burt, 2004; Cohen & Levinthal, 1990; Lin, 2011; Rodan & Galunic,

[203] De referir que quanto maior for a dimensão tácita do conhecimento mais importante se torna a proximidade geográfica entre os atores (e.g., Aguiléra et al., 2012; Davenport, 2005; Feldman, 1999; Iacono et al., 2012; Maskell & Malmberg, 1999; Simonin, 1999).

2004; Tortoriello & Krackhardt, 2010). Considera-se assim que a necessidade e procura de diversidade e riqueza no valor do conhecimento externo conduz as organizações a considerarem ligações de partilha de conhecimento com parceiras cujas características se distanciem das suas, especificamente no que concerne à dimensão organizacional. Ou seja, organizações com realidades similares ao nível da sua dimensão organizacional, característica que se associa por exemplo a limitações ou restrições de recursos quer tangíveis quer intangíveis (cf. secção 4.5.1.3.1. do presente capítulo), percepcionam-se potencialmente como parceiras com menor (ou mais restritivo) acréscimo de valor à base de conhecimento individual.

1d) Os grupos de organizações definidos a partir do atributo de sector principal de atividade se apresentem coesos (i.e., apresentem maior densidade intragrupal ou, de outro modo, menor densidade extragrupal).

Considerando o tipo de relação em estudo (i.e., partilha de conhecimento), espera-se que as organizações pertencentes ao mesmo sector de atividade estabeleçam entre si um maior número de ligações de partilha de conhecimento. Neste âmbito, atende-se à literatura que defende a importância da complementaridade de recursos e da proximidade cognitiva para a criação de ligações onde o conhecimento se constitui como o fluxo mobilizado entre organizações (e.g., Aguiléra et al., 2012; Antonelli, 2005; Antonelli et al., 2008; Broekel & Boschma, 2012; Cappellin, 2003; Gurrieri & Petruzzellis, 2006; Inkpen, 2000; Lambooy, 2004; Lane & Lubatkin, 1998; Simonin, 1999; Sun, 2010) (cf. secção 2.1. e secção 2.2.2. do capítulo II). Deste modo, segundo a orientação definida, as organizações que possuem bases de conhecimento, linguagem, compreensões e significados similares e/ou comuns detêm uma maior probabilidade de criarem entre si relações de partilha de informação e conhecimento (Ahuja, 2000; Baker & O'Brien, 1971; Bierly et al., 2009; Boschma, 2005; Boschma & Ter Wal, 2007; Broekel & Boschma, 2012; Chan et al., 2012; Cohen & Levinthal, 1990; Das & Teng, 2003; Davenport, 2005; Dyer & Singh, 1998; Easterby-Smith et al., 2008; Evan, 1965; Gurrieri & Petruzzellis, 2006; Hamel, 1991; Hsu & Shen, 2005; Inkpen & Pien, 2006; Ireland et al., 2002; Kale et al., 2000; Khamseh & Jolly, 2008; Ko et al., 2005; Lane & Lubatkin, 1998; Mowery et al., 1996; Nielsen, 2005, 2007; Nooteboom et al., 2007; Owen-Smith & Powell, 2004; Pesämaa & Hair Jr, 2007; Powell et al., 1996; Reagans & McEvily, 2003; Salmi et al., 2001; Silverman, 1975; Simonin, 1999; Thompson, 1958; Van de Ven, 1976; Warren, 1972). Tal como tem verificado a investigação sobre a capacidade de absorção, é mais fácil absorver conhecimento diverso e gerar novas ideias quando o processo de partilha acontece entre atores que detêm uma base comum de conhecimento (Ahuja, 2000; Bierly et al., 2009; Cohen & Levinthal, 1990; Lane & Lubatkin, 1998; Reagans & McEvily, 2003). Assim, como referiram alguns autores (e.g., Baker & O'Brien, 1971; Das & Teng, 2003; Dyer & Singh, 1998; Edström et al., 1984; Inkpen, 2000; Kale et al., 2000; Pesämaa & Hair Jr, 2007; Reid, 1964; Schermerhorn, 1975, 1976; Silverman, 1975; Szulanski, 1996; Tortoriello & Krackhardt, 2010; Van de Ven, 1976), quando existem muitas diferenças entre organizações em vários domínios (e.g., recursos; objetivos; bases de conhecimento; linguagem), as possibilidades de aproximação, de criação de processos de comunicação e cooperação, bem como de complementaridade de recursos são mais reduzidas.

### *4.5.2.4.2. Centralidade e atributos dos atores: relações esperadas*

Atendendo à variável dependente centralidade dos atores na rede de partilha de conhecimento, procurou-se avaliar o impacto dos atributos referentes ao nível institucional ocupado na rede, distrito de pertença, dimensão organizacional e sector principal de atividade, bem como a sua associação com as variáveis antiguidade da organização e antiguidade de integração na rede. Neste âmbito, é de referir que no seio da literatura revista não foi possível encontrar qualquer orientação ou pressuposição acerca do impacto que os atributos organizacionais mencionados podem ter na centralidade dos atores de uma rede, atendendo particularmente a redes cujo fluxo alvo de análise é o conhecimento. Deste modo, partindo da literatura existente e revista, procurou-se tecer orientações para os resultados esperados considerando a variável centralidade no seu global, ao invés de se estipular uma particularização ao nível dos seus três indicadores (i.e., de grau, proximidade e intermediação). Assim, espera-se que:

2a) O nível institucional ocupado na rede apresente um impacto significativo na centralidade dos atores.

Espera-se especificamente que as empresas associadas ocupem um papel mais central na rede de partilha de conhecimento, diferenciando-se significativamente face às organizações que representam os organismos de gestão da rede (i.e., CEC/CCIC e associações empresariais). A delimitação deste resultado esperado baseia-se em dois principais fatores. Por um lado, consideram-se as premissas que constituem a missão formalmente estabelecida para a rede associativa empresarial em estudo, onde as empresas associadas são identificadas como os atores centrais, ou seja, os atores à volta dos quais se definem e concretizam os objetivos da rede em causa. Por outro, como referido anteriormente, atende-se ao facto de a rede ser formalmente constituída por um vasto (e maior) número de empresas associadas, o que, por sua vez, também potencia a centralidade que possam ocupar na rede devido à maior probabilidade de criarem e desenvolverem ligações de partilha de conhecimento.

2b) O distrito de pertença não apresente um impacto significativo sobre a centralidade dos atores.

Espera-se que, ao nível da centralidade dos atores, não existam diferenças estatisticamente significativas entre os seis distritos que compõem a rede em estudo. No âmbito da orientação definida, considera-se que o distrito de pertença não constitui um atributo determinante para o nível de centralidade apresentado pelos atores, na medida em que se depreende uma estruturação e formalização da rede de valência equitativa entre todos os distritos. Como referido anteriormente (cf. secção 4.5.1.3.1. do presente capítulo), cada um dos distritos possui no mínimo uma unidade orgânica de gestão representativa da rede associativa empresarial em estudo (i.e., associações empresariais).

2c) A dimensão organizacional apresente um impacto significativo na centralidade dos atores.

Espera-se que, ao nível da centralidade dos atores na rede de partilha de conhecimento, existam diferenças estatisticamente significativas entre as organizações atendendo ao seu atributo de dimensão. Especificamente, espera-se que as micro e pequenas organizações detenham maiores níveis de centralidade face às organizações de média e grande dimensão. Com base na argumentação apresentada anteriormente

(cf. secção 4.5.1.3.1. do presente capítulo), a delimitação da orientação para o resultado esperado parte especificamente do pressuposto que, embora sejam as organizações de média e grande dimensão que detêm potencialmente mais recursos disponíveis para se envolverem num conjunto amplo de ligações de partilha de conhecimento interorganizacional (Belso-Martínez et al., 2011; Bierly et al., 2009; Boschma & Ter Wal, 2007; Chan et al., 2012; Cohen & Levinthal, 1990; Huggins et al., 2012; Meier, 2011; Phelps et al., 2012), são as organizações de micro e pequena dimensão que mais podem necessitar (devido a limitações internas de recursos) de fontes externas de conhecimento (Chen et al., 2006; Durst & Edvardsson, 2012; Gray, 2006; Huggins, 2009; Huggins et al., 2012; Kailer & Scheff, 1999; Lavie, 2006; Phelps et al., 2012; Sparrow, 2001; Wiig, 1997; Zeng et al., 2010). Deste modo, na presente investigação, considera-se que as limitações ou restrições de recursos quer tangíveis quer intangíveis constituem um factor impulsionador para as organizações de dimensão mais pequena criarem e desenvolverem um conjunto mais vasto de ligações de partilha interorganizacional de conhecimento (Boje & Whetten, 1981; Kailer & Scheff, 1999; Phelps et al., 2012; Whetten & Leung, 1979). De referir ainda que alguns estudos têm demonstrado empiricamente que as organizações de maior dimensão tendem a envolver-se menos em processos de partilha interorganizacional de conhecimento e são mais capazes de proteger nas suas fronteiras o seu conhecimento (e.g., Norman, 2002, 2004; Simonin, 2004), assim como também se encontram mais focadas no conhecimento interno (Chen et al., 2006; Sparrow, 2001).

2d) O sector principal de atividade apresente um impacto significativo na centralidade dos atores.

Espera-se que na centralidade dos atores existam diferenças estatisticamente significativas entre as organizações atendendo ao seu atributo de sector de atividade. Especificamente, espera-se que as organizações que operam em sectores de atividade mais dinâmicos e instáveis (e.g., atividades de consultoria, científicas, técnicas e similares; atividades de informação e de comunicação; indústrias transformadoras) possuam níveis mais elevados de centralidade na rede comparativamente às empresas que operam em sectores mais estáveis, tradicionais e menos sujeitos a mudanças e ajustes constantes e contínuos (e.g., alojamento, restauração e similares; comércio por grosso e a retalho; construção). A orientação apresentada assenta igualmente em duas principais premissas apresentadas na literatura (cf. secção 4.5.1.3.1. do presente capítulo). Por um lado, as organizações que operam em sectores que transportam consigo a marca da mudança rápida e imprevisível caracterizam-se pela necessidade vinculativa a processos constantes e contínuos de inovação, criatividade, desenvolvimento e atualização de competências e conhecimentos (Chai et al., 2011; Rowley et al., 2000). Por outro, em interligação com a premissa anterior, estas organizações têm potencialmente uma atitude mais ativa, atenta e flexível para com o meio externo (Chai et al., 2011; Phelps et al., 2012), o que por sua vez remete para a sua maior disponibilidade (e também necessidade) na criação e desenvolvimento de ligações interorganizacionais, nomeadamente no que se refere à partilha de conhecimento.

2e) A antiguidade da organização apresente uma correlação negativa e significativa com a centralidade dos atores.

Espera-se que os níveis de centralidade apresentados pelas organizações na rede de partilha de conhecimento sejam dependentes da sua antiguidade. Especificamente, espera-se que as organizações mais jovens sejam aquelas que ocupam as posições mais centrais. A definição deste resultado esperado assenta igualmente em argumentos apresentados previamente (cf. secção 4.5.1.3.1. do presente capítulo). Ou seja, neste âmbito, atende-se não só à potencial necessidade, bem como à abertura das organizações mais jovens para procurarem, estabelecerem e valorizarem ligações de partilha interorganizacional de conhecimento (Huggins, 2009) face à potencial e maior inércia e rigidez (também dimensão) das organizações mais antigas (Meier, 2011; Van Wijk et al., 2008). Neste contexto, é igualmente importante reportar o estudo realizado por Gray (2006), onde verificou empiricamente que os jovens empreendedores apresentam menores preocupações com a necessidade de preservar a independência das suas organizações, o que implica segundo o autor uma maior propensão para a criação de relações com entidades externas.

2f) A antiguidade de integração na rede associativa empresarial apresente uma correlação negativa e significativa com os indicadores de centralidade.

Espera-se que a centralidade dos atores seja dependente da sua antiguidade de integração na rede associativa empresarial. Especificamente, espera-se que as organizações mais recentemente integradas sejam aquelas que ocupam as posições mais centrais. Neste âmbito, como referido anteriormente (e.g., secção 4.5.1.3.1. do presente capítulo), considera-se que as organizações que mais recentemente integraram a rede constituem atores potencialmente mais abertos à procura, exploração e valorização do conhecimento detido pelos membros da rede da qual passaram a fazer parte. Neste sentido, considera-se que estas organizações, pela experiência e vivência mais recente e nova na rede em estudo, tendem a procurar criar um mais amplo conjunto de ligações de partilha de conhecimento com outros membros.

### *4.5.2.4.3. Estratégias analíticas: impacto e associação de atributos dos atores*

Para o conjunto de procedimentos analíticos aplicado, seguiram-se as orientações propostas por Hanneman e Riddle (2005). Atendendo à averiguação da densidade e quantidade de ligações dentro e entre grupos, considerou-se o cálculo do índice de densidade por grupos (Hanneman & Riddle, 2005; Varanda, 2000). Complementarmente, aplicou-se o cálculo do índice E-I (Krackhardt & Stern, 1988), constituindo este uma medida simples e útil de coesão grupal (i.e., homofilia vs. heterofilia grupal), calculado com base na comparação do número de ligações existente dentro dos grupos e entre os grupos[204]. Este índice varia entre -1 (todas as ligações são internas ao grupo, pelo que a homofilia é forte) e 1 (todas as ligações são externas ao grupo, pelo que a heterofilia é forte). Um índice com valor de zero significa que as ligações (internas e externas) se encontram equitativamente divididas. De referir que o índice E-I pode ser analisado a três níveis: rede total (todos os grupos), onde a rede global pode ser caracterizada em termos da sua tendência

[204] O índice E-I = *EL-IL/EL+IL*, onde *EL* é igual ao número de ligações externas; e *IL* é igual ao número de ligações internas (Krackhardt & Stern, 1988, p. 127).

para a abertura/coesão dos seus subgrupos; grupo, pela análise à variação existente entre grupos no seu grau de coesão; e ator, pela análise individual ao nível da integração de cada membro no seu respetivo grupo de pertença. Face aos objetivos traçados, considerou-se apenas a análise aos dois primeiros níveis (i.e., rede total e grupos). Para a constituição (partição ou identificação) dos grupos considerou-se o nível institucional ocupado na rede, distrito de pertença, dimensão organizacional e sector principal de atividade.

No que se refere aos indicadores da centralidade (i.e., de grau, proximidade e intermediação), considerou-se, para além do conjunto de variáveis referido anteriormente, como variáveis de associação a antiguidade da organização e antiguidade de integração na rede. Atendendo aos níveis (dois, três ou mais grupos) de cada atributo (ou variável independente), recorreu-se, por um lado, ao t-teste e, por outro, à análise de variância unifatorial (*one-way* ANOVA)[205] (Hanneman & Riddle, 2005, pp. 258-261). Na medida em que as rotinas de cálculo através do UCINET não permitem efetuar comparações múltiplas de médias (comparações *post-hoc*), recorreu-se igualmente ao cálculo daquela última estratégia analítica através do SPSS. Neste âmbito, aplicou-se o teste de Hochberg's GT2 (para os casos onde se verificava uma desigualdade acentuada de participantes entre os diferentes grupos em comparação) e o teste de Games-Howell (para as situações em que não se verificava a igualdade de variância entre os grupos) (Field, 2009; Howell, 2006; Maroco, 2007). Na análise a atributos com uma natureza numérica, considerou-se o coeficiente de correlação calculado no UCINET para as matrizes de correlação (Hanneman & Riddle, 2005, pp. 261-265). De referir que o valor de probabilidade associado adotado foi de .05.

### 4.5.3. Avaliação do Modelo Estrutural e Averiguação das Hipóteses de Investigação

Um dos objetivos centrais delineados para o presente trabalho remete para a avaliação empírica de um modelo conceptual, considerando apenas as empresas associadas da rede em estudo e integrando estruturalmente um conjunto de relações entre as variáveis centrais da investigação. Neste sentido, a presente secção pretende apresentar e delimitar o modelo estrutural a avaliar e as respetivas hipóteses de investigação a serem submetidas ao teste empírico, bem como dar conta do conjunto de procedimentos e orientações levado a cabo. Foca-se, assim, as análises preliminares que remetem para os critérios e pressupostos que devem ser considerados previamente à implementação de análises de equações estruturais, assim como para o processo e procedimentos aplicados.

[205] De referir que o UCINET utiliza o OLS (*ordinary least squares*) como estimador das diferenças das médias entre grupos. Adicionalmente, a estimação dos erros-padrão, ou seja dos testes de significância estatística, é realizada por recurso ao método de replicações aleatórias (Hanneman & Riddle, 2005). Neste âmbito, foi selecionado o número de 10.000 permutações existente por defeito para o teste *t* e de 5.000 para a ANOVA.

### 4.5.3.1. Modelo estrutural e hipóteses de investigação

Após a explicitação dos objetivos operacionais que orientaram o desenvolvimento do presente trabalho (cf. secção 4.1. do presente capítulo), importa proceder à apresentação do modelo estrutural e respetivas hipóteses de investigação, que delimitam as relações entre as dimensões do comportamento organizacional em rede, definidas como objeto de estudo. O referencial teórico que sustenta conceptualmente o presente trabalho constituiu o ponto à volta do qual gravita a especificação e operacionalização do modelo estrutural apresentado e testado empiricamente.

No âmbito da especificação do modelo estrutural, são consideradas sete variáveis manifestas ou observadas[206] (endógenas e exógenas[207]). À exceção da variável partilha de conhecimento interorganizacional, operacionalizada mediante o índice estandardizado da centralidade de grau das empresas participantes, calculado a partir da análise de redes sociais, as restantes variáveis foram operacionalizadas através das pontuações fatoriais advindas da análise fatorial, à qual os instrumentos de medida foram submetidos.

De referir que o modelo estrutural hipotetizado classifica-se como sendo um modelo recursivo[208], na medida em que nenhuma variável é simultaneamente causa e efeito de outra.

Assumindo um nível de concretização conceptual e operativo[209] (Almeida & Freire, 2008), um conjunto de 15 hipóteses de investigação é apresentado (cf. Figura 4.1[210]).

[206] De referir que a utilização da análise de equações estruturais com variáveis latentes em detrimento da utilização de variáveis observadas é sugerida na literatura da especialidade, dado que, na segunda situação, se assume que as variáveis preditoras ou exógenas são medidas sem erro ou que esse erro é irrelevante face à magnitude das variáveis (Marôco, 2010). No presente estudo, todas as variáveis integradas no modelo estrutural sob análise são consideradas como manifestas, por diferentes motivos. Em primeiro lugar, a medida da centralidade de grau é conceptualizada como variável manifesta, na medida em que para a sua avaliação se recorreu a uma questão que avalia diretamente a perceção dos participantes face aos parceiros com quem partilham frequentemente conhecimento. Em segundo lugar, dado os elevados níveis de consistência interna dos fatores ou constructos retidos em cada instrumento de medida aplicado, podemos prever que os erros de medida não serão suficientemente elevados para interferir com os resultados. Em terceiro lugar, todas as medidas (à exceção relativa ao comprometimento) são unifatoriais, integrando itens cujo conteúdo, de forma clara e direta, incide sobre as dimensões em avaliação. Embora não se considerem, no modelo, os itens como variáveis observadas (com os respetivos erros) e os constructos como variáveis latentes, para cada variável endógena observada foi introduzido o respetivo erro de mensuração. Por último, em quarto lugar, a introdução dos itens como variáveis observadas levantaria questões de complexidade do modelo, bem como de dimensão requerida para a amostra.

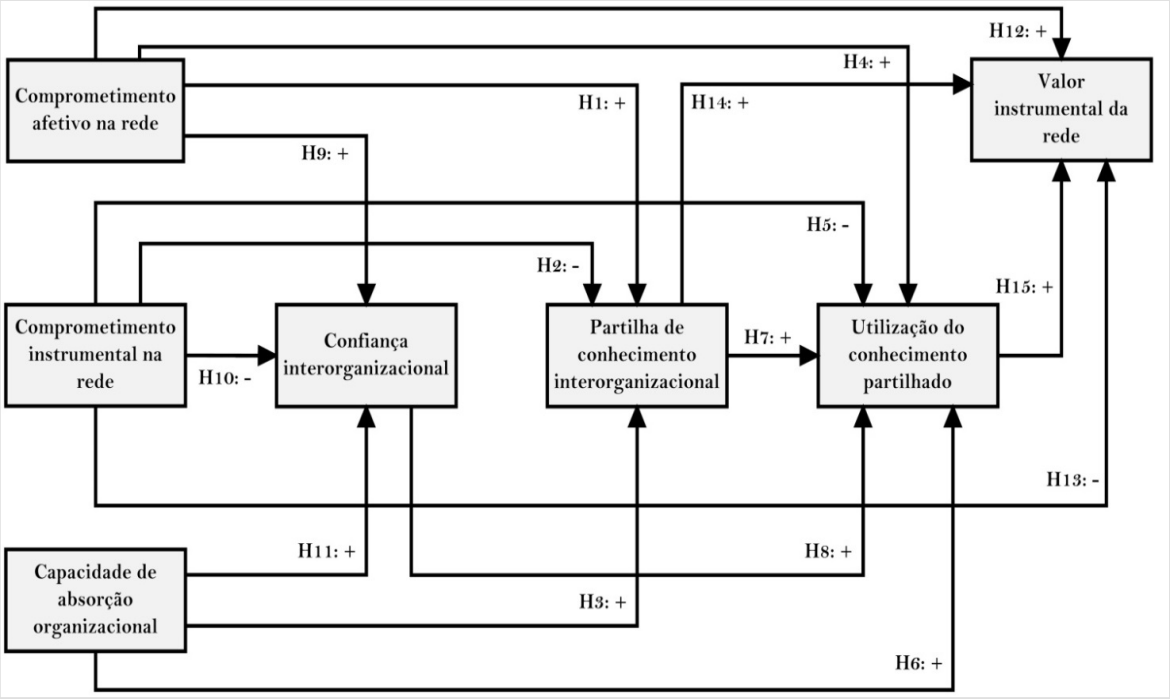
[207] No âmbito da análise de equações estruturais, uma variável assume-se como endógena quando a sua variação é explicada por variáveis presentes no modelo, podendo assumir o papel de variável dependente ou independente. Por sua vez, uma variável define-se como exógena quando as suas causas residem fora do modelo, não sendo, assim, influenciada por nenhuma outra variável presente no modelo. Uma variável exógena é, assim, sempre uma variável independente.

[208] No contexto dos modelos de equações estruturais, os modelos podem ser agrupados em duas classes: (i) modelos recursivos; e (ii) modelos não recursivos (Kline, 2011; Marôco, 2010; Ullman, 2001). Estes últimos definem-se pela integração de efeitos de *feedback* (i.e., uma variável pode ser simultaneamente causa e efeito de outra).

[209] Segundo Almeida e Freire (2008), as hipóteses de investigação assumem o nível de concretização conceptual "quando estabelecem uma relação entre variáveis" (p. 45). Por sua vez, o nível de concretização operativo é definido quando as hipóteses de investigação "nos indicam as operações necessárias para a sua observação" (Almeida & Freire, 2008, p. 45).

[210] A presente ilustração (e restantes ilustrações) do modelo estrutural hipotetizado foi efetuada a partir do programa SmartDraw 2010, com vista a tornar o desenho de relações mais percetível e compreensível.

**Figura 4.1.** Modelo Estrutural e Hipóteses de Investigação




Para a definição e operacionalização das hipóteses de investigação, são consideradas três principais variáveis manifestas endógenas (i.e., partilha de conhecimento interorganizacional, utilização do conhecimento partilhado e valor instrumental da rede), bem como três variáveis manifestas exógenas (i.e., comprometimento afetivo, comprometimento instrumental e capacidade de absorção organizacional). Adicionalmente, a confiança interorganizacional é especificada no modelo hipotetizado como variável endógena.

Em termos gerais, a partilha de conhecimento é considerada, por um lado, como variável dependente face ao comprometimento (afetivo e instrumental) e à capacidade de absorção organizacional. Por outro, é especificada como variável independente face à utilização do conhecimento partilhado e ao valor instrumental da rede. No que se refere à utilização do conhecimento partilhado, esta variável é definida no modelo como dependente face ao comprometimento (afetivo e instrumental), capacidade de absorção organizacional, confiança interorganizacional e partilha de conhecimento interorganizacional, assim como independente face ao valor instrumental da rede. Por sua vez, esta última variável é especificada como dependente face ao comprometimento (afetivo e instrumental), partilha de conhecimento interorganizacional e utilização do conhecimento partilhado.

Especificamente, no que se refere à partilha de conhecimento interorganizacional, considera-se que, por um lado, o tipo e nível de comprometimento que vincula (e é reconhecido por) as empresas à rede associativa empresarial que integram e, por outro, o nível de capacidade de absorção que percecionam existir no seu seio constituem fatores facilitadores (ou inibidores) influentes e com impacto significativo no

comportamento relacional (mais ou menos ativo) de partilha de conhecimento mantido com os restantes atores da rede. Deste modo, foram definidas as seguintes hipóteses de investigação:

*H1*: O comprometimento afetivo tem um impacto positivo e estatisticamente significativo na partilha de conhecimento interorganizacional.

*H2*: O comprometimento instrumental tem um impacto negativo e estatisticamente significativo na partilha de conhecimento interorganizacional.

*H3*: A capacidade de absorção organizacional tem um impacto positivo e estatisticamente significativo na partilha de conhecimento interorganizacional.

Considerando a utilização do conhecimento partilhado, define-se que o tipo e nível de comprometimento reconhecido e detido pelas empresas face à rede associativa da qual são membros, o nível de capacidade de absorção que consideram deter, bem como os níveis de atividade de partilha de conhecimento interorganizacional mantido com os restantes membros da rede e de confiança que percecionam ter desenvolvido para com os parceiros dessa partilha constituem fatores que influenciam o nível de utilização dado internamente (intraorganizacionalmente) ao conhecimento partilhado em rede, atentando às mais valias, benefícios ou resultados advindos (ou retirados) dessa mesma partilha. Assim, um conjunto de cinco hipóteses de investigação foi operacionalizado:

*H4:* O comprometimento afetivo tem um impacto positivo e estatisticamente significativo na utilização do conhecimento partilhado.

*H5:* O comprometimento instrumental tem um impacto negativo e estatisticamente significativo na utilização do conhecimento partilhado.

*H6:* A capacidade de absorção organizacional tem um impacto positivo e estatisticamente significativo na utilização do conhecimento partilhado.

*H7:* A partilha de conhecimento interorganizacional tem um impacto positivo e estatisticamente significativo na utilização do conhecimento partilhado.

*H8:* A confiança interorganizacional tem um impacto positivo e estatisticamente significativo na utilização do conhecimento partilhado.

Atendendo à confiança interorganizacional, considera-se que o tipo e nível de comprometimento reconhecido e detido pelas empresas face à rede associativa empresarial que integram, assim como o nível de capacidade de absorção que percecionam existir no seu interior desempenham um papel influente (facilitador ou inibidor) no nível de confiança que as empresas reconhecem deter nos parceiros com os quais referem manter ligações de partilha de conhecimento. Neste âmbito, operacionalizaram-se as seguintes hipóteses de investigação:

*H9:* O comprometimento afetivo tem um impacto positivo e estatisticamente significativo na confiança interorganizacional.

*H10:* O comprometimento instrumental tem um impacto negativo e estatisticamente significativo na confiança interorganizacional.

*H11:* A capacidade de absorção organizacional tem um impacto positivo e estatisticamente significativo na confiança interorganizacional.

Por último, relativamente ao valor instrumental da rede, considera-se que o comprometimento (tipo e nível) que vincula as empresas à rede associativa empresarial (na qual se constituem como elementos centrais) se define como um fator com poder explicativo sobre o nível de instrumentalidade reconhecido e atribuído a essa mesma rede. Adicionalmente, considera-se que a partilha de conhecimento, relacionalmente estabelecida com outros membros da rede associativa que conjuntamente integram e compõem, assim como o nível de utilização do conhecimento partilhado manifestam-se (ou refletem-se) no valor instrumental percebido e atribuído a essa mesma rede. Foram, assim, definidas as seguintes hipóteses de investigação:

*H12:* O comprometimento afetivo tem um impacto positivo e estatisticamente significativo no valor instrumental da rede.

*H13:* O comprometimento instrumental tem um impacto negativo e estatisticamente significativo no valor instrumental da rede.

*H14:* A partilha de conhecimento interorganizacional tem um impacto positivo e estatisticamente significativo no valor instrumental da rede.

*H15:* A utilização do conhecimento partilhado tem um impacto positivo e estatisticamente significativo no valor instrumental da rede.

### 4.5.3.2. Análises preliminares

Previamente ao processo de avaliação do modelo estrutural e averiguação das hipóteses de investigação, procedeu-se à verificação de um conjunto de pressupostos que viabiliza a aplicação da análise de equações estruturais, mais concretamente da análise de trajetórias (*path analysis*). Especificamente, considerou-se a dimensão da amostra; a normalidade univariada e multivariada; a inexistência de casos extremos univariados e multivariados; a ausência de multicolinearidade entre as variáveis; e a presença de relações lineares entre as variáveis (Hair et al., 2009; Kline, 2011; Marôco, 2010).

Relativamente ao pressuposto da dimensão da amostra, foi considerada a orientação da necessidade de detenção de pelo menos cinco observações por cada parâmetro a estimar[211], no sentido de ser garantida a variabilidade suficiente para estimar os parâmetros do modelo (Bryant & Yarnold, 1994; Hair et al., 2009; Marôco, 2010). Para a avaliação do modelo estrutural e teste empírico das hipóteses de investigação, é de referir que se optou por considerar apenas as empresas participantes que apresentaram respostas válidas em

[211] De referir que relativamente ao pressuposto da dimensão mínima da amostra necessária para a utilização da análise de equações estruturais, atualmente a literatura da especialidade apresenta um maior consenso, reportando uma orientação que atende à complexidade do modelo a estimar (i.e., número de parâmetros a estimar). Neste âmbito, alguns autores apontaram um rácio de pelo menos 5 participantes por cada parâmetro (e.g., Bryant & Yarnold, 1994; Hair et al., 2009; Marôco, 2010). Um rácio de 10 participantes por parâmetro constitui, para alguns, um compromisso adequado e mais realista (e.g., Kline, 2011; Hair et al., 2009; Ullman, 2001). Segundo Kline (2011), um rácio de 20 participantes por parâmetro constitui o ideal para a dimensão da amostra.

todos os constructos considerados no modelo, de modo a ser possível interpretar todos os resultados obtidos de forma integral e consistente.

Para avaliar a plausibilidade do pressuposto da distribuição normal das variáveis, recorreu-se à análise das medidas de assimetria e curtose univariadas, considerando os seus valores absolutos e estandardizados (valores críticos)[212], bem como de curtose multivariada[213] (Byrne, 2010; Mardia, 1970; 1974; Marôco, 2010). De referir que, neste âmbito, foram consideradas transformações matemáticas corretivas devido à não conformidade da assunção do pressuposto da normalidade na distribuição da variável que operacionaliza, na presente investigação, o constructo de partilha interorganizacional de conhecimento, ou seja, a centralidade de grau (Hair et al., 2009; Kline, 2011; Maroco, 2007; Tabachnick & Fidell, 2007).

No que se refere à identificação de possíveis casos extremos univariados e multivariados, recorreu-se, respetivamente, à observação e análise de gráficos (histograma de frequências; diagrama de extremos e quartis; e diagramas Q-Q e dos desvios) e ao cálculo da distância quadrada de Mahalanobis ($DM^2$)[214] (Byrne, 2010; Hair et al., 2009; Kline, 2011; Marôco, 2010; Reis, 2001; Tabachnick & Fidell, 2007).

Por último, atendeu-se à averiguação da presença de relações lineares entre os pares de variáveis e ausência de multicolinearidade entre as variáveis independentes. Neste âmbito, recorreu-se à análise e observação de diagramas de dispersão, assim como da matriz de correlações bivariadas, através do cálculo do coeficiente de correlação de Pearson[215] (Maroco, 2007). Adicionalmente, recorreu-se ao cálculo do fator de inflação da variância (*variance inflation factor* - *VIF*)[216] [217] (Kline, 2011; Marôco, 2010).

---

[212] Neste âmbito, considerou-se existirem violações ao pressuposto da normalidade, quando, em absoluto, $|as| > 2\text{-}3$ e $|cu| > 7\text{-}10$ (Kline, 2011; Marôco, 2010). Para o cálculo do valor estatístico ($z$) quer para a simetria quer para a curtose, aplicou-se uma das normas práticas referida na literatura (e.g., Hair et al., 2009; Tabachnick & Fidell, 2007), onde $z_{assimetria} = assimetria/\sqrt{6/N}$ e $z_{curtose} = curtose/\sqrt{24/N}$ ($N$ = tamanho da amostra). Pela adoção de um nível de significância conservativo (i.e., .01 ou .001), procedeu-se à comparação do valor obtido face ao valor crítico da distribuição $z$. Segundo a orientação de Byrne (2010), uma distribuição normal assume valores estandardizados que se situam no intervalo entre -3 e +3.

[213] Considera-se a existência de uma distribuição não normal das variáveis quando, em absoluto, o valor de curtose multivariada é superior a 10 (Marôco, 2010), assim como quando o seu valor estandardizado (i.e., valor crítico) é superior a 5 (Bentler, 2005). Tal como referiu Byrne (2010), o valor estandardizado de curtose representa, na sua essência, a estimativa normalizada da curtose multivariada de Mardia (1970, 1974).

[214] Tal como referiu Byrne (2010), tipicamente os casos extremos multivariados apresentam um valor de $D^2$ distintivamente diferente de todos os valores apresentados pelos restantes casos ou observações. Neste âmbito, para a identificação de casos atípicos, considerou-se igualmente os valores obtidos pelo cálculo da probabilidade de uma observação ($x_i$) ter um valor de $D^2_i$ superior à $d^2_i$ calculada para essa observação ($p_1$), assim como da probabilidade de a maior distância de Mahalanobis ser superior à $d^2_i$ calculada ($p_2$) (Marôco, 2010). Uma dada observação é considerada como caso extremo multivariado quando apresenta valores reduzidos de $p_1$ e $p_2$ (i.e., $p_1$ e $p_2 < .001$) (Arbuckle, 2011b; Marôco, 2010).

[215] De um modo geral, considera-se, neste âmbito, que coeficientes de correlação com valores superiores a .75 são indicadores de existência de multicolinearidade entre as variáveis (Maroco, 2007). Para outros autores, o valor de referência pode ser considerado em .85 (e.g., Byrne, 2010) ou mesmo .70 (Tabachnick & Fidell, 2007). No caso específico do modelo de equações estruturais, considerou-se como multicolinear e de acordo com Maroco (2007) as correlações com valores acima de .75.

[216] De referir que valores de *VIF* superiores a 5 (e.g., Kline, 2011; Marôco, 2010; Montgomery & Peck, 1982) ou mesmo a 10 (Myers, 1986) indicam possíveis problemas com a presença de multicolinearidade. O cálculo desta medida foi efetuado mediante a aplicação do procedimento da regressão linear múltipla.

[217] De referir que a existência de multicolinearidade entre as variáveis independentes e de casos extremos pode ser igualmente verificada através da análise aos valores das estimativas dos coeficientes e dos respetivos erros-padrão, especificamente quando estes últimos apresentam magnitudes próximas, ou superiores, aos anteriores (Mârôco, 2010).

### 4.5.3.3. Estratégias analíticas: modelo estrutural e hipóteses de investigação

Na análise ao modelo estrutural operacionalizado, como referido anteriormente, recorreu-se à análise de equações estruturais mediante a aplicação da análise de trajetórias (*path analysis*)[218]. Neste âmbito, foram consideradas as orientações propostas por Kline (2011), Hair et al. (2009), Marôco (2010) e Ullman (2001), que consideraram um conjunto fundamental de etapas para a aplicação desta estratégia analítica. Implementaram-se, designadamente, os seguintes passos: (a) especificação do modelo conceptual de base; (b) identificação do modelo; (c) estimação do modelo; (d) avaliação da qualidade do ajustamento do modelo[219].

A especificação do modelo conceptual implica a descrição das estruturas relacionais (modelo causal)[220] que se pretendem medir e avaliar, refletindo as assunções, *a priori*, do referencial teórico (cf. secção 4.5.3.1. do presente capítulo).

Relativamente à fase de identificação do modelo, esta corresponde à averiguação de ser matematicamente possível determinar valores únicos para os parâmetros estruturais a partir das inter-relações observadas (Bryant & Yarnold, 1994). Constitui um passo importante no âmbito da análise de equações estruturais, pelo que um dos requisitos para se iniciar a fase de estimação corresponde à existência e detenção de um modelo identificado[221], onde o número de parâmetros[222] a estimar é inferior ao número de elementos[223] não redundantes da matriz de covariância. Assim, os modelos identificados detêm graus de liberdade[224] superiores a zero e a significância da qualidade de ajustamento pode ser avaliada (Bryant & Yarnold, 1994; Kline, 2011; Marôco, 2010; Ullman, 2001).

---

[218] A análise de trajetórias integra, conjuntamente com os modelos híbridos e de análise fatorial confirmatória, a família dos modelos de equações estruturais (Kline, 2011) e constitui uma extensão da regressão linear múltipla multivariada (Marôco, 2010). É utilizada "para estudar relações estruturais (efeitos diretos e efeitos indiretos) entre variáveis manifestas (exógenas e endógenas) a partir de uma estrutura correlacional observada entre essas variáveis" (Marôco, 2010, p. 137). Como afirmou Marôco (2010), "o modelo de *path analysis* é um caso particular do modelo geral de equações estruturais, correspondente ao modelo estrutural com variáveis manifestas" (p. 233). Comparativamente com a análise de regressão linear múltipla multivariada, a análise de trajetórias permite considerar e estimar, em simultâneo, relações causais entre todas as variáveis, apresentando igualmente uma maior flexibilidade na especificação do modelo, assim como na estimação dos respetivos parâmetros.

[219] De assinalar que os autores referidos consideraram, para além das etapas apontadas e implementadas no presente trabalho, os passos relativos à re-especificação do modelo (atendendo a resultados de mau ajustamento na fase de avaliação da qualidade do modelo e aos índices de modificação) e validação do modelo pelo recurso a amostras independentes (e.g., validação cruzada).

[220] Tal como referiu Marôco (2010), "nos modelos estruturais assume-se que as relações são sempre desenhadas de 'causa para efeito' e que a variância das variáveis exógenas, não explicada pelas variáveis endógenas, é explicada pelos 'erros' (…)" (p. 28) (i.e., variáveis exógenas não medidas).

[221] No que se refere ao estado de identificação, os modelos de equações estruturais podem classificar-se em três tipos. Para além dos referidos modelos identificados, existem os modelos não identificados e os modelos saturados (Kline, 2011; Schumacker & Lomax, 2004; Ullman, 2001). Quando o número de parâmetros a estimar é superior à informação presente nas variáveis observadas (variâncias e covariâncias), sendo os graus de liberdade inferiores a zero, os modelos dizem-se não identificados. Nestes modelos, existem muitos parâmetros livres para resolver o problema da unicidade da estimativa do parâmetro, pelo que as estimativas não são fiáveis. Quando o número de parâmetros a estimar é igual ao número de elementos não redundantes da matriz de covariância, sendo os graus de liberdade iguais a 0, os modelos dizem-se saturados. Nestes modelos, somente um valor estimado pode ser obtido para cada um dos parâmetros, reproduzindo na perfeição a matriz de covariância.

[222] No presente trabalho, atendendo ao tipo de modelo em estudo, considerou-se para o cálculo do número de parâmetros, o somatório entre o número total de coeficientes de regressão, variâncias e covariâncias a estimar (Ullman, 2001).

[223] O número de elementos (ou observações) corresponde ao número total de variâncias e covariâncias entre as variáveis observadas presentes no modelo (e.g., Kline, 2011; Ullman, 2001). É obtido pelo cálculo de $(v(v+1)/2)$, onde $v$ = número de variáveis observadas (Kline, 2011).

[224] Obtidos pela diferença entre o número de observações e o número de parâmetros a estimar, ou seja, g.l. (graus de liberdade) = $(v(v+1)/2) - t$, onde $v$ = número de variáveis observadas e $t$ = número de parâmetros (Marôco, 2010, p. 30).

No que se refere à estimação do modelo, "esta consiste na obtenção de estimativas dos parâmetros do modelo que reproduzam o melhor possível os dados observados na amostra em análise", ou seja "que maximizem a probabilidade de observar a estrutura correlacional das variáveis manifestas observadas na amostra"[225] (Marôco, 2010, p. 34). Neste âmbito, optou-se pela utilização do método de estimação da máxima verosimilhança (*maximum likelihood estimator* - MLE), que constitui o método iterativo tradicional e mais utilizado no âmbito da análise de equações estruturais (Byrne, 2010; Marôco, 2010). Procura maximizar a verosimilhança de observar a matriz de covariâncias calculada na amostra sob estudo (Marôco, 2010). Apresenta como pressuposto necessário a cumprir para a sua utilização a distribuição normal multivariada das variáveis manifestas (e.g., Hair et al., 2009; Kline, 2011; Marôco, 2010; Bryant & Yarnold, 1994). Segundo Bryant e Yarnold (1994), este método de estimação apresenta como vantagens o facto de a estimativa do parâmetro que é obtida não mudar necessariamente se diferentes unidades de medida forem utilizadas, bem como o cálculo que disponibiliza da estatística geral do qui-quadrado no teste do ajustamento dos modelos aos dados.

Por último, a avaliação da qualidade do modelo tem como objetivo avaliar quão bem o modelo teórico reproduz a estrutura correlacional das variáveis manifestas observadas na amostra em estudo (Marôco, 2010). Para avaliar a qualidade do ajustamento do modelo hipotético, consideraram-se as propostas de Byrne (2010), Hair et al. (2009) e Marôco (2010). Deste modo, atendeu-se, por um lado, a critérios gerais para a avaliação da qualidade do ajustamento global do modelo e, por outro, a critérios específicos para a avaliação da qualidade do ajustamento local[226]. Relativamente à avaliação do ajustamento global, esta tem subjacente uma tomada de decisão acerca dos índices a reportar. Por sua vez, como referiu Kline (2011), esta escolha caracteriza-se como sendo um processo difícil, que exige conhecimento, reflexão e rigor científico[227]. Deste modo, atendendo especificamente às orientações e considerações de Kline (2011) e Marôco (2010), optou-se pelos seguintes índices de ajustamento global: (a) o teste do $\chi^2$ de ajustamento[228]; e (b) índices de qualidade do ajustamento[229], que correspondem a índices empíricos que se baseiam nas funções de

[225] Tal como referiu Marôco (2010), se o modelo de equações estruturais estiver correto, a diferença entre as covariâncias observadas nas amostras e as covariâncias preditas pelo modelo será mínima.

[226] Segundo Marôco (2010), os modelos podem ter um bom ajustamento global, mas apresentarem um mau ajustamento local, ou seja, as medidas dos coeficientes não obterem fundamento no modelo teórico de partida. Deste modo, a estratégia de avaliação da qualidade do modelo deve passar pela utilização, em simultâneo, de várias medidas de ajustamento global e local.

[227] Segundo Ullman (2001), na maior parte das vezes, a escolha por determinados índices de ajustamento global reflete uma preferência pessoal dos autores ou mesmo dos jornais ou revistas de publicação.

[228] Estima o grau de proximidade entre as matrizes de covariância dos dados e do modelo, testando a hipótese da igualdade de matrizes, ou seja, de o ajustamento ser perfeito (Marôco, 2010). Constitui um indicador que tem vindo a ser sucessivamente questionado, na medida em que qualquer pequeno nível de discrepância entre as matrizes conduz, com facilidade, à rejeição da hipótese sob estudo. Adicionalmente, é conhecida a sua elevada sensibilidade à dimensão da amostra (Bryant & Yarnold, 1994; Kline, 2011; Marôco, 2010; Ullman, 2001). Em amostras pequenas, existe a probabilidade acrescida de erro tipo II (i.e., não rejeitar a hipótese de bom ajustamento do modelo aos dados, quando o ajustamento é mau), enquanto em amostras grandes, existe a probabilidade acrescida de erro tipo I (i.e., rejeitar a hipótese de bom ajustamento do modelo aos dados, quando o ajustamento é bom). Segundo Marôco (2010), "dada uma dimensão de amostra adequada, qualquer modelo, por mais próximo do real que esteja, pode ser rejeitado com base na potência e sensibilidade elevada do teste do $\chi^2$" (p. 42).

[229] Os índices de qualidade de ajustamento podem classificar-se em cinco grandes grupos: (i) índices absolutos, que avaliam a qualidade do modelo *per si*, sem comparação com outros modelos); (ii) índices relativos, que avaliam a qualidade do modelo sob teste relativamente ao modelo com pior ajustamento (i.e., modelo de independência), e/ou relativamente ao modelo com melhor ajustamento possível (i.e., modelo saturado); (iii) índices de parcimónia (obtidos pela correção dos índices relativos com um fator de penalização associado à complexidade do modelo, estimado como $g.l./g.l._b$, onde g.l. = graus de liberdade do modelo sob estudo e

verosimilhança ou na matriz dos resíduos obtidos durante o ajustamento do modelo. Neste âmbito, recorreu-se a índices absolutos, designadamente (i) divisão do valor do teste $\chi^2$ de ajustamento pelos graus de liberdade ($\chi^2$/g.l.)[230], (ii) *standardized root mean square residual* (SRMR)[231], (iii) e *goodness of fit index* (GFI)[232], assim como a índices relativos, especificamente (iv) *comparative fit index* (CFI)[233], e *Tucker-Lewis index* (TLI)[234]. Por último, consideraram-se os índices de discrepância populacional, nomeadamente (v) *root mean square error of approximation* (RMSEA)[235], atendendo igualmente a que, com um intervalo de confiança de 90%, os seus limites inferior e superior se encontram dentro dos valores de corte[236] (Brown, 2006), bem como ao nível de significância estatística associado[237].

---

g.l.$_b$ = graus de liberdade do modelo de independência; (iv) índices de discrepância populacional que comparam o ajustamento do modelo obtido com os momentos amostrais, ou seja, comparação de médias e variâncias amostrais relativamente ao ajustamento do modelo que se obteria em momentos populacionais (i.e., médias e variâncias populacionais); e (v) índices baseados na teoria da informação (i.e., são baseados na estatística $\chi^2$ e penalizam o modelo em função da sua complexidade, sendo apropriados quando se verifica a necessidade de comparar vários modelos alternativos que se ajustem igualmente aos dados) (Arbuckle, 2011b; Marôco, 2010).

[230] Considerando o conjunto conhecido de problemas associados ao teste $\chi^2$ de ajustamento, uma das primeiras estatísticas de ajustamento na sua abordagem foi a $\chi^2$/g.l. (Wheaton, Muthén, Alwin, & Summers, 1977), vindo a ser, desde então, sugerida como alternativa (e.g., Byrne, 1989). De um modo geral, o ajustamento considera-se bom se $\chi^2$/g.l. for inferior a 2, aceitável se inferior a 5 e inaceitável para valores superiores a 5 (Arbuckle, 2011b; Marôco, 2010).

[231] Avalia a diferença média entre as variâncias e covariâncias da amostra e as variâncias e covariâncias estimada para a população (Ullman, 2001). Modelos com bom ajustamento têm valores, absolutos e estandardizados, pequenos. Com a autoria de Jöreskog e Sörbom, o SRMR varia entre 0 (ajustamento perfeito) e 1 (mau ajustamento) (Kline, 2011). Atendendo à orientação de Hu e Bentler (1999), são desejáveis valores de .08 ou inferiores.

[232] Tendo sido um dos primeiros índices criados para os métodos de estimação da máxima verosimilhança (MLE) e dos mínimos quadrados não ponderados (ULS) (Jöreskog & Sörbom, 1996), o GFI explica a proporção de covariância, observada entre as variáveis manifestas, explicada pelo modelo ajustado, sendo um conceito semelhante ao $R^2$ da regressão múltipla (Kline, 2011; Marôco, 2010; Ullman, 2001). Constitui um índice que varia entre 0 (mau ajustamento) e 1 (ajustamento perfeito). De um modo geral, valores de GFI inferiores a .90 indicam modelos com mau ajustamento aos dados (Byrne, 2005, 2010; Kline, 2011); valores entre .90 e .95 indicam um bom ajustamento; valores superiores a .95 indicam um ajustamento muito bom; e GFI igual a 1 indica um ajustamento perfeito (Marôco, 2010; Tanaka & Huba, 1995).

[233] Com a autoria de Bentler (1990), o CFI compara o ajustamento do modelo hipotético com o modelo de independência total, onde não há relações entre as variáveis. Valores de CFI inferiores a .90 indicam modelos com mau ajustamento aos dados; valores entre .90 e .95 indicam um bom ajustamento; valores superiores a .95 indicam um ajustamento muito bom; e CFI igual a 1 indica um ajustamento perfeito (Marôco, 2010).

[234] O TLI compara o modelo hipotético com o modelo de independência total. Por norma, os seus valores variam entre 0 e 1. Apesar de não se encontrarem limitados a este intervalo, valores próximos de 1 traduzem um ajustamento muito bom (Marôco, 2010).

[235] Constitui um índice que tem em conta a parcimónia (i.e., a complexidade do modelo), calculando o erro de aproximação à população através da discrepância de ajustamento do modelo hipotético com a matriz de covariância da população (Brown, 2006). Estima a lacuna de ajustamento existente no modelo sob estudo comparativamente com o modelo saturado (i.e., perfeito) (Ullman, 2001). De uma forma geral, atendendo às sugestões de estudos empíricos, considera-se que o ajustamento do modelo é inapropriado quando a estimativa pontual de RMSEA é superior a .10; o ajustamento é considerado medíocre no intervalo entre .08 e .10; bom para o intervalo entre .05 e .08; e muito bom quando o valor de RMSEA é inferior a .05. (Byrne, 2010; Marôco, 2010; MacCallum, Browne, & Sugawara, 1996; Ullman, 2001).

[236] Limites com pequena amplitude indicam um bom nível de precisão da estimativa pontual de RMSEA sobre a reflexão do ajustamento do modelo na população (Byrne, 2010).

[237] Neste âmbito, é testada a hipótese de que o RMSEA é bom na população (i.e., que é inferior a .05). Deste modo, o teste de aproximação do ajustamento, idealmente, não deve apresentar significância estatística (i.e., $p > .05$) (Jöreskog & Sörbom, 1996).

No que se refere ao ajustamento local, a avaliação incidiu especificamente sobre: (i) a significância dos parâmetros, considerando estatisticamente significativos os efeitos com $p < .05$; (ii) os resíduos estandardizados[238]; e (iii) os erros-padrão dos parâmetros do modelo[239] (Marôco, 2010).

## 4.6. Considerações Éticas e Deontológicas da Investigação

Face ao tipo de investigação, respetivos objetivos e características particulares, várias são as orientações éticas e deontológicas que um investigador deve considerar e atender ao longo do seu trabalho (Almeida & Freire, 2008). Devido à relevância destas questões, salientada por vários organismos (e.g., *American Psychological Association* - APA; Ordem dos Psicólogos Portugueses - OPP), considerou-se importante abordar na presente investigação os aspetos proeminentes que nela foram considerados, aplicáveis quer às valências gerais que a caracterizam quer aos procedimentos específicos adotados para a sua operacionalização. Tal como referiu Santos (2005), a explicitação clara e pormenorizada nos projetos de investigação acerca dos cuidados de natureza ética e deontológica implementados constitui igualmente uma dimensão "de avaliação plena da consistência, rigor e qualidade" do trabalho desenvolvido e conhecimento construído (p. 47). Neste âmbito, em termos gerais, foram consideradas as orientações facultadas pela APA (2010) e OPP (2011), bem como por King (1994) e Santos (2005).

Deste modo, em primeira instância, é de referir o cumprimento dos princípios da participação voluntária, informada e consentida. Neste domínio, facultaram-se aos participantes informações precisas e claras sobre a investigação (quer por escrito quer verbalmente) (cf. secção 4.3.2. do presente capítulo), de modo a assegurar aos mesmos uma decisão e consentimento informados quanto às características gerais da sua participação[240]. Em relação a este ponto há, ainda, a referir que foi totalmente respeitada e assegurada a liberdade das organizações recusarem (ou desistirem posteriormente) da participação na investigação.

O cumprimento do princípio do anonimato e confidencialidade dos dados recolhidos foi igualmente um cuidado ético e deontológico considerado, tendo sido uma valência de comprometimento assumido perante os participantes. Neste âmbito, em primeira instância, é importante referir que apenas foram recolhidos dados sociodemográficos estritamente necessários aos objetivos gerais e específicos do presente trabalho. Deste modo, apenas se atendeu à recolha de dados de caracterização geral das organizações

[238] Os resíduos estandardizados podem ser conceptualizados como os desvios-padrão que os resíduos observados apresentam por comparação com a ausência de resíduos de um modelo com ajustamento perfeito (Brown, 2006; Byrne, 2010; Jöreskog & Sörbom, 1996; Marôco, 2010) Segundo Marôco (2010), em amostras grandes, a existência, na matriz de covariância residual, de resíduos com valor superior a ±2 indicam, com 95% de confiança ($z_{.975} = 1.96$), observações que são muito díspares das restantes (i.e., casos extremos). Por norma, consideram-se os valores inferiores a ±2.58 como adequados (Brown, 2006; Byrne, 2010; Jöreskog & Sörbom, 1996).

[239] Os erros-padrão refletem a precisão com que cada parâmetro é estimado (Byrne, 2010). Segundo Marôco (2010), erros-padrão superiores (duas vezes) à estimativa do parâmetro indicam problemas de estimação com esse parâmetro, designadamente multicolinearidade, casos extremos e/ou subamostragem.

[240] Como referido e descrito na secção 4.3.2. do presente capítulo, foram facultadas aos participantes diversas oportunidades de esclarecimento (por telefone e presencialmente) sobre a investigação e respetiva participação.

respondentes, pelo que a recolha de informação relativa aos seus membros do topo estratégico não foi alvo de consideração. Este aspeto contribuiu, de algum modo, para a minimização de esforços por parte dos participantes, bem como para a potencial diminuição de resistências de participação. Adicionalmente, a presente investigação apresenta alguns aspetos particulares, característicos da metodologia de análise de redes sociais, que se prendem especificamente com a diretriz do anonimato e confidencialidade dos dados recolhidos e aos quais se procurará aludir.

Tal como referiram Borgatti e Molina (2003, 2005), em acréscimo às habituais questões éticas e deontológicas que se levantam, as investigações que utilizam a metodologia de análise de redes sociais enfrentam questões especiais que devem ser reconhecidas e para as quais deve existir uma adicional sensibilização e consciencialização. Uma das mais relevantes diferenças prende-se com o facto de não ser possível o anonimato na fase de recolha de dados. Ou seja, para que possa existir um tratamento estatístico e uma atribuição de sentido e significado aos dados de redes sociais, os investigadores precisam de saber quem são os respondentes, assim como saber quem são os atores com quem esses respondentes se relacionam (atendendo especificamente ao tipo de relação em estudo). Assim, enquanto no âmbito de investigações com recolha de dados de uma outra natureza, os participantes reportam-se apenas a eles próprios, nas investigações de redes sociais os participantes não só se reportam a eles, como também a outros, que podem não desejar ser nomeados[241]. Neste contexto, emerge um outro aspeto diferenciador a ter em conta na investigação de redes sociais e que se prende com o facto de a recusa de participação no estudo por parte de um determinado ator não significa necessariamente que ele não seja incluído, na medida em que existe a possibilidade da sua inclusão no papel de não participante nomeado (Borgatti & Molina, 2003, 2005). Esta possibilidade converte-se numa questão ética, dado que os investigadores podem tomar como decisão não incluir ou eliminar esses atores (não participantes nomeados), o que, por sua vez, conduz à violação de um outro princípio ético e deontológico que se reporta à apresentação de resultados verdadeiros. Ou seja, neste âmbito, pela decisão de eliminação de atores não participantes nomeados, os investigadores encontram-se de forma consciente a manipular os dados recolhidos, assim como os resultados que deles advêm. Tal como referiram Borgatti e Molina (2003, 2005), a eliminação de atores não respondentes reduz a validade das análises, colocando em causa a validade da própria investigação.

Face às considerações tecidas previamente, na presente investigação, seguiram-se as orientações de Borgatti e Molina (2003, 2005), pelo que se enveredou pela inclusão de todos os atores da rede associativa empresarial da região centro que participaram como respondentes, assim como aqueles que não participaram como respondentes, mas antes como nomeados. Assim, foram incluídos igualmente não participantes nomeados que previamente tinham elaborado uma recusa de participação na investigação. Contudo, no estrito cumprimento do princípio do anonimato e confidencialidade, quer face aos participantes quer aos não participantes nomeados, assegurou-se que ao longo desta dissertação, bem como em trabalhos de divulgação e publicação dos resultados alcançados não exista qualquer menção a informações que

[241] De referir que esta questão específica (i.e., exigência de nomeação e identificação de outros), em muitos casos conduz à perda de respondentes ou recusa em responder às perguntas de redes sociais, apesar de existir o compromisso de confidencialidade por parte dos investigadores. Deste modo, esta questão não remete apenas para aspetos éticos e deontológicos, mas igualmente para dificuldades acrescidas em investigações de redes sociais.

permitam a identificação, de forma única, das organizações em causa, bem como dos respetivos elementos da gestão de topo. A exceção consentida, neste âmbito, é relativa à nomeação do CEC/CCIC, que se constitui como parceiro estratégico para a realização do presente projeto de investigação, tendo os seus representantes autorizado a sua referenciação não anónima.

Por último, foi considerado o princípio que reporta à devolução dos resultados da investigação aos participantes. Neste sentido, viabilizaram-se formas de acesso, posterior, aos resultados da investigação. Em primeira instância, foram facultados a todos os participantes os diversos contactos da Investigadora. Adicionalmente, foi enviado através de correio eletrónico um relatório acerca dos resultados gerais da investigação para os participantes que possuíam esta forma de contacto. Por último, os participantes foram informados acerca da formulação de um relatório final a ser enviado para o CEC/CCIC. Neste âmbito, considera-se que as palavras de Almeida e Freire (2008) são absolutamente pertinentes: "o investigador deve assumir o compromisso de transferir todo o seu conhecimento para os membros da comunidade e, com estes, assumir os riscos decorrentes de um processo de investigação participativa que, frequentemente, provoca [ruturas] com sistemas institucionalizados de poder e influência" (p. 243).

# CAPÍTULO V

## RESULTADOS DA INVESTIGAÇÃO

O presente capítulo centra-se na apresentação dos resultados advindos da investigação empírica levada a cabo, atendendo ao conjunto de objetivos proposto. Deste modo, apresentam-se em primeiro lugar os resultados que reportam à análise e avaliação dos instrumentos de medida utilizados, das variáveis latentes extraídas, assim como do impacto e associação de variáveis organizacionais face a cada um dos fatores extraídos. Adicionalmente, atende-se aos resultados que se prendem com a análise e avaliação da rede de partilha de conhecimento existente e identificada na rede associativa empresarial da região centro do País, mediante a sua caracterização e descrição com foco em três principais valências, designadamente propriedades globais, propriedades grupais e propriedades individuais. Neste âmbito, considera-se ainda a análise do impacto e associação de atributos organizacionais face à densidade e aos diferentes indicadores de centralidade. Por último, procede-se à apresentação dos resultados obtidos pela avaliação do modelo de equações estruturais construído e respetivas hipóteses de investigação.

## 5.1. Instrumentos de Medida e Seus Fatores

A presente secção procura dar conta dos resultados obtidos da análise e avaliação dos instrumentos de medida construídos e utilizados nesta investigação e respetivos fatores. Assim, reporta-se especificamente aos resultados emergentes da avaliação às qualidades psicométricas dos questionários aplicados, da análise descritiva aos fatores extraídos e da análise ao impacto e associação de variáveis organizacionais face às variáveis latentes. É de referir que, tal como explicitado previamente (cf. secção 4.5.1. do capítulo IV), os resultados aqui apresentados são referentes ao conjunto de instrumentos de medida utilizados, com exceção do Questionário de Partilha de Conhecimento Interorganizacional (QPC-I), e às respostas obtidas, exclusivamente, a partir das empresas associadas da rede associativa empresarial estudada.

### 5.1.1. Qualidades Psicométricas dos Instrumentos de Medida

A averiguação das qualidades psicométricas dos instrumentos de medida, através das estratégias analíticas implementadas, procurou garantir a utilização destes instrumentos com um grau aceitável de

confiança, considerando a especificidade da sua aplicação à amostra em estudo. Deste modo, num primeiro momento consideram-se os resultados referentes às análises preliminares desenvolvidas e, num segundo, atende-se à validade de constructo e fiabilidade.

### 5.1.1.1. Análises preliminares

Face aos procedimentos e respetivos critérios adotados para a análise dos dados omissos (cf. secção 4.5.1.1.1. do capítulo IV), o Quadro 5.1 apresenta uma síntese informativa dos resultados obtidos. Apesar das necessárias (e efetuadas) eliminações de sujeitos, o tamanho da amostra é considerado bastante adequado tendo em vista as estratégias analíticas adotadas, quer face ao critério do número total de participantes quer atendendo ao rácio de participantes por item (e.g., Bryman & Cramer, 1993; Comrey, 1988; Gorsuch, 1983; Hair et al., 2009; Moreira, 2004; Stevens, 2009; Tabachnick & Fidell, 2007; Tinsley & Tinsley, 1987).

Quadro 5.1

*Síntese dos Resultados da Análise aos Dados Omissos*

| | *N* participantes | | | |
|---|---|---|---|---|
| Instrumentos de medida | Eliminados | Retidos | *N* itens | Rácio |
| Questionário de Comprometimento na Rede (QC-R) | 7 | 446 | 18 | 24.8[a] |
| Questionário de Capacidade de Absorção Organizacional (QCA-O) | 42 | 411 | 9 | 45.7 |
| Questionário de Confiança Interorganizacional (QC-I) | 54 | 399 | 13 | 30.7 |
| Questionário de Utilização do Conhecimento Partilhado (QUCP) | 63 | 390 | 21 | 18.6 |
| Questionário de Valor Instrumental da Rede (QVI-R) | 4 | 449 | 13 | 34.5 |

*Nota.* As análises reportam aos instrumentos de medida apenas aplicados ao nível institucional da rede em estudo que remete para as empresas associadas ($N = 453$).
[a]Valor de rácio calculado para um *N* de itens = 18, antes da eliminação de um dos itens que compõem o Questionário de Comprometimento na Rede. Esse valor de rácio é de 26.24 para o conjunto retido de 17 itens.

No que se refere à tendência das respostas na amostra de participantes, tal como recomendado pela literatura da especialidade (e.g., Almeida & Freire, 2008), os itens apresentaram graus diferentes de dispersão dos resultados[242]. Constatou-se, assim, que as respostas obtidas nos itens que compõem os instrumentos de medida administrados se distribuíam por todas as opções de resposta e que apenas o item 8[243] do Questionário de Comprometimento na Rede (i.e., QC-R 8) reunia uma percentagem superior a 50% (concretamente, 53.1%) das respostas dadas pelos participantes numa única opção (especificamente, opção 4

[242] Como referiram Almeida e Freire (2008), devem ser privilegiados itens que detenham uma maior distribuição dos participantes pelos pontos assegurados pelo formato da escala, na medida em que "a variância máxima dos resultados nos itens é conseguida quando uma mesma proporção de sujeitos se reparte pelos vários níveis do formato da escala, e será menor quando num ou dois pontos da escala encontramos a quase totalidade dos sujeitos" (p. 149).

[243] O item em questão reporta a: *Esta empresa preocupa-se com a reputação da rede associativa empresarial da região centro.*

– *concordo*), pelo que foi excluído (Moreira, 2004). Deste modo, excluindo o item referido, conclui-se pela existência de uma adequada variabilidade global de respostas por parte dos participantes, assim como por um adequado poder discriminativo dos itens (Moreira, 2004).

Relativamente aos resultados obtidos pelas medidas descritivas analisadas (i.e., mínimo, máximo, média, desvio-padrão, assimetria e curtose) (cf. Quadro 5.2), constatou-se que as características apresentadas pelos itens dos diversos instrumentos de medida não apontavam para a possibilidade de qualquer exclusão (itens e/ou participantes). Deste modo, não se verificaram valores extremos que traduzissem um desvio significativo à distribuição normal dos dados. Mediante o conjunto de procedimentos analíticos de natureza quantitativa e gráfica implementado para a identificação de possíveis valores extremos univariados e multivariados (Hair et al., 2009; Kline, 2011; Maroco, 2007; Marôco, 2010; Tabachnick & Fidell, 2007), concluiu-se pela inexistência de casos que comprometessem a viabilidade das análises posteriores (Field, 2009).

Quadro 5.2

*Medidas Descritivas para os Itens do Conjunto de Instrumentos de Medida*

| Itens | Mínimo | Máximo | Média | Desvio-Padrão | Assimetria | Curtose |
|---|---|---|---|---|---|---|
| QC-R ($N$ = 446) | | | | | | |
| QC-R 1 | 1 | 5 | 3.02 | 0.86 | -0.27 (0.12) | 0.02 (0.23) |
| QC-R 2 | 1 | 5 | 3.31 | 0.88 | -0.61 | 0.65 |
| QC-R 3 | 1 | 5 | 2.97 | 0.91 | -0.24 | -0.23 |
| QC-R 4 | 1 | 5 | 2.81 | 0.93 | -0.01 | -0.49 |
| QC-R 5 | 1 | 5 | 3.09 | 0.86 | -0.41 | -0.03 |
| QC-R 6 | 1 | 5 | 2.59 | 0.96 | -0.02 | -0.57 |
| QC-R 7 | 1 | 5 | 2.87 | 0.92 | -0.04 | -0.17 |
| QC-R 8[a] | 1 | 5 | 3.58 | 0.81 | -0.88 | 1.40 |
| QC-R 9 | 1 | 5 | 2.28 | 0.96 | 0.47 | -0.31 |
| QC-R 10 | 1 | 5 | 2.92 | 0.86 | -0.08 | -0.22 |
| QC-R 11 | 1 | 5 | 2.75 | 0.98 | 0.27 | -0.30 |
| QC-R 12 | 1 | 5 | 3.38 | 0.91 | -0.91 | 0.63 |
| QC-R 13 | 1 | 5 | 3.27 | 0.90 | -0.43 | 0.14 |
| QC-R 14 | 1 | 5 | 2.96 | 0.89 | -0.01 | -0.30 |
| QC-R 15 | 1 | 5 | 3.38 | 0.79 | -0.73 | 0.64 |
| QC-R 16 | 1 | 5 | 2.93 | 0.94 | 0.07 | -0.31 |
| QC-R 17 | 1 | 5 | 3.45 | 0.84 | -0.76 | 0.78 |
| QC-R 18 | 1 | 5 | 2.94 | 0.88 | -0.07 | -0.32 |
| QCA-O ($N$ = 411) | | | | | | |
| QCA-O 1 | 1 | 5 | 3.88 | 0.67 | -0.71 (0.12) | 1.73 (0.24) |
| QCA-O 2 | 1 | 5 | 3.83 | 0.74 | -0.85 | 1.50 |
| QCA-O 3 | 1 | 5 | 3.86 | 0.69 | -0.79 | 1.96 |
| QCA-O 4 | 1 | 5 | 3.89 | 0.70 | -0.78 | 1.86 |
| QCA-O 5 | 1 | 5 | 3.89 | 0.69 | -0.90 | 2.28 |
| QCA-O 6 | 1 | 5 | 3.83 | 0.69 | -0.92 | 2.18 |
| QCA-O 7 | 1 | 5 | 3.89 | 0.69 | -0.66 | 1.50 |
| QCA-O 8 | 1 | 5 | 3.85 | 0.68 | -0.90 | 2.31 |
| QCA-O 9 | 1 | 5 | 3.87 | 0.69 | -0.83 | 2.11 |
| QC-I ($N$ = 399) | | | | | | |
| QC-I 1 | 1 | 5 | 3.56 | 0.76 | -0.65 (0.12) | 0.94 (.24) |

| Itens | Mínimo | Máximo | Média | Desvio-Padrão | Assimetria | Curtose |
|---|---|---|---|---|---|---|
| QC-I (*N* = 399) | | | | | | |
| QC-I 2 | 1 | 5 | 3.61 | 0.78 | -0.84 | 1.06 |
| QC-I 3 | 1 | 5 | 3.30 | 0.77 | -0.40 | 0.79 |
| QC-I 4 | 1 | 5 | 3.56 | 0.79 | -0.74 | 0.78 |
| QC-I 5 | 1 | 5 | 3.66 | 0.76 | -0.88 | 1.41 |
| QC-I 6 | 1 | 5 | 3.38 | 0.83 | -0.42 | 0.45 |
| QC-I 7 | 1 | 5 | 3.71 | 0.77 | -0.91 | 1.65 |
| QC-I 8 | 1 | 5 | 3.26 | 0.82 | -0.23 | 0.41 |
| QC-I 9 | 1 | 5 | 3.62 | 0.76 | -0.74 | 1.17 |
| QC-I 10 | 1 | 5 | 3.30 | 0.77 | -0.40 | 0.79 |
| QC-I 11 | 1 | 5 | 3.70 | 0.75 | -0.79 | 1.56 |
| QC-I 12 | 1 | 5 | 3.57 | 0.79 | -0.61 | 0.71 |
| QC-I 13 | 1 | 5 | 3.27 | 0.80 | -0.31 | 0.61 |
| QUCP (*N* = 390) | | | | | | |
| QUCP 1 | 1 | 5 | 3.23 | 0.94 | -0.52 (0.12) | 0.10 (0.25) |
| QUCP 2 | 1 | 5 | 3.23 | 0.84 | -0.48 | 0.48 |
| QUCP 3 | 1 | 5 | 3.19 | 0.87 | -0.53 | 0.29 |
| QUCP 4 | 1 | 5 | 3.17 | 0.91 | -0.51 | 0.11 |
| QUCP 5 | 1 | 5 | 3.22 | 0.90 | -0.45 | 0.13 |
| QUCP 6 | 1 | 5 | 3.37 | 0.92 | -0.64 | 0.42 |
| QUCP 7 | 1 | 5 | 3.42 | 0.88 | -0.69 | 0.56 |
| QUCP 8 | 1 | 5 | 3.12 | 0.92 | -0.50 | 0.04 |
| QUCP 9 | 1 | 5 | 2.98 | 0.91 | -0.34 | -0.07 |
| QUCP 10 | 1 | 5 | 3.11 | 0.91 | -0.42 | 0.19 |
| QUCP 11 | 1 | 5 | 3.09 | 0.87 | -0.27 | 0.17 |
| QUCP 12 | 1 | 5 | 3.16 | 0.83 | -0.51 | -0.08 |
| QUCP 13 | 1 | 5 | 3.27 | 0.87 | -0.59 | 0.24 |
| QUCP 14 | 1 | 5 | 3.24 | 0.90 | -0.55 | 0.19 |
| QUCP 15 | 1 | 5 | 3.09 | 0.89 | -0.38 | 0.24 |
| QUCP 16 | 1 | 5 | 3.19 | 0.87 | -0.43 | 0.22 |
| QUCP 17 | 1 | 5 | 3.01 | 0.85 | -0.27 | 0.43 |
| QUCP 18 | 1 | 5 | 2.90 | 0.85 | -0.39 | 0.14 |
| QUCP 19 | 1 | 5 | 3.02 | 0.88 | -0.42 | 0.13 |
| QUCP 20 | 1 | 5 | 3.03 | 0.87 | -0.45 | 0.19 |
| QUCP 21 | 1 | 5 | 2.99 | 0.85 | -0.40 | 0.29 |
| QVI-R (*N* = 449) | | | | | | |
| QVI-R 1 | 1 | 5 | 2.74 | 0.92 | -0.01 (0.12) | -0.28 (0.23) |
| QVI-R 2 | 1 | 5 | 2.74 | 0.92 | -0.05 | -0.39 |
| QVI-R 3 | 1 | 5 | 2.57 | 0.90 | -0.05 | -0.34 |
| QVI-R 4 | 1 | 5 | 3.17 | 0.94 | -0.43 | -0.06 |
| QVI-R 5 | 1 | 5 | 2.69 | 0.90 | -0.04 | -0.36 |
| QVI-R 6 | 1 | 5 | 2.68 | 0.91 | -0.01 | -0.21 |
| QVI-R 7 | 1 | 5 | 3.30 | 1.00 | -0.47 | -0.33 |
| QVI-R 8 | 1 | 5 | 2.66 | 0.89 | -0.09 | -0.39 |
| QVI-R 9 | 1 | 5 | 2.60 | 0.92 | 0.08 | -0.35 |
| QVI-R 10 | 1 | 5 | 2.52 | 0.85 | -0.14 | -0.39 |
| QVI-R 11 | 1 | 5 | 3.06 | 1.02 | -0.25 | -0.52 |
| QVI-R 12 | 1 | 5 | 2.58 | 0.92 | 0.17 | -0.30 |
| QVI-R 13 | 1 | 5 | 2.51 | 0.88 | -0.01 | -0.23 |

*Nota.* Entre parêntesis encontram-se os respetivos valores de erro-padrão para a assimetria e curtose.
[a]Item eliminado em análises posteriores.

### 5.1.1.2. Validade de constructo e fiabilidade

Os resultados obtidos na avaliação efetuada à validade de constructo e fiabilidade dos instrumentos de medida são apresentados individualmente. Neste sentido, são consideradas três principais valências. A primeira reporta à apreciação dos indicadores advindos da análise prévia da qualidade das correlações entre os itens, a qual viabiliza a utilização das estratégias analíticas adotadas para a verificação da validade de constructo. Na segunda valência, consideram-se os resultados obtidos pela aplicação da análise fatorial, ou seja, apresenta-se a solução fatorial (ou matriz estrutural) obtida e respetivos indicadores de qualidade. Por último, são considerados os resultados obtidos no estudo e análise da fiabilidade.

#### *5.1.1.2.1. Questionário de comprometimento na rede - QC-R*

Os indicadores utilizados para a avaliação da qualidade das correlações entre os itens que compõem o Questionário de Comprometimento na Rede (QC-R) permitiram a verificação de que a matriz de dados é adequada para a aplicação da análise fatorial, bem como a manutenção de todos os itens submetidos a essa mesma avaliação prévia[244]. Deste modo, a análise à matriz de correlação permitiu verificar a inexistência de itens que não se correlacionam com nenhum outro, considerando o valor de coeficiente de correlação não inferior a .30 (Field, 2009; Hair et al., 2009; Tabachnick & Fidell, 2007). Adicionalmente, atendendo à possibilidade de existência de multicolinearidade entre os itens, todos os coeficientes de correlação apresentam valores inferiores a .90 (Field, 2009; Tabachnick & Fidell, 2007).

A qualidade das correlações existentes entre os itens foi igualmente verificada pelo resultado obtido no teste de esfericidade de Bartlett [$\chi^2(136) = 3922.240$, $p < .001$]. Assim, a matriz de correlação das 17 variáveis distingue-se da matriz de identidade, indicando intercorrelações que, tomadas no seu conjunto, diferem significativamente de zero (Field, 2009; Reis, 2001). De igual modo, um valor de .90 para o teste de KMO é indicador de um bom nível de adequação da amostra, assim como de padrões de relações sustentáveis, suscetíveis de potenciarem a emergência de fatores válidos e fiáveis (Field, 2009; Reis, 2001). Por último, os indicadores recolhidos na análise à matriz de correlação anti-imagem mostraram igual sentido. Assim, os coeficientes de correlação parciais entre os itens apresentam valores baixos (i.e., próximos de zero), o que aponta para a existência de relações suficientemente fortes (o valor máximo em absoluto é de -.53). As medidas individuais de adequação da amostra não assumem valores inferiores a .50, variando entre .73 e .96, o que sugere a não exclusão de variáveis (Maroco, 2007; Tabachnick & Fidell, 2007).

Através da aplicação da análise fatorial por um procedimento de máxima verosimilhança, obteve-se uma solução inicial, por extração livre, através da qual se efetuou o estudo relativo ao número de fatores a

[244] Como referido previamente (cf. secção 5.1.1.1. do presente capítulo), o item 8 do QC-R foi eliminado. Os resultados apresentados reportam-se, deste modo, a um conjunto de 17 itens.

reter, tendo como base o conjunto de critérios empíricos e teóricos considerado para o presente trabalho (i.e., critério de Kaiser; teste *scree* de Cattell; análise paralela; e percentagem de variância explicada). Os referidos critérios empíricos apontaram de forma razoavelmente consensual para a retenção de dois fatores. O Quadro 5.3 apresenta os resultados obtidos a partir da análise paralela. Do ponto de vista teórico, uma solução a dois fatores foi considerada interpretável, com utilidade científica, consistência e significado.

Quadro 5.3

*Análise Paralela para o QC-R*

| | Fatores ($N$ = 446) | | | |
|---|---|---|---|---|
| Valor próprio | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Empírico | 6.51 | 2.76 | 1.16 | 0.94 |
| Aleatório | 1.35 | 1.28 | 1.23 | 1.18 |

*Nota.* Os valores próprios aleatórios foram calculados com base numa amostra de 446 participantes para 17 variáveis.

Optou-se, assim, por uma solução forçada a dois fatores, com a aplicação do método de rotação ortogonal *varimax*[245] (DeVellis, 2003; Maroco, 2007; Moreira, 2004; Tabachnick & Fidell, 2007). Para o conjunto final composto pelos 17 itens, todas as variáveis apresentam saturações fatoriais com significância prática, explicando-se em pelo menos 25% da variância através do fator, ou seja, valores de saturação fatorial igual ou superior a .50 (Hair et al., 2009; Moreira, 2004; Tinsley & Tinsley, 1987), não se verificando a existência de itens complexos (i.e., itens com saturações superiores a .50 em mais do que um fator e/ou itens que saturam com uma diferença inferior a .10 em mais do que um fator) (Gorsuch, 1983; Hair et al., 2009; Tabachnick & Fidell, 2007).

No seu conjunto, os dois fatores retidos explicam 48.2% da variância total comum[246]. Após a extração, o primeiro fator apresenta um valor próprio de 5.93, explicando 34.9% da variância, enquanto o segundo assume um valor próprio de 2.26 e explica 13.3% da variância. Ambos os fatores são saturados acima de .50, o que revela uma representatividade significativa por parte dos itens constituintes (Hair et al., 2009; Moreira, 2004; Tinsley & Tinsley, 1987). Especificamente, o primeiro fator é saturado acima de .55

[245] Apesar do argumento utilizado na escolha de um método de rotação ortogonal (cf. secção 4.5.1.1.2. do capítulo IV), considerou-se importante averiguar se a decisão por uma solução fatorial ortogonal seria de facto a mais adequada. Neste âmbito, foram considerados dois principais indicadores. Por um lado, procedeu-se à análise da matriz de correlação entre fatores mediante a aplicação do método de rotação oblíqua *direct oblimin* (Field, 2009; Pedhazur & Schmelkin, 1991; Tabachnick & Fidell, 2007). Segundo Tabachnick e Fidell (2007), se as correlações apresentadas na matriz excederem o valor de .32, então existe 10% (ou mais) de sobreposição na variância entre os fatores, representando um nível suficiente para se optar por uma rotação oblíqua (a menos que existam outras razões plausíveis para a escolha de uma rotação ortogonal). Segundo DeVellis (2003), face a correlações de baixa magnitude (e.g., inferior a .15), os investigadores podem optar por uma rotação ortogonal. A correlação entre os dois fatores do QC-R apresenta um valor de -.070, indicativo de uma correlação negligenciável. Por outro, foi analisada a matriz de transformação dos fatores, facultada pelo método ortogonal *varimax*, que dá a informação sobre o grau de rotação dos fatores para a obtenção da solução fatorial (Field, 2009; Maroco, 2007). Também face a este indicador, a rotação ortogonal revelou-se apropriada aos dados, na medida em que o padrão matricial é totalmente simétrico, ou seja a matriz apresenta valores iguais acima e abaixo da diagonal (Field, 2009).

[246] A percentagem de variância explicada por um fator corresponde ao somatório do quadrado das saturações dos itens desse fator, dividido pelo número de itens e multiplicado por 100 (Bryman & Cramer, 1993).

por um conjunto de 11 itens, enquanto o segundo é saturado acima de .51 por seis itens. O Quadro 5.4 apresenta o conjunto dos resultados.

Quadro 5.4

*Análise Fatorial, com Rotação Ortogonal Varimax, para o QC-R*

| | S (Fator I) | S (Fator II) |
|---|---|---|
| Fator I: Comprometimento Afetivo na Rede | | |
| QC-R 2 - Esta Empresa sente-se orgulhosa por pertencer à Rede Associativa Empresarial da Região Centro. | .83 | -.20 |
| QC-R 13 - Esta Empresa sente-se muito satisfeita por pertencer à Rede Associativa Empresarial da Região Centro. | .83 | -.13 |
| QC-R 6 - Esta Empresa deve muito à Rede Associativa Empresarial da Região Centro. | .77 | .11 |
| QC-R 12 - Esta Empresa sente-se parte da Rede Associativa Empresarial da Região Centro. | .76 | -.18 |
| QC-R 3 - O êxito da Rede Associativa Empresarial da Região Centro é sentido como o êxito desta Empresa. | .75 | -.04 |
| QC-R 1 - Existe uma grande semelhança entre os valores desta Empresa e os valores da Rede Associativa Empresarial da Região Centro. | .74 | -.01 |
| QC-R 15 - O que a Rede Associativa Empresarial da Região Centro defende e apoia é importante para esta Empresa. | .72 | -.18 |
| QC-R 17 - A Rede Associativa Empresarial da Região Centro merece a lealdade desta Empresa. | .71 | -.18 |
| QC-R 18 - Esta Empresa envolve-se muito nas atividades desenvolvidas na Rede Associativa Empresarial da Região Centro. | .67 | .04 |
| QC-R 5 - Os problemas da Rede Associativa Empresarial da Região Centro são também sentidos como problemas desta Empresa. | .56 | .05 |
| QC-R 9 - Demasiadas coisas na vida desta Empresa seriam 'abaladas' se fosse tomada a decisão de abandonar a Rede Associativa Empresarial da Região Centro. | .55 | .30 |
| Fator II: Comprometimento Instrumental na Rede | | |
| QC-R 11 - Se surgisse uma oportunidade de receber os mesmos benefícios, esta Empresa deixaria de pertencer à Rede Associativa Empresarial da Região Centro. | -.31 | .68 |
| QC-R 7 - Esta Empresa não está disposta a dar mais à Rede Associativa Empresarial da Região Centro do que aquilo que recebe dela. | -.14 | .58 |
| QC-R 16 - Esta Empresa não tem razões para fazer esforços extra em benefício da Rede Associativa Empresarial da Região Centro. | -.26 | .57 |
| QC-R 14 - Uma das poucas consequências negativas de deixar a Rede Associativa Empresarial da Região Centro seria a falta de outras alternativas com benefícios iguais. | .05 | .56 |
| QC-R 10 - O nível de esforço desta Empresa pelo sucesso da Rede Associativa Empresarial da Região Centro é determinado pelo nível de benefícios que isso lhe traz. | .09 | .55 |
| QC-R 4 - Esta Empresa continua integrada na Rede Associativa Empresarial da Região Centro apenas porque não encontra os mesmos benefícios de um outro modo. | .16 | .51 |
| Valor próprio | 5.93 | 2.26 |
| % Variância | 34.9 | 13.3 |
| Total de % variância | 48.2 | |

*Nota.* S = Saturação fatorial.

Considerando a qualidade do modelo fatorial pela avaliação à matriz de resíduos, conclui-se pelo bom ajustamento do modelo fatorial retido, existindo, pela comparação entre as correlações observadas e as correlações estimadas, uma percentagem de 32% (i.e., < 50%) de resíduos inferiores a .05 (Maroco, 2007). Conclui-se, assim, que a estrutura fatorial extraída se ajusta aos dados, reproduzindo com qualidade a estrutura correlacional observada.

Atendendo à avaliação da fiabilidade do QC-R pelo método de consistência interna, apresentam-se os resultados obtidos pela aplicação do coeficiente alfa de Cronbach a cada uma das dimensões extraídas (Cronbach, 1970). O primeiro fator apresenta um valor de alfa de .92, sendo este considerado como excelente indicador de consistência interna, dado ser superior a .90 (Nunnally, 1978). O segundo fator apresenta um valor de alfa de .76, valor que aponta para um nível razoável e aceitável de consistência interna, na medida em que é superior a .70 (Nunnally, 1978). O Quadro 5.5 apresenta ainda os valores das correlações entre cada item e o somatório da dimensão correspondente excluindo o próprio item, bem como os resultados para o alfa total sem o item. As correlações, calculadas através do coeficiente de Pearson, entre cada item e o respetivo fator situam-se entre .40 e .78 (todos > .30) (Bryman & Cramer, 1993), valores de moderada a grande magnitude (Cohen, 1988) que apontam para a qualidade dos itens na contribuição que dão para a constituição da medida. Adicionalmente, pela análise ao alfa total sem o item, é passível de se constatar que a remoção de qualquer um dos itens, à exceção do item 9, não aumenta a consistência interna da respetiva medida. Considerando os indicadores de qualidade apresentados pelo item em questão e o nível de aumento do alfa total pela sua remoção ser bastante reduzido (de .920 para .922), foi tomada a decisão de não eliminá-lo da estrutura fatorial.

Quadro 5.5

*Consistência Interna, pelo Coeficiente de Alfa de Cronbach, aos Itens do QC-R*

| | Correlação item-fator | Alfa total sem o item | Alfa total |
|---|---|---|---|
| Fator I: Comprometimento Afetivo na Rede | | | .92 |
| QC-R 2 - Esta Empresa sente-se orgulhosa por pertencer à Rede Associativa Empresarial da Região Centro. | .78 | .91 | |
| QC-R 13 - Esta Empresa sente-se muito satisfeita por pertencer à Rede Associativa Empresarial da Região Centro. | .77 | .91 | |
| QC-R 6 - Esta Empresa deve muito à Rede Associativa Empresarial da Região Centro. | .74 | .91 | |
| QC-R 12 - Esta Empresa sente-se parte da Rede Associativa Empresarial da Região Centro. | .71 | .91 | |
| QC-R 3 - O êxito da Rede Associativa Empresarial da Região Centro é sentido como o êxito desta Empresa. | .74 | .91 | |
| QC-R 1 - Existe uma grande semelhança entre os valores desta Empresa e os valores da Rede Associativa Empresarial da Região Centro. | .73 | .91 | |
| QC-R 15 - O que a Rede Associativa Empresarial da Região Centro defende e apoia é importante para esta Empresa. | .69 | .91 | |
| QC-R 17 - A Rede Associativa Empresarial da Região Centro merece a lealdade desta Empresa. | .68 | .91 | |
| QC-R 18 - Esta Empresa envolve-se muito nas atividades desenvolvidas na Rede Associativa Empresarial da Região Centro. | .64 | .91 | |

| | Correlação item-fator | Alfa total sem o item | Alfa total |
|---|---|---|---|
| QC-R 5 - Os problemas da Rede Associativa Empresarial da Região Centro são também sentidos como problemas desta Empresa. | .55 | .92 | |
| QC-R 9 - Demasiadas coisas na vida desta Empresa seriam 'abaladas' se fosse tomada a decisão de abandonar a Rede Associativa Empresarial da Região Centro. | .50 | .92 | |
| Fator II: Comprometimento Instrumental na Rede | | | .76 |
| QC-R 11 - Se surgisse uma oportunidade de receber os mesmos benefícios, esta Empresa deixaria de pertencer à Rede Associativa Empresarial da Região Centro. | .59 | .69 | |
| QC-R 7 - Esta Empresa não está disposta a dar mais à Rede Associativa Empresarial da Região Centro do que aquilo que recebe dela. | .53 | .71 | |
| QC-R 16 - Esta Empresa não tem razões para fazer esforços extra em benefício da Rede Associativa Empresarial da Região Centro. | .53 | .71 | |
| QC-R 14 - Uma das poucas consequências negativas de deixar a Rede Associativa Empresarial da Região Centro seria a falta de outras alternativas com benefícios iguais. | .46 | .73 | |
| QC-R 10 - O nível de esforço desta Empresa pelo sucesso da Rede Associativa Empresarial da Região Centro é determinado pelo nível de benefícios que isso lhe traz. | .48 | .73 | |
| QC-R 4 - Esta Empresa continua integrada na Rede Associativa Empresarial da Região Centro apenas porque não encontra os mesmos benefícios de um outro modo. | .40 | .75 | |

No que se refere aos resultados de consistência interna obtidos através da fiabilidade compósita (*FC*) (Fornell & Larcker, 1981), o primeiro fator apresenta um valor de .95, enquanto o segundo de .82. Ambos os valores constituem indicadores elevados de fiabilidade, ou seja, $FC > .70$ (Hair et al., 2009; Marôco, 2010).

As designações atribuídas a cada um dos fatores retidos tiveram como base dois principais determinantes. Por um lado, considerou-se o quadro conceptual e empírico de referência no qual se baseou a abordagem ao comprometimento e a partir do qual foi construído o QC-R. Por outro, procurou-se, mediante a aplicação de uma análise ao conteúdo dos itens, integrar o sentido subjacente ao conjunto das questões que compõe cada fator, considerando particularmente as variáveis que apresentam os valores de saturação fatorial mais elevados (i.e., itens marcadores). Deste modo, atendendo à estabilidade e robustez estatística do modelo fatorial retido, considera-se igualmente a existência de um nível de interpretabilidade inteligível e significativo. Assim, o primeiro fator, designado de Comprometimento Afetivo na Rede, traduz o tipo de vínculo mais forte e robusto. Remete para o sentido de pertença e de identificação das organizações face à rede que integram, aliado a níveis de satisfação e orgulho por dela fazerem parte. As valências importantes para a rede (e.g., objetivos, problemas, êxito, valores) são igualmente percebidos como importantes para as organizações que dela fazem parte, pelo que existe o desejo de se manterem como membros que assumem uma postura de lealdade ativa, preocupados com a (e envolvidos na) sobrevivência da rede.

No que se refere ao segundo fator, designado de Comprometimento Instrumental na Rede, traduz o tipo de vínculo cuja natureza se caracteriza como sendo mais débil ou fraco. Na sua essência, o desejo de as organizações permanecerem como membros da rede vincula-se a ou justifica-se através de dois aspetos

nucleares. Por um lado, a valência que se prende com os benefícios que advêm do estatuto de membro da rede. Ou seja, o vínculo das organizações à rede baseia-se nas trocas laterais entre as partes envolvidas. Por outro, a valência que remete para a inexistência de alternativas de igual dimensão (ou viáveis) que permitam às organizações obter os mesmos benefícios.

### *5.1.1.2.2. Questionário de capacidade de absorção organizacional - QCA-O*

Os indicadores utilizados para a avaliação da qualidade das correlações entre os itens que compõem o Questionário de Capacidade de Absorção Organizacional (QCA-O) permitiram verificar que a matriz de dados apresenta uma qualidade adequada à aplicação da análise fatorial e que apoiam a manutenção do conjunto total de itens utilizado para medir o constructo de capacidade de absorção organizacional. Relativamente à matriz de correlação, verificou-se que todos os itens se encontram correlacionados de forma significativa ($p < .01$), com valores em absoluto superiores a .30 (Field, 2009; Hair et al., 2009; Tabachnick & Fidell, 2007). Adicionalmente, todos os valores de coeficiente de correlação entre os itens são inferiores a .90 (Field, 2009; Tabachnick & Fidell, 2007).

O resultado obtido no teste de esfericidade de Bartlett [$\chi^2(36) = 4526.949$, $p < .001$] aponta igualmente para a existência de qualidade adequada da matriz de dados, dado que a matriz de correlação das 9 variáveis se distingue da matriz de identidade e, no seu conjunto, as intercorrelações diferem significativamente de zero (Field, 2009; Reis, 2001). Adicionalmente, um valor de .94 para o teste de KMO corresponde a um indicador de muito bom nível de adequação da amostra, assim como de padrões de relações significativas (Field, 2009; Reis, 2001). Pela análise à matriz de correlação anti-imagem, verificou-se que os coeficientes de correlação parciais entre os itens apresentam valores baixos (i.e., próximos de zero), indicando igualmente a existência de relações suficientemente fortes (o valor máximo absoluto é de -.54). Os valores relativos às medidas individuais de adequação da amostra são superiores a .50 e variam entre .90 e .97, apontando para a não exclusão de variáveis (Maroco, 2007; Tabachnick & Fidell, 2007).

Atendendo aos resultados obtidos e apresentados previamente, procedeu-se à aplicação da análise fatorial. Através de extração livre, verificou-se que a solução fatorial que emergia apenas conduzia à retenção de um único fator. Os critérios empíricos utilizados e analisados no âmbito do número de fatores a reter (i.e., critério de Kaiser; teste *scree* de Cattell; análise paralela; e percentagem de variância explicada) apontou de forma consensual e clara para uma solução unifatorial. Os resultados obtidos na análise paralela são apresentados no Quadro 5.6. Do ponto de vista conceptual, atendendo ao quadro teórico de referência do qual se partiu, considerou-se que a solução a um fator seria interpretável, bem como profícua nos potenciais contributos científicos.

Quadro 5.6

*Análise Paralela para o QCA-O*

| | Fatores ($N$ = 411) | | |
|---|---|---|---|
| Valor próprio | 1 | 2 | 3 |
| Empírico | 7.08 | 0.68 | 0.31 |
| Aleatório | 1.48 | 1.31 | 1.18 |

*Nota.* Os valores próprios aleatórios foram calculados com base numa amostra de 411 participantes para 9 variáveis.

A partir da análise efetuada e após extração, a solução a um único fator explica 75.8% da variância total, assumindo aquele um valor próprio de 6.82. Todas as variáveis apresentam saturações fatoriais com significância prática, de valores superiores a .70 explicando-se acima de 49% da variância através do fator, indicador de que os itens representam significativamente o constructo relativo à capacidade de absorção organizacional (Hair et al., 2009; Moreira, 2004; Tinsley & Tinsley, 1987). O Quadro 5.7 apresenta o conjunto dos resultados.

Quadro 5.7

*Análise Fatorial para o QCA-O*

| | S (Fator I) |
|---|---|
| Fator I: Capacidade de Absorção Organizacional | |
| QCA-O 5 – Tirar partido dos conhecimentos partilhados por entidades externas (instituições, empresas). | .92 |
| QCA-O 9 – Absorver os conhecimentos partilhados por entidades externas (instituições, empresas). | .91 |
| QCA-O 3 – Adquirir conhecimentos de que precisa a partir de entidades externas (instituições, empresas). | .91 |
| QCA-O 7 – Aplicar os conhecimentos partilhados por entidades externas (instituições, empresas) na inovação/melhoria dos seus produtos/serviços. | .91 |
| QCA-O 1 – Aplicar os conhecimentos partilhados por entidades externas (instituições, empresas) na inovação/melhoria dos seus processos e práticas de gestão. | .90 |
| QCA-O 4 – Reconhecer que precisa dos conhecimentos detidos por entidades externas (instituições, empresas) para competir no mercado. | .86 |
| QCA-O 8 – Reconhecer a utilidade dos conhecimentos que são detidos por entidades externas (instituições, empresas). | .85 |
| QCA-O 6 – Reconhecer o valor dos conhecimentos que são detidos por entidades externas (instituições, empresas). | .82 |
| QCA-O 2 – Identificar fontes externas (instituições, empresas) detentoras de conhecimento importante para si. | .75 |
| Valor próprio | 6.82 |
| Total de % variância | 75.8 |

*Nota.* S = Saturação fatorial.

A análise à matriz de resíduos permite, ainda, constatar que a comparação entre as correlações observadas e as correlações estimadas faculta uma percentagem de 7% (i.e., < 50%) de resíduos inferiores a .05 (Maroco, 2007). Conclui-se, deste modo, pelo bom ajustamento aos dados do modelo fatorial retido, reproduzindo com qualidade a estrutura correlacional observada.

No que se refere à avaliação da fiabilidade do QCA-O pelo método de consistência interna, a aplicação do coeficiente alfa de Cronbach (Cronbach, 1970) permite concluir pelo nível excelente de consistência interna, dado que apresenta para o conjunto final dos 9 itens um valor de .97 (i.e., > .90) (Nunnally, 1978). O Quadro 5.8 apresenta igualmente os valores das correlações entre cada item e a dimensão, calculadas através do coeficiente de Pearson, assim como os resultados para o alfa total sem o item. As correlações entre cada item e o fator variam entre .76 e .89 (i.e., todos > .30) (Bryman & Cramer, 1993), correspondendo a valores de grande magnitude (Cohen, 1988) que apontam para a qualidade dos itens na contribuição que dão para a constituição da medida. Adicionalmente, pela análise ao alfa total sem o item, conclui-se que a remoção de qualquer um dos itens não aumenta o nível de consistência interna da medida.

Quadro 5.8

*Consistência Interna, pelo Coeficiente de Alfa de Cronbach, aos Itens do QCA-O*

| | Correlação item-fator | Alfa total sem o item | Alfa total |
|---|---|---|---|
| Fator I: Capacidade de Absorção Organizacional | | | .97 |
| QCA-O 5 – Tirar partido dos conhecimentos partilhados por entidades externas (instituições, empresas). | .89 | .96 | |
| QCA-O 9 – Absorver os conhecimentos partilhados por entidades externas (instituições, empresas). | .88 | .96 | |
| QCA-O 3 – Adquirir conhecimentos de que precisa a partir de entidades externas (instituições, empresas). | .89 | .96 | |
| QCA-O 7 – Aplicar os conhecimentos partilhados por entidades externas (instituições, empresas) na inovação/melhoria dos seus produtos/serviços. | .87 | .96 | |
| QCA-O 1 – Aplicar os conhecimentos partilhados por entidades externas (instituições, empresas) na inovação/melhoria dos seus processos e práticas de gestão. | .86 | .96 | |
| QCA-O 4 – Reconhecer que precisa dos conhecimentos detidos por entidades externas (instituições, empresas) para competir no mercado. | .84 | .96 | |
| QCA-O 8 – Reconhecer a utilidade dos conhecimentos que são detidos por entidades externas (instituições, empresas). | .86 | .96 | |
| QCA-O 6 – Reconhecer o valor dos conhecimentos que são detidos por entidades externas (instituições, empresas). | .84 | .96 | |
| QCA-O 2 – Identificar fontes externas (instituições, empresas) detentoras de conhecimento importante para si. | .76 | .97 | |

Considerando como medida de consistência interna a fiabilidade compósita (*FC*) (Fornell & Larcker, 1981), o fator retido para o QCA-O apresenta um valor de .98, valor considerado como indicador excelente de fiabilidade, ou seja, *FC* > .70 (Hair et al., 2009; Marôco, 2010).

Os resultados obtidos para o QCA-O com a amostra remetem, de forma consistente e unívoca, para a unidimensionalidade da medida. Atendendo ao quadro conceptual e empírico a partir do qual se construiu o QCA-O, bem como aos resultados obtidos para a sua estrutura dimensional e à interpretabilidade tecida sobre esta, o fator retido designa-se de Capacidade de Absorção Organizacional. Este fator traduz a capacidade das organizações para reconhecerem o valor e/ou necessidade da instrumentalização do conhecimento adquirido a partir de fontes externas à organização, assimilando-o e aplicando-o nos seus processos de melhorias internas. Congruentemente, de modo relacionado, integra-se a atribuição de valor ao conhecimento externo e o interesse nele detido, bem como a relevância subjacente à identificação das fontes que detenham esse conhecimento importante e instrumental (internamente) para as organizações.

#### *5.1.1.2.3. Questionário de confiança interorganizacional - QC-I*

A avaliação efetuada à qualidade das correlações entre os itens que compõem o Questionário de Confiança Interorganizacional (QC-I) permitiu averiguar a adequação das características da matriz de dados à aplicação da análise fatorial, assim como manter o conjunto total de itens do QC-I. Assim, considerando primeiramente a análise à matriz de correlação, constatou-se que todos os itens se correlacionam entre si de forma significativa ($p < .01$), sendo os valores em absoluto superiores a .30 (Field, 2009; Hair et al., 2009; Tabachnick & Fidell, 2007). Adicionalmente, a análise aos coeficientes de correlação permitiu verificar que estes apresentam valores inferiores a .90 (Field, 2009; Tabachnick & Fidell, 2007).

O resultado obtido no teste de esfericidade de Bartlett [$\chi^2(78) = 5383.286$, $p < .001$] permite igualmente concluir que as variáveis estão correlacionadas significativamente, ou seja, a matriz de correlação das 13 variáveis distingue-se da matriz de identidade, pelo que, no seu conjunto, as intercorrelações diferem significativamente de zero (Field, 2009; Reis, 2001). Com sentido equivalente, um valor de .95 para o teste de KMO constitui um indicador de um muito bom nível de adequação da amostra, assim como de padrões de relações sustentáveis e significativas (Field, 2009; Reis, 2001). Através da análise à matriz de correlação anti-imagem, verificou-se que os coeficientes de correlação parciais entre os itens apresentam valores baixos (i.e., próximos de zero), o que aponta para a existência de relações suficientemente fortes (o valor máximo registado é de -.52). As medidas individuais de adequação da amostra não assumem valores inferiores a .50 e variam entre .92 e .97, não se verificando a necessidade de exclusão de variáveis por esta via (Maroco, 2007; Tabachnick & Fidell, 2007).

Com base nos resultados apresentados anteriormente, procedeu-se à aplicação da análise fatorial. A solução fatorial emergente, obtida por extração livre, revelou a retenção de um único fator. A análise ao conjunto de critérios empíricos utilizado (i.e., critério de Kaiser; teste *scree* de Cattell; análise paralela; e percentagem de variância explicada) para o número de fatores a reter conduziu de forma consensual e inequívoca para uma solução a um fator. O Quadro 5.9 apresenta os resultados obtidos na análise paralela. Do ponto de vista teórico, a solução unifatorial foi considerada interpretável, detentora de utilidade e significado científicos.

Quadro 5.9

*Análise Paralela para o QC-I*

| | Fatores ($N$ = 399) | | |
|---|---|---|---|
| Valor próprio | 1 | 2 | 3 |
| Empírico | 9.11 | 0.85 | 0.67 |
| Aleatório | 1.63 | 1.46 | 1.34 |

*Nota.* Os valores próprios aleatórios foram calculados com base numa amostra de 399 participantes para 13 variáveis.

Após extração, a solução a um único fator é explicativa de 67.5% da variância total, onde aquele detém um valor próprio de 8.78. Adicionalmente, todas as variáveis apresentam saturações fatoriais com significância prática, de valores superiores a .70 explicando-se em pelo menos 49% da variância através do fator, revelando uma representatividade significativa por parte do conjunto composto pelos 13 itens (Hair et al., 2009; Moreira, 2004; Tinsley & Tinsley, 1987). O Quadro 5.10 apresenta o conjunto dos resultados.

Quadro 5.10

*Análise Fatorial para o QC-I*

| | S (Fator I) |
|---|---|
| Fator I: Confiança Interorganizacional | |
| QC-I 5 - São detentoras de conhecimentos e competências credíveis. | .90 |
| QC-I 1 - São reconhecidas por serem bem sucedidas nas coisas que fazem. | .88 |
| QC-I 12 - Possuem muito conhecimento e experiência no trabalho que desenvolvem. | .87 |
| QC-I 7 - São detentoras de uma boa reputação. | .86 |
| QC-I 11 - São dignas de confiança. | .86 |
| QC-I 3 - Têm experiência nas informações/conhecimentos que partilham. | .85 |
| QC-I 2 - Partilham informações/conhecimentos credíveis. | .84 |
| QC-I 4 - Cumprem as promessas que fazem a esta Empresa. | .82 |
| QC-I 10 - Consideram igualmente importantes as necessidades/lacunas desta Empresa. | .80 |
| QC-I 9 - São sempre honestas com esta Empresa. | .79 |
| QC-I 13 - Preocupam-se genuinamente com o sucesso desta Empresa. | .78 |
| QC-I 8 - Consideram o sucesso desta Empresa tal como o seu próprio sucesso. | .74 |
| QC-I 6 - São incapazes de agir de forma oportunista. | .71 |
| Valor próprio | 8.78 |
| Total de % variância | 67.5 |

*Nota.* S = Saturação fatorial.

Relativamente à qualidade do modelo fatorial pela avaliação efetuada à matriz de resíduos, conclui-se pelo bom ajustamento do modelo fatorial retido aos dados, reproduzindo com qualidade a estrutura correlacional observada. A comparação entre as correlações observadas e as correlações estimadas faculta uma percentagem de 24% (i.e., < 50%) de resíduos inferiores a .05 (Maroco, 2007).

A avaliação da fiabilidade do QC-I pelo método de consistência interna, considerando primeiramente a aplicação do coeficiente alfa de Cronbach (Cronbach, 1970), permite concluir pelo nível excelente de consistência interna, dado que ao conjunto final dos 13 itens corresponde um valor de .96 (i.e., > .90) (Nunnally, 1978). Através do Quadro 5.11 são, ainda, apresentados os valores das correlações entre cada item e a dimensão, calculadas através do coeficiente de Pearson, bem como os resultados para o alfa total sem o item. As correlações entre cada item e o fator situam-se entre .71 e .85 (i.e., todos > .30) (Bryman & Cramer, 1993), valores de grande magnitude (Cohen, 1988), indicativos que os itens efetuam uma contribuição com qualidade para a constituição da medida. Concomitantemente, através da análise ao alfa total sem o item, constata-se que a remoção de qualquer um dos itens não aumenta o nível de consistência interna da medida.

Quadro 5.11

*Consistência Interna, pelo Coeficiente de Alfa de Cronbach, aos Itens do QC-I*

| | Correlação item-fator | Alfa total sem o item | Alfa total |
|---|---|---|---|
| Fator I: Confiança Interorganizacional | | | .96 |
| QC-I 5 - São detentoras de conhecimentos e competências credíveis. | .85 | .96 | |
| QC-I 1 - São reconhecidas por serem bem sucedidas nas coisas que fazem. | .85 | .96 | |
| QC-I 12 - Possuem muito conhecimento e experiência no trabalho que desenvolvem. | .85 | .96 | |
| QC-I 7 - São detentoras de uma boa reputação. | .84 | .96 | |
| QC-I 11 - São dignas de confiança. | .85 | .96 | |
| QC-I 3 - Têm experiência nas informações/conhecimentos que partilham. | .82 | .96 | |
| QC-I 2 - Partilham informações/conhecimentos credíveis. | .82 | .96 | |
| QC-I 4 - Cumprem as promessas que fazem a esta Empresa. | .80 | .96 | |
| QC-I 10 - Consideram igualmente importantes as necessidades/lacunas desta Empresa. | .80 | .96 | |
| QC-I 9 - São sempre honestas com esta Empresa. | .77 | .96 | |
| QC-I 13 - Preocupam-se genuinamente com o sucesso desta Empresa. | .79 | .96 | |
| QC-I 8 - Consideram o sucesso desta Empresa tal como o seu próprio sucesso. | .75 | .96 | |
| QC-I 6 - São incapazes de agir de forma oportunista. | .71 | .96 | |

Relativamente aos resultados de consistência interna obtidos através do cálculo da fiabilidade compósita (*FC*) (Fornell & Larcker, 1981), o fator apresenta um valor de .98, o que constitui um indicador excelente de fiabilidade, ou seja, *FC* > .70 (Hair et al., 2009; Marôco, 2010).

Os resultados obtidos para o QC-I com a amostra apontam, quer globalmente quer individualmente e de forma clara, para a unidimensionalidade da medida. Considerando, por um lado, o referencial teórico e empírico a partir do qual se procedeu à construção do QC-I e, por outro, os resultados empíricos advindos da análise à sua estrutura dimensional, sobre a qual se definiu uma atribuição de sentido inteligível, o fator circunscreve-se a designação de Confiança Interorganizacional. Este fator traduz nuclearmente a crença e/ou expectativa, por parte das organizações, de que os seus parceiros de partilha de conhecimento são

competentes (i.e., detêm conhecimento credível e experiência meritocrática), íntegros (i.e., honestos, sem recurso ao oportunismo), bem como benévolas/altruístas (i.e., preocupados com as lacunas e interessados no sucesso das parceiras).

#### *5.1.1.2.4. Questionário de utilização do conhecimento partilhado - QUCP*

Os indicadores utilizados para avaliar a qualidade das correlações entre os itens que constituem o Questionário de Utilização do Conhecimento Partilhado (QUCP) permitem concluir pela adequação das características da matriz de dados à utilização da análise fatorial, viabilizando a manutenção da totalidade dos itens. Deste modo, atendendo, primeiramente, à análise da matriz de correlação, verificou-se que todos os coeficientes apresentam valores superiores a .30, sendo estes estatisticamente significativos ($p < .01$) (Field, 2009; Hair et al., 2009; Tabachnick & Fidell, 2007). Adicionalmente, os coeficientes de correlação apresentam valores em absoluto que são inferiores a .90 (Field, 2009; Tabachnick & Fidell, 2007).

A qualidade das correlações entre os itens foi também verificada através do teste de esfericidade de Bartlett [$\chi^2(210) = 8941.730$, $p < .001$]. O resultado obtido permite, assim, concluir que a matriz de correlação das 21 variáveis se distingue da matriz de identidade, pelo que, no seu conjunto, as intercorrelações diferem significativamente de zero (Field, 2009; Reis, 2001). Adicionalmente, um valor de .96 para o teste de KMO é indicador de um muito bom nível de adequação da amostra, assim como da existência de padrões de relações sustentáveis e significativas (Field, 2009; Reis, 2001). Por último, através da análise à matriz de correlação anti-imagem, constatou-se, por um lado, que os coeficientes de correlação parciais entre os itens apresentam valores baixos (i.e., próximos de zero), o que aponta para a existência de relações suficientemente fortes (o valor máximo em absoluto é de -.56). Por outro, as medidas individuais de adequação da amostra assumem valores superiores a .50, variando entre .94 e .98, não indicando a necessidade de exclusão de variáveis (Maroco, 2007; Tabachnick & Fidell, 2007).

Face aos resultados obtidos e apresentados anteriormente, procedeu-se à aplicação da análise fatorial. A solução fatorial emergente, com extração livre, foi indicadora da retenção de um único fator. Com igual e consensual sentido, apontaram os resultados obtidos pelos critérios empíricos utilizados (i.e., critério de Kaiser; teste *scree* de Cattell; análise paralela; e percentagem de variância explicada) para o número de fatores a reter. No Quadro 5.12 são apresentados os resultados advindos da análise paralela. Do ponto de vista teórico, a solução a um fator foi considerada interpretável, detentora de utilidade e significado científicos.

Quadro 5.12

*Análise Paralela para o QUCP*

| | Fatores ($N$ = 390) | | |
|---|---|---|---|
| Valor próprio | 1 | 2 | 3 |
| Empírico | 14.41 | 0.83 | 0.77 |
| Aleatório | 1.90 | 1.73 | 1.60 |

*Nota.* Os valores próprios aleatórios foram calculados com base numa amostra de 390 participantes para 21 variáveis.

A solução a um único fator, após extração, explica 67.1% da variância total, com aquele a assumir um valor próprio de 14.08. Para todas as variáveis as saturações fatoriais apresentam valores com significância prática superiores a .70, explicando-se em pelo menos 49% da variância através do fator, traduzindo o nível significativo de representatividade detido pelos itens face ao constructo de utilização do conhecimento partilhado (Hair et al., 2009; Moreira, 2004; Tinsley & Tinsley, 1987). Através do Quadro 5.13 apresenta-se o conjunto dos resultados.

Quadro 5.13

*Análise Fatorial para o QUCP*

| | S (Fator I) |
|---|---|
| Fator I: Utilização do Conhecimento Partilhado | |
| QUCP 3 - Melhorias significativas no seu tempo de reação às mudanças do mercado. | .87 |
| QUCP 4 - Melhorias significativas nas suas decisões e apostas estratégicas. | .87 |
| QUCP 14 - Melhorias significativas na sua capacidade competitiva. | .87 |
| QUCP 13 - Melhorias significativas na capacidade de identificação das necessidades e expectativas dos seus clientes. | .86 |
| QUCP 15 - Melhorias significativas na sua capacidade para criar novos produtos/serviços. | .85 |
| QUCP 8 - Alargamento do seu leque de clientes. | .85 |
| QUCP 5 - Melhorias significativas nas suas capacidades de inovação. | .85 |
| QUCP 11 - Melhorias significativas no cumprimento das datas de entrega acordadas com os seus clientes. | .83 |
| QUCP 10 - Alargamento das oportunidades de criação de novas e viáveis parcerias com outras instituições/empresas. | .83 |
| QUCP 16 - Melhorias significativas na velocidade de resposta dada aos seus clientes. | .83 |
| QUCP 1 - Melhorias significativas da sua imagem externa | .82 |
| QUCP 20 - Melhorias significativas na sua capacidade para entrar em novos mercados. | .82 |
| QUCP 19 - Melhorias significativas na qualidade dos fornecedores que contrata. | .82 |
| QUCP 6 - Melhorias significativas na qualidade dos seus produtos/serviços. | .82 |
| QUCP 2 - Melhorias significativas na satisfação dos seus colaboradores. | .82 |
| QUCP 17 - Maior atração e retenção de talentos. | .81 |
| QUCP 21 - Melhorias significativas na qualidade dos consultores que contrata. | .79 |
| QUCP 12 - Melhorias significativas nas suas estratégias de marketing. | .79 |
| QUCP 7 - Melhorias significativas do nível de formação e experiência dos seus colaboradores. | .74 |
| QUCP 9 - Desenvolvimento/aquisição de novas tecnologias de produção (máquinas e equipamentos). | .72 |
| QUCP 18 - Diminuição significativa do volume de recursos financeiros envolvidos na produção/prestação dos seus produtos/serviços. | .71 |
| Valor próprio | 14.08 |
| Total de % variância | 67.1 |

*Nota.* S = Saturação fatorial.

Atendendo à qualidade do modelo fatorial, a avaliação efetuada à matriz de resíduos permite concluir pelo bom ajustamento do modelo fatorial retido aos dados, na medida em que a comparação entre as correlações observadas e as correlações estimadas faculta uma percentagem de 20% (i.e., < 50%) de resíduos inferiores a .05 (Maroco, 2007).

No que se refere à avaliação da fiabilidade do QUCP pelo método de consistência interna, a aplicação do coeficiente alfa de Cronbach (Cronbach, 1970), permite concluir pelo nível excelente de consistência interna, dado que apresenta para o conjunto final dos 21 itens um valor de .98 (i.e., > .90) (Nunnally, 1978). O Quadro 5.14 apresenta, ainda, os valores das correlações entre cada item e a dimensão, calculadas através do coeficiente de Pearson, assim como os resultados para o alfa total sem o item. As correlações entre cada

item e o fator situam-se entre .71 e .86 (i.e., todos > .30) (Bryman & Cramer, 1993), valores de grande magnitude (Cohen, 1988) que traduzem a qualidade dos itens face à contribuição que prestam para a constituição da medida. A análise aos valores do alfa total sem o item permite verificar que a exclusão de qualquer um dos itens não aumenta o nível de consistência interna da medida.

Quadro 5.14

*Consistência Interna, pelo Coeficiente de Alfa de Cronbach, aos Itens do QUCP*

| | Correlação item-fator | Alfa total sem o item | Alfa total |
|---|---|---|---|
| Fator I: Utilização do Conhecimento Partilhado | | | .98 |
| QUCP 3 - Melhorias significativas no seu tempo de reação às mudanças do mercado. | .86 | .98 | |
| QUCP 4 - Melhorias significativas nas suas decisões e apostas estratégicas. | .85 | .98 | |
| QUCP 14 - Melhorias significativas na sua capacidade competitiva. | .85 | .98 | |
| QUCP 13 - Melhorias significativas na capacidade de identificação das necessidades e expectativas dos seus clientes. | .85 | .98 | |
| QUCP 15 - Melhorias significativas na sua capacidade para criar novos produtos/serviços. | .84 | .98 | |
| QUCP 8 - Alargamento do seu leque de clientes. | .84 | .98 | |
| QUCP 5 - Melhorias significativas nas suas capacidades de inovação. | .83 | .98 | |
| QUCP 11 - Melhorias significativas no cumprimento das datas de entrega acordadas com os seus clientes. | .83 | .98 | |
| QUCP 10 - Alargamento das oportunidades de criação de novas e viáveis parcerias com outras instituições/empresas. | .82 | .98 | |
| QUCP 16 - Melhorias significativas na velocidade de resposta dada aos seus clientes. | .82 | .98 | |
| QUCP 1 - Melhorias significativas da sua imagem externa | .81 | .98 | |
| QUCP 20 - Melhorias significativas na sua capacidade para entrar em novos mercados. | .81 | .98 | |
| QUCP 19 - Melhorias significativas na qualidade dos fornecedores que contrata. | .81 | .98 | |
| QUCP 6 - Melhorias significativas na qualidade dos seus produtos/serviços. | .81 | .98 | |
| QUCP 2 - Melhorias significativas na satisfação dos seus colaboradores. | .81 | .98 | |
| QUCP 17 - Maior atração e retenção de talentos. | .81 | .98 | |
| QUCP 21 - Melhorias significativas na qualidade dos consultores que contrata. | .79 | .98 | |
| QUCP 12 - Melhorias significativas nas suas estratégias de *marketing*. | .78 | .98 | |
| QUCP 7 - Melhorias significativas do nível de formação e experiência dos seus colaboradores. | .73 | .98 | |
| QUCP 9 - Desenvolvimento/aquisição de novas tecnologias de produção (máquinas e equipamentos). | .72 | .98 | |
| QUCP 18 - Diminuição significativa do volume de recursos financeiros envolvidos na produção/prestação dos seus produtos/serviços. | .71 | .98 | |

Considerando a avaliação da consistência interna pelo cálculo da fiabilidade compósita (*FC*) (Fornell & Larcker, 1981), o fator retido apresenta um valor de .99, o que aponta para uma fiabilidade excelente, ou seja, $FC > .70$ (Hair et al., 2009; Marôco, 2010).

Os resultados obtidos para o QUCP com a amostra apontam, de forma clara, para a unidimensionalidade da medida. Partindo do quadro teórico e empírico que esteve subjacente à conceptualização e operacionalização do QUCP, bem como ao sentido atribuído aos resultados obtidos para a sua estrutura dimensional, o fator retido assume a designação de Utilização do Conhecimento Partilhado. Este fator traduz o processo de aplicação intraorganizacional do conhecimento partilhado interorganizacionalmente, identificável por melhorias significativas num conjunto de valências internas e externas da organização.

### *5.1.1.2.5. Questionário de valor instrumental da rede - QVI-R*

A avaliação efetuada à qualidade das correlações entre os itens que compõem o Questionário de Valor Instrumental da Rede (QVI-R) permitiu concluir pela adequação das características da matriz de dados para a aplicação da análise fatorial, assim como pela manutenção dos itens submetidos a esta análise prévia. Deste modo, atendendo à matriz de correlação, constatou-se que todos os itens se encontram correlacionados de forma significativa ($p < .01$), verificando-se valores em absoluto superiores a .30 (Field, 2009; Hair et al., 2009; Tabachnick & Fidell, 2007), assim como inferiores a .90 (Field, 2009; Tabachnick & Fidell, 2007).

De modo complementar e com igual sentido, o teste de esfericidade de Bartlett [$\chi^2(78) = 6462.225$, $p < .001$] aponta para a existência de intercorrelações significativas, ou seja, estatisticamente diferentes de zero. Assim, a matriz de correlação das 13 variáveis distingue-se da matriz de identidade (Field, 2009; Reis, 2001). Para o teste de KMO obteve-se um valor de .95, valor que se constitui como indicador de um muito bom nível de adequação da amostra, assim como de existência de relações significativas (Field, 2009; Reis, 2001). Por último, a análise à matriz de correlação anti-imagem permitiu constatar que os coeficientes de correlação parciais entre os itens apresentam valores baixos (i.e., próximos de zero), o que aponta de igual modo para a existência de relações suficientemente fortes (o valor máximo absoluto é de -.50). As medidas individuais de adequação da amostra apresentam integralmente valores superiores a .50, situando-se entre .92 e .97 e indicam que não se coloca a necessidade de excluir variáveis (Maroco, 2007; Tabachnick & Fidell, 2007).

A aplicação da análise fatorial com extração livre permitiu analisar a solução emergente de apenas um fator. Os critérios empíricos utilizados e analisados para a definição do número de fatores a reter (i.e., critério de Kaiser; teste *scree* de Cattell; análise paralela; e percentagem de variância explicada) apontaram de forma consensual e clara para uma solução a um fator. Através do Quadro 5.15 apresentam-se os resultados obtidos na análise paralela. Atendendo a critérios de natureza qualitativa, a solução unifatorial foi considerada interpretável e ajustada ao enquadramento conceptual considerado para a elaboração do QVI-R.

Quadro 5.15

*Análise Paralela para o QVI-R*

| | Fatores ($N$ = 449) | | |
|---|---|---|---|
| Valor próprio | 1 | 2 | 3 |
| Empírico | 9.12 | 1.18 | 0.49 |
| Aleatório | 1.63 | 1.46 | 1.34 |

*Nota.* Os valores próprios aleatórios foram calculados com base numa amostra de 449 participantes para 13 variáveis.

Após extração, a solução a um único fator explica 67.6% da variância total, assumindo aquele um valor próprio de 8.79. Todas as variáveis apresentam saturações fatoriais com significância prática, explicando-se em pelo menos 25% da variância através do fator, ou seja, valores de saturação fatorial igual ou superior a .50 (Hair et al., 2009; Moreira, 2004; Tinsley & Tinsley, 1987). O conjunto de resultados é apresentado no Quadro 5.16.

Quadro 5.16

*Análise Fatorial para o QVI-R*

| | S (Fator I) |
|---|---|
| Fator I: Valor Instrumental da Rede | |
| QVI-R 12 - Tem contribuído para o acesso a novos mercados, difícil de alcançar se estivesse fora dela. | .90 |
| QVI-R 5 - Tem contribuído para uma projeção positiva da sua imagem, difícil de alcançar se estivesse fora dela. | .90 |
| QVI-R 10 - Tem contribuído para a sua legitimidade no mercado internacional, difícil de alcançar se estivesse fora dela. | .89 |
| QVI-R 2 - Tem contribuído para o estabelecimento de relações (comerciais ou não) com outras entidades nacionais (instituições e empresas), difícil de alcançar se estivesse fora dela. | .88 |
| QVI-R 8 - Tem contribuído para a sua legitimidade no mercado nacional, difícil de alcançar se estivesse fora dela. | .88 |
| QVI-R 13 - Tem contribuído para a sua visibilidade no mercado internacional, difícil de alcançar se estivesse fora dela. | .88 |
| QVI-R 3 - Tem contribuído para o estabelecimento de relações (comerciais ou não) com outras entidades internacionais (instituições e empresas), difícil de alcançar se estivesse fora dela. | .88 |
| QVI-R 1 - Tem contribuído para a melhoria das suas decisões estratégicas, difícil de concretizar se estivesse fora dela (rede associativa empresarial da região centro). | .88 |
| QVI-R 6 - Tem contribuído para a sua visibilidade no mercado nacional, difícil de alcançar se estivesse fora dela. | .88 |
| QVI-R 9 - Tem permitido o acesso a recursos financeiros, difícil de obter se estivesse fora dela. | .76 |
| QVI-R 11 - Tem permitido o acesso a informações e conhecimentos, difícil de obter se estivesse fora dela. | .67 |
| QVI-R 7 - Tem permitido o acesso a serviços (ex. formação, consultoria), difícil de obter se estivesse fora dela. | .60 |
| QVI-R 4 - Tem trazido mais benefícios do que custos. | .60 |
| Valor próprio | 8.79 |
| Total de % variância | 67.6 |

*Nota.* S = Saturação fatorial.

No que se refere à avaliação da qualidade do modelo fatorial, a análise à matriz de resíduos permite concluir pelo bom ajustamento do modelo fatorial retido. A comparação entre as correlações observadas e as correlações estimadas faculta uma percentagem de 28% (i.e., < 50%) de resíduos inferiores a .05 (Maroco, 2007), o que aponta para uma reprodução com qualidade da estrutura correlacional observada por parte da estrutura fatorial extraída.

Atendendo à avaliação da fiabilidade do QVI-R através do método de consistência interna, pela aplicação do coeficiente alfa de Cronbach (Cronbach, 1970), obteve-se um valor de .96 para o conjunto dos 13 itens, permitindo concluir pelo nível excelente de consistência interna, (i.e., > .90) (Nunnally, 1978). O Quadro 5.17 apresenta também os valores das correlações entre cada item e a dimensão, calculadas através do coeficiente de Pearson, assim como os resultados para o alfa total sem o item. As correlações entre cada item e o fator variam entre .61 e .88 (i.e., todos > .30) (Bryman & Cramer, 1993), valores de grande magnitude (Cohen, 1988), indicando que os itens contribuem com qualidade para a constituição da medida.

Através da análise aos valores do alfa total sem o item, constata-se ainda que a remoção de qualquer dos itens não aumenta o nível de consistência interna da medida.

Quadro 5.17

*Consistência Interna, pelo Coeficiente de Alfa de Cronbach, aos Itens do QVI-R*

| | Correlação item-fator | Alfa total sem o item | Alfa total |
|---|---|---|---|
| Fator I: Valor Instrumental da Rede | | | .96 |
| QVI-R 12 - Tem contribuído para o acesso a novos mercados, difícil de alcançar se estivesse fora dela. | .87 | .96 | |
| QVI-R 5 - Tem contribuído para uma projeção positiva da sua imagem, difícil de alcançar se estivesse fora dela. | .88 | .96 | |
| QVI-R 10 - Tem contribuído para a sua legitimidade no mercado internacional, difícil de alcançar se estivesse fora dela. | .84 | .96 | |
| QVI-R 2 - Tem contribuído para o estabelecimento de relações (comerciais ou não) com outras entidades nacionais (instituições e empresas), difícil de alcançar se estivesse fora dela. | .86 | .96 | |
| QVI-R 8 - Tem contribuído para a sua legitimidade no mercado nacional, difícil de alcançar se estivesse fora dela. | .86 | .96 | |
| QVI-R 13 - Tem contribuído para a sua visibilidade no mercado internacional, difícil de alcançar se estivesse fora dela. | .84 | .96 | |
| QVI-R 3 - Tem contribuído para o estabelecimento de relações (comerciais ou não) com outras entidades internacionais (instituições e empresas), difícil de alcançar se estivesse fora dela. | .83 | .96 | |
| QVI-R 1 - Tem contribuído para a melhoria das suas decisões estratégicas, difícil de concretizar se estivesse fora dela (rede associativa empresarial da região centro). | .87 | .96 | |
| QVI-R 6 - Tem contribuído para a sua visibilidade no mercado nacional, difícil de alcançar se estivesse fora dela. | .85 | .96 | |
| QVI-R 9 - Tem permitido o acesso a recursos financeiros, difícil de obter se estivesse fora dela. | .77 | .96 | |
| QVI-R 11 - Tem permitido o acesso a informações e conhecimentos, difícil de obter se estivesse fora dela. | .72 | .96 | |
| QVI-R 7 - Tem permitido o acesso a serviços (ex. formação, consultoria), difícil de obter se estivesse fora dela. | .63 | .96 | |
| QVI-R 4 - Tem trazido mais benefícios do que custos. | .61 | .96 | |

Na avaliação da consistência interna pelo cálculo da fiabilidade compósita (*FC*) (Fornell & Larcker, 1981), o fator retido apresenta um valor de .98, o que aponta para uma fiabilidade excelente, ou seja, $FC > .70$ (Hair et al., 2009; Marôco, 2010).

Em síntese, os resultados obtidos para o QVI-R apontam, de forma clara, para a unidimensionalidade da medida. Considerando, por um lado, o quadro teórico e empírico a partir do qual se conceptualizou e construiu o QVI-R e, por outro, os resultados empíricos advindos da análise à sua estrutura dimensional, sobre a qual se definiu uma atribuição de sentido inteligível, o fator retido designa-se de Valor Instrumental da Rede. Este fator traduz o valor criado e/ou acrescentado que uma rede interorganizacional é capaz de trazer e/ou oferecer aos seus membros. Reflete, assim, os benefícios e vantagens tangíveis (e.g., recursos

financeiros) e intangíveis (e.g., conhecimento) que os membros de uma rede interorganizacional podem e/ou devem usufruir a seu favor.

### *5.1.1.3.* Validade convergente e divergente

Ao longo da secção anterior apresentaram-se os resultados obtidos pela avaliação à validade de constructo e fiabilidade para os diferentes instrumentos de medida aplicados e utilizados na presente investigação. Para além dos indicadores calculados e apresentados anteriormente no presente capítulo, que apontam, na globalidade, para bons níveis de validade de constructo e fiabilidade das diferentes medidas, procurou-se igualmente considerar e facultar informações adicionais acerca das qualidades psicométricas dos instrumentos de medida. Assim, com o intuito de aprofundar o conhecimento acerca dos diferentes modelos de medida extraídos, apresentam-se indicadores adicionais, atendendo especificamente, por um lado, à avaliação da validade convergente mediante a aplicação da proposta de Fornell e Larcker (1981, p. 46), ou seja, cálculo da variância extraída média (*VEM*) pelo fator (Hair et al., 2009; Marôco, 2010). Por outro, considerou-se igualmente a avaliação à validade divergente entre as medidas (i.e., entre os diferentes fatores extraídos), consideradas e utilizadas conjuntamente, no âmbito da avaliação ao modelo de equações estruturais posteriormente analisado. Neste sentido, atendeu-se também à proposta de Fornell e Larcker (1981), ou seja, aplicou-se o cálculo dos quadrados de correlação entre os fatores e procedeu-se à sua comparação com as variâncias extraídas médias dos fatores (Anderson & Gerbing, 1988; Hair et al., 2009; Marôco, 2010).

Considerando, primeiramente, a averiguação à validade convergente, apenas o fator do comprometimento instrumental apresenta um valor de *VEM* inferior a .50 (i.e., valor de .45) (cf. Quadro 5.18). Assim, embora os indicadores de medida (e.g., saturações fatoriais) e de consistência interna (i.e., alfa de Cronbach e fiabilidade compósita) apresentados anteriormente (cf. secção 5.1.1.2.1. do presente capítulo) reportem validade convergente do modelo de medida, o valor de *VEM* para o constructo de comprometimento instrumental indica que, em média, existe mais erro associado aos itens do que variância explicada pelo fator latente (Fornell & Larcker, 1981; Hair et al., 2009; Marôco, 2010). Apesar de este indicador evidenciar a possibilidade de se equacionar uma reespecificação do modelo de medida, considerou-se igualmente a viabilidade de se atender aos restantes indicadores empíricos, que apontam consensualmente para a sua adequabilidade, bem como para a representatividade significativa e qualidade dos itens na contribuição que dão para a constituição da medida. Adicionalmente, do ponto de vista conceptual, todos os itens retidos são considerados importantes na contribuição que fazem para a construção da identidade do constructo de comprometimento instrumental.

No que se refere aos restantes fatores, todos os valores de *VEM* são superiores a .50 (cf. Quadro 5.18), o que constitui, por sua vez, um indicador adicional de adequada convergência das medidas, indicando que, em média, fica menos erro nos itens constituintes do que variância explicada pelos respetivos fatores latentes (Fornell & Larcker, 1981; Hair et al., 2009; Marôco, 2010).

Atendendo à averiguação da validade divergente entre as diferentes medidas, verifica-se que, para todos os pares de correlações, todos os valores de *VEM* são superiores às correspondentes correlações ao quadrado (cf. Quadro 5.18), o que indica que os diferentes fatores têm validade discriminante, ou seja, os fatores definidos pelo respetivo conjunto de itens são distintos (Anderson & Gerbing, 1988; Fornell & Larcker, 1981; Hair et al., 2009; Marôco, 2010).

Para além dos resultados acerca das intercorrelações e variância extraída média (*VEM*), o Quadro 5.18 apresenta igualmente uma síntese informativa das medidas de consistência interna para cada fator, ou seja, alfa de Cronbach (Cronbach, 1970) e fiabilidade compósita (Fornell & Larcker, 1981).

Quadro 5.18

*Intercorrelações, Alfas de Cronbach, Fiabilidade Compósita (FC) e Variância Extraída Média (VEM) para os Fatores dos Instrumentos de Medida*

| Fatores | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. Comprometimento Afetivo na Rede | 1 | | | | | |
| 2. Comprometimento Instrumental na Rede | .03 | 1 | | | | |
| | (.00) | | | | | |
| 3. Capacidade de Absorção Organizacional | .18** | -.06 | 1 | | | |
| | (.03) | (.00) | | | | |
| 4. Confiança Interorganizacional | .51** | -.03 | .51** | 1 | | |
| | (.26) | (.00) | (.26) | | | |
| 5. Utilização do Conhecimento Partilhado | .55** | .13* | .37** | .65** | 1 | |
| | (.30) | (.02) | (.14) | (.42) | | |
| 6. Valor Instrumental da Rede | .70** | .18** | .11* | .38** | .54** | 1 |
| | (.49) | (.03) | (.01) | (.14) | (.29) | |
| Alfa de Cronbach | .92 | .76 | .97 | .96 | .98 | .96 |
| *FC* | .95 | .82 | .98 | .98 | .99 | .98 |
| *VEM* | .65 | .45 | .85 | .79 | .79 | .78 |

*Nota.* No cálculo do coeficiente de correlação de Pearson, os valores omissos foram tratados através do procedimento *pairwise*. Os quadrados dos coeficientes de correlação são apresentados entre parêntesis.
* $p < .05$. ** $p < .01$.

### 5.1.2. Caracterização e Descrição dos Fatores Extraídos

A presente secção tem como objetivo proceder a uma caraterização das empresas associadas e participantes na presente investigação, considerando os seus níveis de comprometimento para com a rede que integram, de capacidade de absorção organizacional detida, de confiança interorganizacional para com os parceiros com quem referem partilhar conhecimento, assim como descrever os níveis de utilização dado ao conhecimento partilhado e nível de valor instrumental atribuído à rede a que pertencem. Deste modo, apresentam-se as análises descritivas aos dados recolhidos através do conjunto de instrumentos de medida aplicado, considerando as variáveis latentes extraídas. No Quadro 5.19 são apresentadas as medidas de

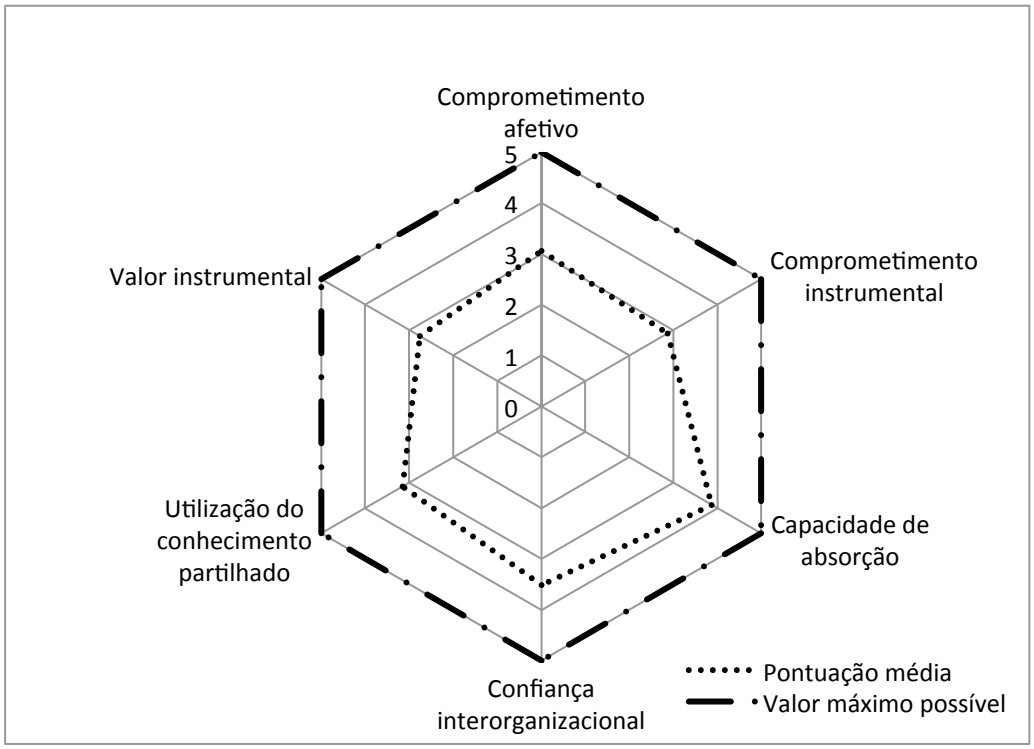
tendência central e de dispersão, ou seja, valores mínimos e máximos registados, bem como pontuações médias e desvios-padrão obtidos. As pontuações médias são igualmente ilustradas na Figura 5.1.

Quadro 5.19

*Medidas Descritivas para o Conjunto de Variáveis Latentes*

| Fatores | Mínimo | Máximo | Média | Desvio-Padrão |
|---|---|---|---|---|
| Comprometimento Afetivo na Rede | 1 | 5 | 3.06 | 0.66 |
| Comprometimento Instrumental na Rede | 1 | 5 | 2.87 | 0.62 |
| Capacidade de Absorção Organizacional | 1 | 5 | 3.87 | 0.61 |
| Confiança Interorganizacional | 1 | 5 | 3.52 | 0.65 |
| Utilização do Conhecimento Partilhado | 1 | 5 | 3.15 | 0.73 |
| Valor Instrumental da Rede | 1 | 5 | 2.76 | 0.76 |

**Figura 5.1.** Representação Gráfica das Pontuações Médias Simples para o Conjunto de Variáveis Latentes



Considerando o conjunto dos resultados, verifica-se que o valor de pontuação média mais elevado é apresentado no fator relativo à capacidade de absorção organizacional ($M$ = 3.87, $DP$ = 0.61). Ou seja, a capacidade de absorção é a variável que regista o valor de pontuação média mais próximo do ponto superior da escala de resposta utilizada, que varia de 1 (*Discordo totalmente*) a 5 (*Concordo totalmente*). Verifica-se, assim, que as empresas inquiridas tendem a assumir e a identificar a existência de uma inerente e interna capacidade organizacional para reconhecer valor, explorar, assimilar e aplicar o conhecimento existente em fontes externas. Atendendo ao facto de se apresentar como o fator onde as empresas evidenciam um nível de concordância mais elevado, a capacidade de absorção tende, em termos globais, a corresponder a uma realidade organizacional vivenciada e reconhecida pelas empresas participantes.

Ao valor apresentado pelo fator referente à capacidade de absorção, segue-se o valor de pontuação média apresentado pelo fator relativo à confiança interorganizacional ($M$ = 3.52, $DP$ = 0.65). Constata-se, assim, que a pontuação média obtida se situa próxima do ponto 4 (*Concordo*) da escala de resposta aplicada (i.e., de 1 - *Discordo totalmente* a 5 - *Concordo totalmente*). Deste modo, o conjunto das empresas inquiridas tende a reconhecer e a percepcionar competência, integridade e benevolência nos parceiros com os quais assumem manter uma relação de partilha de conhecimento.

Seguidamente, com um valor de pontuação média relativamente mais baixo, próximo do ponto 3 (*Nem concordo nem discordo*) da escala de resposta utilizada (i.e., de 1 - *Discordo totalmente* a 5 - *Concordo totalmente*), encontra-se o fator concernente à utilização do conhecimento partilhado ($M$ = 3.15, $DP$ = 0.73). Globalmente, o valor relativamente modesto da pontuação média obtida revela que as empresas inquiridas tendem a apresentar dificuldade em reconhecer e concordar (ou discordar) que, a partir do conhecimento partilhado com os seus parceiros, existem valências organizacionais que foram sofrendo melhorias e mudanças positivas. Deste modo, a aplicação organizacional do conhecimento partilhado interorganizacionalmente não corresponde a um processo que tenda a ser plenamente reconhecido e percebido (ou não) por parte das empresas participantes.

Com um valor relativamente próximo ao obtido pela utilização do conhecimento partilhado, encontra-se a pontuação média obtida para o comprometimento afetivo das empresas participantes face à rede associativa empresarial que integram ($M$ = 3.06, $DP$ = 0.66). Também para esta variável latente se verifica um valor próximo do ponto 3 (*Nem concordo nem discordo*) da escala de resposta aplicada (i.e., de 1 - *Discordo totalmente* a 5 - *Concordo totalmente*). Constata-se, assim, que, globalmente, as empresas inquiridas tendem a assumir uma percepção reservada (ou mesmo reticente) sobre uma vinculação de natureza afetiva (i.e., dimensão mais forte do comprometimento) à rede da qual fazem parte. Face ao tipo de comprometimento de natureza instrumental ($M$ = 2.87, $DP$ = 0.62), o tipo afetivo apresenta um nível ligeiramente mais elevado. Deste modo, apesar de os dados demonstrarem, globalmente, um nível relativamente frágil de comprometimento das empresas associadas para com a rede associativa empresarial que integram, o seu nível de comprometimento afetivo é ligeiramente superior.

O valor de pontuação média mais baixa é apresentado pelo fator relativo ao valor instrumental da rede ($M$ = 2.76, $DP$ = 0.76), considerando igualmente uma escala de resposta de 1 (*Discordo totalmente*) a 5 (*Concordo totalmente*). Verifica-se, assim, que, globalmente, as empresas respondentes tendem a assumir uma

perceção menos positiva relativamente aos contributos, valor acrescentado, benefícios e ganhos conseguidos através da sua integração na rede associativa empresarial, reconhecendo globalmente um baixo nível de valor instrumental à rede na qual se encontram inseridas (i.e., rede associativa empresarial da região centro).

## 5.1.3. Impacto e Associação de Variáveis Organizacionais

A secção que agora se inicia apresenta os resultados obtidos da análise ao impacto e associação de variáveis organizacionais[247] nas variáveis latentes extraídas em cada instrumento de medida utilizado. Especificamente, os resultados apresentados reportam ao impacto do distrito de pertença, dimensão organizacional e sector principal de atividade, considerando a comparação dos grupos que compõem cada uma destas variáveis organizacionais, bem como à associação da antiguidade organizacional e antiguidade de integração na rede face ao comprometimento na rede, capacidade de absorção organizacional, confiança interorganizacional, utilização do conhecimento partilhado e valor instrumental da rede.

Num primeiro momento são apresentados os resultados relativos às análises preliminares efetuadas, com vista à averiguação dos pressupostos de aplicação das estratégias analíticas adotadas, especificamente da análise de variância unifatorial (*one-way* ANOVA) (Field, 2009; Howell, 2006; Kiess & Bloomquist, 1985; Maroco, 2007; Tabachnick & Fidell, 2007) e do coeficiente de correlação de Pearson (Howell, 2006; Maroco, 2007). Num segundo momento procede-se à apresentação dos resultados obtidos a partir dos cálculos efetuados.

### 5.1.3.1. Análises preliminares

As análises preliminares efetuadas procuraram averiguar dois principais pressupostos de aplicação de testes paramétricos para a comparação de grupos, designadamente a normalidade na distribuição dos dados e a homogeneidade de variância (Maroco, 2007; Tabachnick & Fidell, 2007). Adicionalmente, para a análise da relação de associação entre as variáveis de natureza numérica, verificou-se a natureza linear das relações (Maroco, 2007).

Na globalidade, verifica-se que a distribuição das variáveis dependentes pelos diferentes grupos das variáveis independentes não apresenta desvios severos à normalidade. Os resultados obtidos pelos testes de

[247] Os resultados da análise descritiva às variáveis aqui consideradas foram apresentados no âmbito da caracterização das empresas associadas participantes no presente estudo (cf. secção 4.3.3.3. do capítulo IV).

Kolmogorov-Smirnov (K-S) e de Shapiro-Wilks (S-W)[248], e valores absolutos e estandardizados dos coeficientes de assimetria e curtose, assim como pelas representações gráficas utilizadas permitem retirar essa mesma conclusão (Kline, 2011; Maroco, 2007; Tabachnick & Fidell, 2007).

Considerando a averiguação efetuada à homogeneidade das variâncias através do teste de Levene (Maroco, 2007), constata-se que este pressuposto não é assumido apenas para os grupos da variável dimensão organizacional no comprometimento afetivo, capacidade de absorção organizacional e confiança interorganizacional, bem como para os grupos da variável sector principal de atividade na capacidade de absorção e confiança interorganizacional. A violação deste pressuposto é, assim, compensada, sempre que necessário, pelo recurso a um teste de comparações múltiplas que assume essa violação, designadamente o teste de Games-Howell (Field, 2009; Howell, 2006; Maroco, 2007).

No que se refere à necessidade de existir uma relação de tipo linear para a aplicação do coeficiente de correlação de Pearson, as análises gráficas efetuadas permitem concluir pela não violação do pressuposto da linearidade (Maroco, 2007).

Nos Quadros 5.20, 5.21, 5.22, 5.23 e 5.24 apresenta-se o conjunto de resultados obtido em estratégias analíticas preliminares.

[248] De referir que optou-se por apresentar apenas os resultados obtidos através do teste K-S devido às similaridades com os resultados obtidos a partir do teste S-W (cf. Quadro 5.20 a Quadro 5.24).

Quadro 5.20

*Coeficientes de Assimetria e Curtose, Teste de Normalidade da Distribuição (Teste de K-S) e Teste de Homogeneidade de Variâncias (Teste de Levene) para o Comprometimento (Afetivo e Instrumental) por Distrito de Pertença, Dimensão Organizacional e Sector de Atividade*

| Variáveis | Grupos | *n* | Assimetria | Curtose | Teste de K-S | Teste de Levene |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Comprometimento afetivo na rede | | | | | | |
| Distrito de pertença | | | | | | |
| | Aveiro | 100 | -0.12 (0.24) | 1.56 (0.48) | $0.094_{(100)}$, $p = .031$ | |
| | Castelo Branco | 44 | -0.76 (0.36) | 0.82 (0.70) | $0.152_{(44)}$, $p = .013$ | |
| | Coimbra | 185 | -0.27 (0.18) | 0.18 (0.36) | $0.084_{(185)}$, $p = .003$ | |
| | Guarda | 34 | -0.37 (0.40) | -0.20 (0.79) | $0.110_{(34)}$, $p = .200^{*}$ | |
| | Leiria | 39 | -0.42 (0.38) | 1.03 (0.74) | $0.128_{(39)}$, $p = .110^{*}$ | |
| | Viseu | 35 | -0.21 (0.40) | 1.14 (0.78) | $0.126_{(35)}$, $p = .179^{*}$ | $0.855_{(5, 430)}$, $p = .511^{**}$ |
| Dimensão organizacional | | | | | | |
| | Micro (menos de 10 colaboradores) | 234 | -0.25 (0.16) | 0.41 (0.32) | $0.074_{(234)}$, $p = .003$ | |
| | Pequena (entre 10 a 49 colaboradores) | 124 | -0.06 (0.22) | 0.57 (0.43) | $0.068_{(124)}$, $p = .200^{*}$ | |
| | Média (entre 50 a 249 colaboradores) | 63 | -0.36 (0.30) | 0.00 (0.60) | $0.082_{(63)}$, $p = .200^{*}$ | |
| | Grande (250 ou mais colaboradores) | 12 | -0.81 (0.64) | 0.06 (1.23) | $0.191_{(12)}$, $p = .200^{*}$ | $3.310_{(3, 429)}$, $p = .020$ |
| Sector principal de atividade | | | | | | |
| | Atividades administrativas e dos serviços de apoio | 10 | -0.34 (0.69) | 1.13 (1.33) | $0.168_{(10)}$, $p = .200^{*}$ | |
| | Atividades de consultoria, científicas, técnicas e similares | 36 | 0.08 (0.39) | -0.32 (0.77) | $0.130_{(36)}$, $p = .131^{*}$ | |
| | Atividades de informação e de comunicação | 6 | -0.62 (0.85) | -1.62 (1.74) | $0.204_{(6)}$, $p = .200^{*}$ | |
| | Atividades de saúde humana e apoio social | 5 | 0.48 (0.91) | -1.35 (2.00) | $0.177_{(5)}$, $p = .200^{*}$ | |
| | Alojamento, restauração e similares | 25 | -0.43 (0.46) | 1.14 (0.90) | $0.139_{(25)}$, $p = .200^{*}$ | |
| | Comércio por grosso e a retalho | 186 | -0.15 (0.18) | -0.18 (0.36) | $0.072_{(186)}$, $p = .019$ | |
| | Construção | 27 | -0.53 (0.45) | 1.01 (0.87) | $0.125_{(27)}$, $p = .200^{*}$ | |
| | Indústrias transformadoras | 111 | -0.30 (0.23) | 1.60 (0.46) | $0.080_{(111)}$, $p = .079^{*}$ | |
| | Outras atividades de serviços | 9 | -1.66 (0.72) | 3.50 (1.40) | $0.246_{(9)}$, $p = .124^{*}$ | |
| | Transportes e armazenagem | 5 | -0.42 (0.91) | 1.54 (2.00) | $0.215_{(5)}$, $p = .200^{*}$ | $1.396_{(9, 410)}$, $p = .188^{**}$ |
| Comprometimento instrumental na rede | | | | | | |
| Distrito de pertença | | | | | | |
| | Aveiro | 100 | 0.03 (0.24) | 0.98 (0.48) | $0.095_{(100)}$, $p = .026$ | |
| | Castelo Branco | 44 | -0.41 (0.36) | -0.02 (0.70) | $0.146_{(44)}$, $p = .020$ | |
| | Coimbra | 185 | -0.17 (0.18) | 1.01 (0.36) | $0.112_{(185)}$, $p = .001$ | |
| | Guarda | 34 | -0.25 (0.40) | -0.61 (0.79) | $0.103_{(34)}$, $p = .200^{*}$ | |
| | Leiria | 39 | -0.06 (0.38) | -0.06 (0.74) | $0.125_{(39)}$, $p = .127^{*}$ | |
| | Viseu | 35 | 0.73 (.040) | 0.94 (0.78) | $0.094_{(35)}$, $p = .200^{*}$ | $0.959_{(5, 431)}$, $p = .443^{**}$ |

| Variáveis | Grupos | *n* | Assimetria | Curtose | Teste de K-S | Teste de Levene |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Dimensão organizacional | | | | | | |
| | Micro (menos de 10 colaboradores) | 234 | -0.12 (0.16) | 0.53 (0.32) | $0.103_{(234)}$, $p = .001$ | |
| | Pequena (entre 10 a 49 colaboradores) | 124 | 0.03 (0.22) | 1.35 (0.43) | $0.120_{(124)}$, $p = .001$ | |
| | Média (entre 50 a 249 colaboradores) | 63 | -0.20 (0.30) | -0.48 (0.60) | $0.096_{(63)}$, $p = .200^{*}$ | |
| | Grande (250 ou mais colaboradores) | 12 | -0.15 (0.64) | -0.79 (1.23) | $0.193_{(12)}$, $p = .200^{*}$ | $0.733_{(3, 429)}$, $p = .532^{**}$ |
| Sector principal de atividade | | | | | | |
| | Atividades administrativas e dos serviços de apoio | 10 | -0.00 (0.69) | 0.26 (1.33) | $0.185_{(10)}$, $p = .200^{*}$ | |
| | Atividades de consultoria, científicas, técnicas e similares | 36 | -0.37 (0.39) | -0.82 (0.77) | $0.195_{(36)}$, $p = .001$ | |
| | Atividades de informação e de comunicação | 6 | 0.33 (0.85) | 0.52 (1.74) | $0.175_{(6)}$, $p = .200^{*}$ | |
| | Atividades de saúde humana e apoio social | 5 | 0.26 (0.91) | -2.66 (2.00) | $0.227_{(5)}$, $p = .200^{*}$ | |
| | Alojamento, restauração e similares | 25 | -0.07 (0.46) | 1.91 (0.90) | $0.125_{(25)}$, $p = .200^{*}$ | |
| | Comércio por grosso e a retalho | 186 | 0.12 (0.18) | 0.40 (0.36) | $0.107_{(186)}$, $p = .001$ | |
| | Construção | 27 | 0.04 (0.45) | 0.86 (0.87) | $0.139_{(27)}$, $p = .193^{*}$ | |
| | Indústrias transformadoras | 111 | -0.32 (0.23) | -0.14 (0.46) | $0.114_{(111)}$, $p = .001$ | |
| | Outras atividades de serviços | 9 | 1.19 (0.72) | 1.73 (1.40) | $0.145_{(9)}$, $p = .200^{*}$ | |
| | Transportes e armazenagem | 5 | -0.12 (0.91) | 1.96 (2.00) | $0.291_{(5)}$, $p = .194^{*}$ | $1.232_{(9, 410)}$, $p = .273^{**}$ |

*Nota.* Entre parêntesis encontram-se os respetivos valores de erro-padrão para a assimetria e curtose.
$^{*}$ $p > .05$, pelo que se aceita a hipótese nula (i.e., os dados da amostra têm uma distribuição normal). $^{**}$ $p > .05$, pelo que se aceita a hipótese nula (i.e., existe homogeneidade de variâncias entre grupos).

Quadro 5.21

*Medidas Descritivas, Teste de Normalidade da Distribuição (Teste de K-S) e Teste de Homogeneidade de Variâncias (Teste de Levene) para a Capacidade de Absorção Organizacional por Distrito de Pertença, Dimensão Organizacional e Sector de Atividade*

| Variáveis | Grupos | *n* | Assimetria | Curtose | Teste de K-S | Teste de Levene |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Capacidade de absorção organizacional | | | | | | |
| Distrito de pertença | | | | | | |
| | Aveiro | 96 | -0.33 (0.25) | 0.96 (0.49) | $0.194_{(96)}$, $p = .001$ | |
| | Castelo Branco | 44 | 0.06 (0.36) | 0.68 (0.70) | $0.305_{(44)}$, $p = .001$ | |
| | Coimbra | 163 | -1.32 (0.19) | 3.90 (0.38) | $0.240_{(163)}$, $p = .001$ | |
| | Guarda | 33 | -1.94 (0.41) | 7.32 (0.80) | $0.275_{(33)}$, $p = .001$ | |
| | Leiria | 38 | -0.97 (0.38) | 1.26 (0.75) | $0.241_{(38)}$, $p = .001$ | |
| | Viseu | 31 | 0.08 (0.42) | 0.72 (0.82) | $0.210_{(31)}$, $p = .001$ | $1.471_{(5, 399)}$, $p = .198^{**}$ |
| Dimensão organizacional | | | | | | |
| | Micro (menos de 10 colaboradores) | 213 | -0.99 (0.17) | 2.28 (0.33) | $0.209_{(213)}$, $p = .001$ | |
| | Pequena (entre 10 a 49 colaboradores) | 117 | -0.19 (0.22) | 1.07 (0.44) | $0.246_{(117)}$, $p = .001$ | |
| | Média (entre 50 a 249 colaboradores) | 62 | -0.27 (0.30) | 2.08 (0.60) | $0.247_{(62)}$, $p = .001$ | |
| | Grande (250 ou mais colaboradores) | 12 | 0.20 (0.64) | 1.80 (1.23) | $0.257_{(12)}$, $p = .027$ | $10.344_{(3, 400)}$, $p = .001$ |
| Sector principal de atividade | | | | | | |
| | Atividades administrativas e dos serviços de apoio | 9 | -0.79 (0.72) | -0.42 (1.40) | $0.298_{(9)}$, $p = .021$ | |
| | Atividades de consultoria, científicas, técnicas e similares | 33 | 0.11 (0.41) | 1.95 (0.80) | $0.253_{(33)}$, $p = .001$ | |
| | Atividades de informação e de comunicação | 5 | -1.53 (0.91) | 1.75 (2.00) | $0.339_{(5)}$, $p = .062^{*}$ | |
| | Atividades de saúde humana e apoio social | 5 | 2.17 (0.91) | 4.75 (2.00) | $0.400_{(5)}$, $p = .009$ | |
| | Alojamento, restauração e similares | 22 | 0.03 (0.49) | -0.53 (0.95) | $0.236_{(22)}$, $p = .003$ | |
| | Comércio por grosso e a retalho | 170 | -1.09 (0.19) | 2.31 (0.37) | $0.216_{(170)}$, $p = .001$ | |
| | Construção | 27 | -0.08 (0.45) | 1.20 (0.87) | $0.207_{(27)}$, $p = .004$ | |
| | Indústrias transformadoras | 106 | 0.09 (0.24) | 1.77 (0.47) | $0.246_{(106)}$, $p = .001$ | |
| | Outras atividades de serviços | 8 | -2.19 (0.75) | 5.53 (1.48) | $0.286_{(8)}$, $p = .053^{*}$ | |
| | Transportes e armazenagem | 5 | -0.52 (0.91) | 0.87 (2.00) | $0.193_{(5)}$, $p = .200^{*}$ | $4.762_{(9, 380)}$, $p = .001$ |

*Nota.* Entre parêntesis encontram-se os respetivos valores de erro-padrão para a assimetria e curtose.
$^{*}$ $p > .05$, pelo que se aceita a hipótese nula (i.e., os dados da amostra têm uma distribuição normal). $^{**}$ $p > .05$, pelo que se aceita a hipótese nula (i.e., existe homogeneidade de variâncias entre grupos).

Quadro 5.22

*Medidas Descritivas, Teste de Normalidade da Distribuição (Teste de K-S) e Teste de Homogeneidade de Variâncias (Teste de Levene) para a Confiança Interorganizacional por Distrito de Pertença, Dimensão Organizacional e Sector de Atividade*

| Variáveis | Grupos | *n* | Assimetria | Curtose | Teste de K-S | Teste de Levene |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Confiança interorganizacional | | | | | | |
| Distrito de pertença | | | | | | |
| | Aveiro | 96 | -1.08 (0.25) | 3.38 (0.49) | $0.170_{(96)}$, $p = .001$ | |
| | Castelo Branco | 44 | -0.50 (0.36) | 0.12 (0.70) | $0.139_{(44)}$, $p = .032$ | |
| | Coimbra | 156 | -0.91 (0.19) | 2.62 (0.39) | $0.124_{(156)}$, $p = .001$ | |
| | Guarda | 30 | -1.57 (0.43) | 5.15 (0.83) | $0.168_{(30)}$, $p = .031$ | |
| | Leiria | 35 | -0.60 (0.40) | 1.55 (0.78) | $0.122_{(35)}$, $p = .200^{*}$ | |
| | Viseu | 31 | 0.43 (0.42) | -0.69 (0.82) | $0.151_{(31)}$, $p = .069^{*}$ | $0.951_{(5, 386)}$, $p = .448^{**}$ |
| Dimensão organizacional | | | | | | |
| | Micro (menos de 10 colaboradores) | 202 | -0.56 (0.17) | 1.85 (0.34) | $0.127_{(202)}$, $p = .001$ | |
| | Pequena (entre 10 a 49 colaboradores) | 115 | -0.70 (0.23) | 2.03 (0.45) | $0.118_{(115)}$, $p = .001$ | |
| | Média (entre 50 a 249 colaboradores) | 61 | -0.68 (0.31) | 0.96 (0.60) | $0.153_{(61)}$, $p = .001$ | |
| | Grande (250 ou mais colaboradores) | 12 | -0.75 (0.64) | -0.04 (1.23) | $0.271_{(12)}$, $p = .015$ | $6.229_{(3, 386)}$, $p = .001$ |
| Sector principal de atividade | | | | | | |
| | Atividades administrativas e dos serviços de apoio | 7 | -0.26 (0.79) | -1.76 (1.59) | $0.179_{(7)}$, $p = .200^{*}$ | |
| | Atividades de consultoria, científicas, técnicas e similares | 32 | 0.43 (0.41) | -0.09 (0.81) | $0.097_{(32)}$, $p = .200^{*}$ | |
| | Atividades de informação e de comunicação | 5 | -0.01 (0.91) | -1.90 (2.00) | $0.250_{(5)}$, $p = .200^{*}$ | |
| | Atividades de saúde humana e apoio social | 5 | -0.59 (0.91) | -1.63 (2.00) | $0.254_{(5)}$, $p = .200^{*}$ | |
| | Alojamento, restauração e similares | 22 | 0.50 (0.49) | -0.24 (0.95) | $0.138_{(22)}$, $p = .200^{*}$ | |
| | Comércio por grosso e a retalho | 162 | -0.78 (0.19) | 1.77 (0.38) | $0.136_{(162)}$, $p = .001$ | |
| | Construção | 26 | -1.50 (0.46) | 3.91 (0.89) | $0.203_{(26)}$, $p = .007$ | |
| | Indústrias transformadoras | 106 | -0.67 (0.24) | 1.53 (0.47) | $0.176_{(106)}$, $p = .001$ | |
| | Outras atividades de serviços | 7 | -1.45 (0.79) | 2.87 (1.59) | $0.209_{(7)}$, $p = .200^{*}$ | |
| | Transportes e armazenagem | 5 | 0.33 (0.91) | -1.74 (2.00) | $0.220_{(5)}$, $p = .200^{*}$ | $2.133_{(9, 367)}$, $p = .026$ |

*Nota.* Entre parêntesis encontram-se os respetivos valores de erro-padrão para a assimetria e curtose.
$^{*}$ $p > .05$, pelo que se aceita a hipótese nula (i.e., os dados da amostra têm uma distribuição normal). $^{**}$ $p > .05$, pelo que se aceita a hipótese nula (i.e., existe homogeneidade de variâncias entre grupos).

Quadro 5.23

*Medidas Descritivas, Teste de Normalidade da Distribuição (Teste de K-S) e Teste de Homogeneidade de Variâncias (Teste de Levene) para a Utilização do Conhecimento Partilhado por Distrito de Pertença, Dimensão Organizacional e Sector de Atividade*

| Variáveis | Grupos | *n* | Assimetria | Curtose | Teste de K-S | Teste de Levene |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Utilização do conhecimento partilhado | | | | | | |
| Distrito de pertença | | | | | | |
| | Aveiro | 91 | -0.58 (0.25) | 1.22 (0.50) | $0.168_{(91)}$, $p = .001$ | |
| | Castelo Branco | 44 | -1.06 (0.36) | 0.80 (0.70) | $0.221_{(44)}$, $p = .001$ | |
| | Coimbra | 154 | -1.01 (0.20) | 1.53 (0.39) | $0.171_{(154)}$, $p = .001$ | |
| | Guarda | 29 | -0.79 (0.43) | 0.33 (0.85) | $0.167_{(29)}$, $p = .037$ | |
| | Leiria | 35 | -1.07 (0.40) | 1.33 (0.78) | $0.254_{(35)}$, $p = .001$ | |
| | Viseu | 30 | 0.02 (0.43) | 0.57 (0.83) | $0.198_{(30)}$, $p = .004$ | $0.571_{(5, 377)}$, $p = .772^{**}$ |
| Dimensão organizacional | | | | | | |
| | Micro (menos de 10 colaboradores) | 196 | -0.72 (0.17) | 0.74 (0.35) | $0.178_{(196)}$, $p = .001$ | |
| | Pequena (entre 10 a 49 colaboradores) | 113 | -1.04 (0.23) | 2.18 (0.45) | $0.242_{(113)}$, $p = .001$ | |
| | Média (entre 50 a 249 colaboradores) | 60 | -0.20 (0.61) | -0.05 (0.61) | $0.107_{(60)}$, $p = .082^{*}$ | |
| | Grande (250 ou mais colaboradores) | 12 | -0.54 (0.64) | 0.18 (1.23) | $0.102_{(12)}$, $p = .200^{*}$ | $1.555_{(3, 377)}$, $p = .200^{**}$ |
| Sector principal de atividade | | | | | | |
| | Atividades administrativas e dos serviços de apoio | 8 | -2.14 (0.75) | 5.41 (1.48) | $0.308_{(8)}$, $p = .024$ | |
| | Atividades de consultoria, científicas, técnicas e similares | 32 | -1.10 (0.41) | 2.23 (0.81) | $0.159_{(32)}$, $p = .039$ | |
| | Atividades de informação e de comunicação | 5 | -0.47 (0.91) | 1.27 (2.00) | $0.258_{(5)}$, $p = .200^{*}$ | |
| | Atividades de saúde humana e apoio social | 5 | -0.22 (0.91) | -0.69 (2.00) | $0.142_{(5)}$, $p = .200^{*}$ | |
| | Alojamento, restauração e similares | 21 | 1.28 (0.50) | 2.93 (0.97) | $0.190_{(21)}$, $p = .047$ | |
| | Comércio por grosso e a retalho | 157 | -0.87 (0.19) | 0.89 (0.39) | $0.210_{(157)}$, $p = .001$ | |
| | Construção | 26 | -1.35 (0.46) | 1.58 (0.89) | $0.224_{(26)}$, $p = .002$ | |
| | Indústrias transformadoras | 102 | -0.31 (0.24) | 0.17 (0.47) | $0.123_{(102)}$, $p = .001$ | |
| | Outras atividades de serviços | 7 | -1.86 (0.79) | 3.88 (1.59) | $0.299_{(7)}$, $p = .058^{*}$ | |
| | Transportes e armazenagem | 5 | -0.63 (0.91) | 1.60 (2.00) | $0.258_{(5)}$, $p = .200^{*}$ | $1.018_{(9, 358)}$, $p = .425^{**}$ |

*Nota.* Entre parêntesis encontram-se os respetivos valores de erro-padrão para a assimetria e curtose.
$^{*}$ $p > .05$, pelo que se aceita a hipótese nula (i.e., os dados da amostra têm uma distribuição normal). $^{**}$ $p > .05$, pelo que se aceita a hipótese nula (i.e., existe homogeneidade de variâncias entre grupos).

Quadro 5.24

*Medidas Descritivas, Teste de Normalidade da Distribuição (Teste de K-S) e Teste de Homogeneidade de Variâncias (Teste de Levene) para o Valor Instrumental por Distrito de Pertença, Dimensão Organizacional e Sector de Atividade*

| Variáveis | Grupos | *n* | Assimetria | Curtose | Teste de K-S | Teste de Levene |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Valor instrumental da rede | | | | | | |
| Distrito de pertença | | | | | | |
| | Aveiro | 101 | -0.04 (0.24) | 0.54 (0.48) | $0.084_{(101)}$, $p = .076^{*}$ | |
| | Castelo Branco | 45 | -0.34 (0.35) | -0.69 (0.70) | $0.173_{(45)}$, $p = .002$ | |
| | Coimbra | 185 | -0.26 (0.18) | -0.06 (0.36) | $0.123_{(185)}$, $p = .001$ | |
| | Guarda | 34 | -0.15 (0.40) | -0.76 (0.79) | $0.099_{(34)}$, $p = .200^{*}$ | |
| | Leiria | 39 | -0.25 (0.38) | -0.50 (0.74) | $0.113_{(39)}$, $p = .200^{*}$ | |
| | Viseu | 35 | -0.36 (0.40) | 1.33 (0.78) | $0.134_{(35)}$, $p = .111^{*}$ | $1.724_{(5, 433)}$, $p = .128^{**}$ |
| Dimensão organizacional | | | | | | |
| | Micro (menos de 10 colaboradores) | 234 | -0.23 (0.16) | -0.17 (0.32) | $0.103_{(234)}$, $p = .001$ | |
| | Pequena (entre 10 a 49 colaboradores) | 125 | -0.17 (0.22) | 0.21 (0.43) | $0.104_{(125)}$, $p = .002$ | |
| | Média (entre 50 a 249 colaboradores) | 64 | -0.05 (0.30) | -0.23 (0.60) | $0.099_{(64)}$, $p = .198^{*}$ | |
| | Grande (250 ou mais colaboradores) | 12 | 0.43 (0.64) | -0.58 (1.23) | $0.192_{(12)}$, $p = .200^{*}$ | $1.875_{(3, 431)}$, $p = .133^{**}$ |
| Sector principal de atividade | | | | | | |
| | Atividades administrativas e dos serviços de apoio | 10 | -0.94 (0.69) | -0.04 (1.33) | $0.174_{(10)}$, $p = .200^{*}$ | |
| | Atividades de consultoria, científicas, técnicas e similares | 36 | -0.50 (0.39) | -0.33 (0.77) | $0.124_{(36)}$, $p = .174^{*}$ | |
| | Atividades de informação e de comunicação | 6 | -1.27 (0.85) | 1.25 (1.74) | $0.261_{(6)}$, $p = .200^{*}$ | |
| | Atividades de saúde humana e apoio social | 5 | -1.15 (0.93) | 0.09 (2.00) | $0.278_{(5)}$, $p = .200^{*}$ | |
| | Alojamento, restauração e similares | 25 | 0.20 (0.46) | 0.25 (0.90) | $0.100_{(25)}$, $p = .200^{*}$ | |
| | Comércio por grosso e a retalho | 186 | -0.25 (0.18) | -0.24 (0.36) | $0.113_{(186)}$, $p = .001$ | |
| | Construção | 27 | -.039 (0.45) | 0.20 (0.87) | $0.117_{(27)}$, $p = .200^{*}$ | |
| | Indústrias transformadoras | 111 | -0.29 (0.23) | -0.06 (0.46) | $0.104_{(111)}$, $p = .005$ | |
| | Outras atividades de serviços | 10 | -.078 (0.69) | 1.34 (1.33) | $0.210_{(10)}$, $p = .200^{*}$ | |
| | Transportes e armazenagem | 5 | 0.05 (0.91) | 1.99 (2.00) | $0.296_{(5)}$, $p = .176^{*}$ | $0.592_{(9, 411)}$, $p = .804^{**}$ |

*Nota.* Entre parêntesis encontram-se os respetivos valores de erro-padrão para a assimetria e curtose.
$^{*}$ $p > .05$, pelo que se aceita a hipótese nula (i.e., os dados da amostra têm uma distribuição normal). $^{**}$ $p > .05$, pelo que se aceita a hipótese nula (i.e., existe homogeneidade de variâncias entre grupos).

### *5.1.3.2.* Comprometimento na rede e variáveis organizacionais

No sentido de se avaliar a relação e associação de variáveis organizacionais relativamente ao comprometimento das empresas da amostra face à rede associativa empresarial que integram, averigua-se, por um lado, a existência de diferenças nos níveis de comprometimento afetivo e instrumental (i.e., variáveis dependentes) em função do conjunto de variáveis organizacionais (i.e., variáveis independentes) considerado (i.e., distrito de pertença, dimensão organizacional e sector principal de atividade). Por outro, analisa-se em que medida a antiguidade das empresas e a antiguidade da sua integração na rede se encontram associadas aos níveis de comprometimento afetivo e instrumental.

Tomando, primeiramente, como variável dependente o comprometimento afetivo, os resultados obtidos pela análise de variância unifatorial (*one-way* ANOVA) permitem concluir pela não existência de diferenças significativas entre os grupos (Field, 2009; Howell, 2006; Kiess & Bloomquist, 1985; Maroco, 2007). Ou seja, considerando os diferentes distritos de pertença, dimensões organizacionais e sectores de atividade, as empresas associadas não apresentam entre si diferenças estatisticamente significativas nos níveis de comprometimento afetivo [$F_{\text{Distrito}}$ (5, 431) = 1.552, $p$ = .172; $F_{\text{Dimensão}}$ (3, 429) = 1.441, $p$ = .230; $F_{\text{Sector}}$ (9, 410) = 1.803, $p$ = .066] (cf. Quadro 5.25).

Considerando como variável dependente o comprometimento instrumental, verifica-se a existência de diferenças significativas apenas entre os grupos que compõem a variável dimensão organizacional [$F_{\text{Distrito}}$ (5, 431) = 1.414, $p$ = .218; $F_{\text{Dimensão}}$ (3, 429) = 3.208, $p$ = .023; $F_{\text{Sector}}$ (9, 410) = 1.585, $p$ = .117] (cf. Quadro 5.25). Pela aplicação do teste de Hochberg's GT2, as comparações múltiplas de médias (comparações *post-hoc*) indicam que o nível de comprometimento instrumental se revela estatística e significativamente superior entre as microempresas por comparação às empresas de média dimensão.

Para a análise à relação da antiguidade da empresa e antiguidade de integração na rede com o comprometimento afetivo, obteve-se, respetivamente, coeficientes de correlação de -.007 ($p$ = .877) e de -.072 ($p$ = .154), indicativos de uma proporção de associação de que as variáveis não se encontram correlacionadas (Howell, 2006; Maroco, 2007). Relativamente à relação entre aquelas mesmas variáveis com o comprometimento instrumental, constata-se, de igual modo, proporções de associação não significativas (respetivamente, $r$ = .021, $p$ = .665; $r$ = .037, $p$ = .446) (Howell, 2006; Maroco, 2007).

Em síntese, constata-se que o impacto verificado (i.e., estatisticamente não significativo) das variáveis distrito de pertença, dimensão organizacional e sector principal de atividade face ao comprometimento afetivo na rede vai de encontro aos resultados esperados (cf. secção 4.5.1.3.1. do capítulo IV).

Relativamente ao comprometimento instrumental, verifica-se que apenas os resultados obtidos para o impacto das variáveis distrito de pertença e sector principal de atividade (i.e., estatisticamente não significativo) vão igualmente de encontro aos resultados esperados (cf. secção 4.5.1.3.1. do capítulo IV). Deste modo, atendendo à variável independente dimensão organizacional, constata-se que, contrariamente ao esperado, esta tem um impacto estatisticamente significativo no comprometimento instrumental, onde se

verifica que as microempresas apresentam uma pontuação média significativamente superior às empresas de média dimensão.

Os resultados obtidos para a associação entre o comprometimento (quer afetivo quer instrumental) e as variáveis antiguidade da empresa e antiguidade de integração na rede vão de encontro às orientações definidas para os resultados esperados na presente investigação (i.e., existência de correlações não significativas) (cf. secção 4.5.1.3.1. do capítulo IV).

Quadro 5.25

*Análise de Variância para Testar as Diferenças nas Pontuações Médias do Comprometimento (Afetivo e Instrumental) por Distrito de Pertença, Dimensão Organizacional e Sector de Atividade*

| Variáveis | Grupos | *n* | Média | Desvio-padrão | *F* | *g.l.* | *p* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Comprometimento afetivo na rede | | | | | | | |
| Distrito de pertença | | | | | | | |
| | Aveiro | 100 | 3.14 | 0.66 | 1.552 | 5 431 | .172 |
| | Castelo Branco | 44 | 2.91 | 0.71 | | | |
| | Coimbra | 185 | 3.04 | 0.63 | | | |
| | Guarda | 34 | 2.98 | 0.81 | | | |
| | Leiria | 39 | 3.14 | 0.55 | | | |
| | Viseu | 35 | 3.24 | 0.65 | | | |
| Dimensão organizacional | | | | | | | |
| | Micro (menos de 10 colaboradores) | 234 | 3.02 | 0.72 | 1.441 | 3 429 | .230 |
| | Pequena (entre 10 a 49 colaboradores) | 124 | 3.11 | 0.61 | | | |
| | Média (entre 50 a 249 colaboradores) | 63 | 3.18 | 0.48 | | | |
| | Grande (250 ou mais colaboradores) | 12 | 3.17 | 0.48 | | | |
| Sector principal de atividade | | | | | | | |
| | Atividades administrativas e dos serviços de apoio | 10 | 2.67 | 0.79 | 1.803 | 9 410 | .066 |
| | Atividades de consultoria, científicas, técnicas e similares | 36 | 3.18 | 0.45 | | | |
| | Atividades de informação e de comunicação | 6 | 2.41 | 0.49 | | | |
| | Atividades de saúde humana e apoio social | 5 | 2.82 | 0.60 | | | |
| | Alojamento, restauração e similares | 25 | 3.25 | 0.80 | | | |
| | Comércio por grosso e a retalho | 186 | 3.00 | 0.64 | | | |
| | Construção | 27 | 2.99 | 0.72 | | | |
| | Indústrias transformadoras | 111 | 3.12 | 0.61 | | | |
| | Outras atividades de serviços | 9 | 3.16 | 0.94 | | | |
| | Transportes e armazenagem | 5 | 3.13 | 1.44 | | | |

| Variáveis | Grupos | *n* | Média | Desvio-padrão | *F* | *g.l.* | *p* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Comprometimento instrumental na rede | | | | | | | |
| Distrito de pertença | | | | | | | |
| | Aveiro | 100 | 2.82 | 0.63 | 1.414 | 5<br>431 | .218 |
| | Castelo Branco | 44 | 2.85 | 0.61 | | | |
| | Coimbra | 185 | 2.89 | 0.61 | | | |
| | Guarda | 34 | 3.11 | 0.67 | | | |
| | Leiria | 39 | 2.78 | 0.49 | | | |
| | Viseu | 35 | 2.91 | 0.69 | | | |
| Dimensão organizacional | | | | | | | |
| | Micro (menos de 10 colaboradores) | 234 | 2.94 | 0.65 | 3.208 | 3<br>429 | .023 |
| | Pequena (entre 10 a 49 colaboradores) | 124 | 2.86 | 0.61 | | | |
| | Média (entre 50 a 249 colaboradores) | 63 | 2.69 | 0.51 | | | |
| | Grande (250 ou mais colaboradores) | 12 | 2.72 | 0.55 | | | |
| Sector principal de atividade | | | | | | | |
| | Atividades administrativas e dos serviços de apoio | 10 | 2.87 | 0.62 | 1.585 | 9<br>410 | .117 |
| | Atividades de consultoria, científicas, técnicas e similares | 36 | 2.65 | 0.64 | | | |
| | Atividades de informação e de comunicação | 6 | 2.81 | 0.34 | | | |
| | Atividades de saúde humana e apoio social | 5 | 3.07 | 0.81 | | | |
| | Alojamento, restauração e similares | 25 | 3.17 | 0.72 | | | |
| | Comércio por grosso e a retalho | 186 | 2.94 | 0.58 | | | |
| | Construção | 27 | 2.89 | 0.58 | | | |
| | Indústrias transformadoras | 111 | 2.82 | 0.58 | | | |
| | Outras atividades de serviços | 9 | 2.80 | 0.56 | | | |
| | Transportes e armazenagem | 5 | 3.03 | 1.42 | | | |

### *5.1.3.3.* Capacidade de absorção organizacional e variáveis organizacionais

No que respeita à relação das variáveis organizacionais consideradas (i.e., variáveis independentes) relativamente à capacidade de absorção organizacional (i.e., variável dependente) das empresas participantes no presente estudo, os resultados da análise de variância unifatorial (*one-way* ANOVA) apontam para a existência de diferenças significativas entre os grupos que constituem as variáveis dimensão organizacional e sector principal de atividade [$F_{\text{Dimensão}}$ (3, 400) = 4.070, $p$ = .007; $F_{\text{Sector}}$ (9, 380) = 1.943, $p$ = .045)] (cf. Quadro 5.26) (Field, 2009; Howell, 2006; Kiess & Bloomquist, 1985; Maroco, 2007). Por sua vez, no que se refere à variável distrito de pertença, os grupos não se diferenciam significativamente nos níveis de capacidade de absorção organizacional [$F_{\text{Distrito}}$ (5, 399) = 1.990, $p$ = .079] (cf. Quadro 5.26).

Através das comparações múltiplas de médias (comparações *post-hoc*), pela aplicação do teste de Games-Howell, verifica-se primeiramente que, ao nível da capacidade de absorção organizacional, as empresas participantes de pequena e média dimensão apresentam pontuações médias superiores e significativamente diferentes das microempresas.

Adicionalmente, os resultados obtidos através do teste de Games-Howell apontam para diferenças significativas das empresas operantes no sector do comércio por grosso e a retalho face às que operam no sector das indústrias transformadoras, sendo que estas últimas apresentam uma pontuação média superior no nível da capacidade de absorção organizacional.

Atendendo à relação da antiguidade da empresa e antiguidade de integração na rede com a capacidade de absorção organizacional, pela aplicação do coeficiente de correlação de Pearson, verifica-se que as proporções de associação não são significativas (respetivamente, $r$ = -.008, $p$ = .868; $r$ = -.044, $p$ = .394), pelo que se concluiu que as variáveis não se encontram correlacionadas (Howell, 2006; Maroco, 2007).

Em suma, constata-se que, em termos globais, os resultados relativos ao impacto verificado das variáveis distrito de pertença (i.e., estatisticamente não significativo), dimensão organizacional (i.e., estatisticamente significativo) e sector principal de atividade (i.e., estatisticamente significativo) vão de encontro às orientações delineadas para os resultados esperados (cf. secção 4.5.1.3.1. do capítulo IV).

De referir que, relativamente à dimensão organizacional, esperava-se especificamente que as microempresas e empresas de pequena dimensão apresentassem níveis significativamente mais elevados na capacidade de absorção organizacional comparativamente às empresas de média e grande dimensão (cf. secção 4.5.1.3.1. do capítulo IV). Todavia, tal como apresentado anteriormente, os resultados revelam que são as empresas de pequena e média dimensão que detêm pontuações médias significativamente mais elevadas na capacidade de absorção organizacional face às microempresas.

No que se refere ao sector principal de atividade, o resultado obtido corrobora empiricamente a orientação definida para o resultado esperado na presente investigação (cf. secção 4.5.1.3.1. do capítulo IV). Ou seja, empresas operantes em sectores de atividade mais dinâmicos e sujeitos a mudanças mais regulares, como é o caso das indústrias transformadoras, apresentam níveis significativamente mais elevados na capacidade de absorção organizacional comparativamente às empresas que operam em sectores mais estáveis e tradicionais, como é o caso do sector do comércio por grosso e a retalho.

Por último, no que diz respeito aos resultados obtidos pela averiguação da associação entre as variáveis antiguidade da empresa e antiguidade de integração na rede e a variável capacidade de absorção organizacional (i.e., ambas não significativas), estes não vão de encontro às orientações delineadas, onde se assumiu a existência de correlações negativas e significativas (cf. secção 4.5.1.3.1. do capítulo IV).

Quadro 5.26

*Análise de Variância para Testar as Diferenças nas Pontuações Médias da Capacidade de Absorção Organizacional por Distrito de Pertença, Dimensão Organizacional e Sector de Atividade*

| Variáveis | Grupos | *n* | Média | Desvio-padrão | *F* | *g.l.* | *p* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Capacidade de absorção organizacional | | | | | | | |
| Distrito de pertença | | | | | | | |
| | Aveiro | 96 | 3.92 | 0.56 | 1.990 | 5 | .079 |
| | Castelo Branco | 44 | 4.04 | 0.50 | | 399 | |
| | Coimbra | 163 | 3.77 | 0.64 | | | |
| | Guarda | 33 | 3.82 | 0.65 | | | |
| | Leiria | 38 | 3.90 | 0.74 | | | |
| | Viseu | 31 | 4.00 | 0.50 | | | |
| Dimensão organizacional | | | | | | | |
| | Micro (menos de 10 colaboradores) | 213 | 3.77 | 0.71 | 4.070 | 3 | .007 |
| | Pequena (entre 10 a 49 colaboradores) | 117 | 3.97 | 0.48 | | 400 | |
| | Média (entre 50 a 249 colaboradores) | 62 | 3.97 | 0.42 | | | |
| | Grande (250 ou mais colaboradores) | 12 | 4.08 | 0.44 | | | |
| Sector principal de atividade | | | | | | | |
| | Atividades administrativas e dos serviços de apoio | 9 | 3.84 | 0.48 | 1.943 | 9 | .045 |
| | Atividades de consultoria, científicas, técnicas e similares | 33 | 3.99 | 0.43 | | 380 | |
| | Atividades de informação e de comunicação | 5 | 3.84 | 0.24 | | | |
| | Atividades de saúde humana e apoio social | 5 | 4.22 | 0.44 | | | |
| | Alojamento, restauração e similares | 22 | 3.92 | 0.60 | | | |
| | Comércio por grosso e a retalho | 170 | 3.75 | 0.73 | | | |
| | Construção | 27 | 3.72 | 0.59 | | | |
| | Indústrias transformadoras | 106 | 4.00 | 0.41 | | | |
| | Outras atividades de serviços | 8 | 3.86 | 0.37 | | | |
| | Transportes e armazenagem | 5 | 4.09 | 0.74 | | | |

### 5.1.3.4. Confiança interorganizacional e variáveis organizacionais

No que respeita à relação das variáveis organizacionais (i.e., variáveis independentes) consideradas na confiança interorganizacional (i.e., variável dependente), os resultados obtidos pela análise de variância unifatorial (*one-way* ANOVA) apontam para a existência de diferenças significativas entre os grupos definidos pelas variáveis dimensão organizacional e sector principal de atividade [$F_{\text{Dimensão}}$ (3, 386) = 2.827, $p$ = .038; $F_{\text{Sector}}$ (9, 367) = 2.301, $p$ = .016] (cf. Quadro 5.27) (Field, 2009; Howell, 2006; Kiess & Bloomquist, 1985; Maroco, 2007). No que se refere à variável distrito de pertença, os grupos não se diferenciam significativamente nos níveis de confiança interorganizacional [$F_{\text{Distrito}}$ (5, 386) = 1.111, $p$ = .354] (cf. Quadro 5.27).

Pela aplicação do teste de Games-Howell, as comparações múltiplas de médias (comparações *post-hoc*) indicam que, ao nível da confiança interorganizacional, as empresas participantes de média dimensão apresentam pontuações médias superiores e estatisticamente diferentes das microempresas.

Os resultados obtidos a partir do teste de Games-Howell permitem igualmente concluir que, no âmbito da confiança interorganizacional, as empresas operantes no sector das indústrias transformadoras apresentam pontuações médias significativamente mais elevadas quando comparadas com as empresas que operam no sector do comércio por grosso e a retalho.

Na análise à relação da antiguidade da empresa e da antiguidade de integração na rede com a confiança interorganizacional, obteve-se, respetivamente, coeficientes de correlação de Pearson de .076 ($p$ = .135) e de -.071 ($p$ = .182), indicativos de proporções de associação muito próximas de zero que não são estatisticamente significativas, pelo que se conclui pela independência entre as variáveis (Howell, 2006; Maroco, 2007).

Em suma, verifica-se que apenas o impacto da variável distrito de pertença (i.e., estatisticamente não significativo) vai de encontro ao resultado esperado (cf. secção 4.5.1.3.1. do capítulo IV). Deste modo, contrariamente ao esperado, as variáveis dimensão organizacional e sector principal de atividade apresentam um impacto estatisticamente significativo na confiança interorganizacional. No que respeita à dimensão organizacional, os resultados obtidos e apresentados anteriormente mostram que as diferenças significativas se manifestam entre as empresas de média dimensão e as microempresas, onde as primeiras apresentam uma pontuação média significativamente superior no nível de confiança interorganizacional. Por sua vez, relativamente ao sector principal de atividade, o resultado obtido revela que as empresas operantes no sector das indústrias transformadoras apresentam um nível de confiança interorganizacional significativamente superior às empresas que operam no sector do comércio por grosso e a retalho.

Por último, os resultados obtidos pela averiguação da associação das variáveis antiguidade da empresa e antiguidade de integração na rede com a variável confiança interorganizacional (i.e., ambas não significativas) não corroboram empiricamente os resultados esperados, onde se assumia a existência de correlações positivas e significativas (cf. secção 4.5.1.3.1. do capítulo IV).

Quadro 5.27

*Análise de Variância para Testar as Diferenças nas Pontuações Médias da Confiança Interorganizacional por Distrito de Pertença, Dimensão Organizacional e Sector de Atividade*

| Variáveis | Grupos | *n* | Média | Desvio-padrão | *F* | *g.l.* | *p* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Confiança interorganizacional | | | | | | | |
| Distrito de pertença | | | | | | | |
| | Aveiro | 96 | 3.60 | 0.61 | 1.111 | 5 | .354 |
| | Castelo Branco | 44 | 3.50 | 0.68 | | 386 | |
| | Coimbra | 156 | 3.49 | 0.66 | | | |
| | Guarda | 30 | 3.52 | 0.71 | | | |
| | Leiria | 35 | 3.49 | 0.48 | | | |
| | Viseu | 31 | 3.75 | 0.63 | | | |
| Dimensão organizacional | | | | | | | |
| | Micro (menos de 10 colaboradores) | 202 | 3.49 | 0.69 | 2.827 | 3 | .038 |
| | Pequena (entre 10 a 49 colaboradores) | 115 | 3.53 | 0.62 | | 386 | |
| | Média (entre 50 a 249 colaboradores) | 61 | 3.73 | 0.39 | | | |
| | Grande (250 ou mais colaboradores) | 12 | 3.75 | 0.37 | | | |
| Sector principal de atividade | | | | | | | |
| | Atividades administrativas e dos serviços de apoio | 7 | 3.55 | 0.38 | 2.301 | 9 | .016 |
| | Atividades de consultoria, científicas, técnicas e similares | 32 | 3.72 | 0.50 | | 367 | |
| | Atividades de informação e de comunicação | 5 | 3.20 | 0.52 | | | |
| | Atividades de saúde humana e apoio social | 5 | 3.48 | 0.35 | | | |
| | Alojamento, restauração e similares | 22 | 3.75 | 0.61 | | | |
| | Comércio por grosso e a retalho | 162 | 3.41 | 0.69 | | | |
| | Construção | 26 | 3.35 | 0.73 | | | |
| | Indústrias transformadoras | 106 | 3.65 | 0.52 | | | |
| | Outras atividades de serviços | 7 | 3.48 | 1.25 | | | |
| | Transportes e armazenagem | 5 | 3.86 | 0.86 | | | |

### *5.1.3.5.* Utilização do conhecimento partilhado e variáveis organizacionais

A análise da relação das variáveis organizacionais (i.e., variáveis independentes) consideradas relativamente à utilização do conhecimento partilhado (i.e., variável dependente) permite concluir, mediante a aplicação da análise de variância unifatorial (*one-way* ANOVA), pela não existência de diferenças significativas entre os grupos em comparação (Field, 2009; Howell, 2006; Kiess & Bloomquist, 1985; Maroco, 2007). Assim, atendendo aos diferentes distritos de pertença, dimensões organizacionais e sectores de atividade, as empresas participantes não apresentam entre si diferenças estatisticamente significativas nos níveis de utilização do conhecimento partilhado [$F_{\text{Distrito}}$ (5, 377) = 2.010, $p$ = .076; $F_{\text{Dimensão}}$ (3, 377) = 0.551, $p$ = .648; $F_{\text{Sector}}$ (9, 358) = 1.312, $p$ = .229) (cf. Quadro 5.28).

Na análise à relação da antiguidade da empresa com a utilização do conhecimento partilhado, obteve-se um coeficiente de correlação de Pearson de .020 ($p$ = .692), indicativo de uma proporção de associação não significativa (Howell, 2006; Maroco, 2007). Adicionalmente, a relação entre antiguidade de integração na rede e utilização do conhecimento partilhado é estatisticamente significativa ($r$ = -.154, $p$ = .004), indicando uma proporção de associação entre as variáveis de 2.4% (Howell, 2006; Maroco, 2007). O valor negativo da relação indica que quanto mais antiga é a integração das empresas na rede associativa empresarial à qual pertencem, menor é o nível de utilização do conhecimento partilhado. Dito de um outro modo, quanto mais recente é a integração das empresas na rede, maior é o nível de utilização do conhecimento partilhado. É de referir que, todavia, atendendo aos intervalos propostos por Cohen (1988), trata-se de uma associação de pequena magnitude (i.e., $\geq .10 \leq .30$).

Em síntese, constata-se que apenas o resultado relativo ao impacto da variável distrito de pertença (i.e., estatisticamente não significativo), assim como o resultado referente à associação entre antiguidade de integração na rede e utilização do conhecimento partilhado (i.e., correlação negativa e significativa) vão de encontro ao esperado (cf. secção 4.5.1.3.1. do capítulo IV). Ou seja, esperava-se que quer a variável dimensão organizacional (onde se assumiu que as microempresas e empresas de pequena dimensão apresentariam níveis significativamente mais elevados face às empresas de média e grande dimensão) quer a variável sector principal de atividade (onde se assumiu que as empresas operantes em sectores de atividade mais dinâmicos apresentariam níveis significativamente mais elevados face às empresas que operam em sectores mais estáveis e tradicionais) tivessem um impacto significativo na utilização do conhecimento partilhado.

O resultado estatisticamente não significativo obtido para a associação entre a antiguidade da empresa e a utilização do conhecimento partilhado não corrobora empiricamente o resultado esperado (i.e., existência de uma correlação negativa e significativa) (cf. secção 4.5.1.3.1. do capítulo IV).

Quadro 5.28

*Análise de Variância para Testar as Diferenças nas Pontuações Médias da Utilização do Conhecimento Partilhado por Distrito de Pertença, Dimensão Organizacional e Sector de Atividade*

| Variáveis | Grupos | *n* | Média | Desvio-padrão | *F* | *g.l.* | *p* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Utilização do conhecimento partilhado | | | | | | | |
| Distrito de pertença | | | | | | | |
| | Aveiro | 91 | 3.22 | 0.71 | 2.010 | 5 | .076 |
| | Castelo Branco | 44 | 3.12 | 0.89 | | 377 | |
| | Coimbra | 154 | 3.11 | 0.70 | | | |
| | Guarda | 29 | 3.39 | 0.64 | | | |
| | Leiria | 35 | 2.88 | 0.68 | | | |
| | Viseu | 30 | 3.25 | 0.72 | | | |
| Dimensão organizacional | | | | | | | |
| | Micro (menos de 10 colaboradores) | 196 | 3.13 | 0.75 | 0.551 | 3 | .648 |
| | Pequena (entre 10 a 49 colaboradores) | 113 | 3.17 | 0.74 | | 377 | |
| | Média (entre 50 a 249 colaboradores) | 60 | 3.20 | 0.62 | | | |
| | Grande (250 ou mais colaboradores) | 12 | 3.37 | 0.41 | | | |
| Sector principal de atividade | | | | | | | |
| | Atividades administrativas e dos serviços de apoio | 8 | 2.99 | 0.53 | 1.312 | 9 | .229 |
| | Atividades de consultoria, científicas, técnicas e similares | 32 | 3.33 | 0.69 | | 358 | |
| | Atividades de informação e de comunicação | 5 | 3.05 | 0.45 | | | |
| | Atividades de saúde humana e apoio social | 5 | 3.68 | 0.50 | | | |
| | Alojamento, restauração e similares | 21 | 3.36 | 0.55 | | | |
| | Comércio por grosso e a retalho | 157 | 3.03 | 0.73 | | | |
| | Construção | 26 | 3.10 | 0.83 | | | |
| | Indústrias transformadoras | 102 | 3.20 | 0.68 | | | |
| | Outras atividades de serviços | 7 | 3.15 | 1.03 | | | |
| | Transportes e armazenagem | 5 | 3.20 | 1.45 | | | |

### 5.1.3.6. Valor instrumental da rede e variáveis organizacionais

No que respeita à relação das variáveis organizacionais (i.e., variáveis independentes) consideradas face ao valor instrumental da rede (i.e., variável dependente), os resultados obtidos pela análise de variância unifatorial (*one-way* ANOVA) indicam que os grupos em comparação não se diferenciam de forma significativa (Field, 2009; Howell, 2006; Kiess & Bloomquist, 1985; Maroco, 2007). Deste modo, atendendo aos diferentes grupos definidos pelas variáveis distrito de pertença, dimensão organizacional e sector de atividade, as empresas participantes não apresentam entre si diferenças significativas nos níveis de valor instrumental [$F_{\text{Distrito}}$ (5, 430) = 1.471, $p$ = .198; $F_{\text{Dimensão}}$ (3, 431) = 0.262, $p$ = .853; $F_{\text{Sector}}$ (9, 411) = 1.673, $p$ = .093] (cf. Quadro 5.29).

Considerando a relação entre antiguidade da empresa e valor instrumental, obteve-se um coeficiente de correlação de Pearson de -.067 ($p$ = .164), indicativo de uma proporção de associação não significativa (Howell, 2006; Maroco, 2007). No que se refere à relação entre antiguidade de integração na rede e valor instrumental da rede, esta é estatisticamente significativa ($r$ = -.157, $p$ = .002), o que indica uma proporção de associação entre as variáveis de 2.5% (Howell, 2006; Maroco, 2007). Considerando o valor negativo da relação, este traduz que quanto mais antiga é a integração das empresas participantes na rede associativa empresarial à qual pertencem, menor é o nível de valor instrumental que aquelas reconhecem a esta última. De um outro modo, quanto mais recente é a integração das empresas na rede, maior é o nível de valor instrumental que aquelas lhe reconhecem. Atendendo aos intervalos propostos por Cohen (1988), trata-se contudo de uma associação de pequena magnitude (i.e., ≥ .10 ≤ .30).

Em suma, verifica-se que apenas o resultado relativo ao impacto da variável distrito de pertença (i.e., estatisticamente não significativo), assim como o resultado referente à associação entre antiguidade de integração na rede e valor instrumental da rede (i.e., correlação negativa e significativa) vão de encontro ao esperado (cf. secção 4.5.1.3.1. do capítulo IV). Deste modo, esperava-se que quer a variável dimensão organizacional (onde se assumiu que as microempresas e empresas de pequena dimensão apresentariam níveis significativamente mais elevados face às empresas de média e grande dimensão) quer a variável sector principal de atividade (onde se assumiu que as empresas operantes em sectores de atividade mais dinâmicos apresentariam níveis significativamente mais elevados face às empresas que operam em sectores mais estáveis e tradicionais) tivessem um impacto significativo no valor instrumental da rede.

O resultado estatisticamente não significativo obtido para a associação entre a antiguidade da empresa e o valor instrumental da rede não vai igualmente de encontro ao resultado esperado (i.e., existência de uma correlação negativa e significativa) (cf. secção 4.5.1.3.1. do capítulo IV).

Quadro 5.29

*Análise de Variância para Testar as Diferenças nas Pontuações Médias do Valor Instrumental da Rede por Distrito de Pertença, Dimensão Organizacional e Sector de Atividade*

| Variáveis | Grupos | *n* | Média | Desvio-padrão | *F* | *g.l.* | *p* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Valor instrumental da rede | | | | | | | |
| Distrito de pertença | | | | | | | |
| | Aveiro | 101 | 2.88 | 0.70 | 1.471 | 5 | .198 |
| | Castelo Branco | 45 | 2.62 | 0.84 | | 433 | |
| | Coimbra | 185 | 2.72 | 0.75 | | | |
| | Guarda | 34 | 2.79 | 0.94 | | | |
| | Leiria | 39 | 2.66 | 0.73 | | | |
| | Viseu | 35 | 2.95 | 0.79 | | | |
| Dimensão organizacional | | | | | | | |
| | Micro (menos de 10 colaboradores) | 234 | 2.73 | 0.81 | 0.262 | 3 | .853 |
| | Pequena (entre 10 a 49 colaboradores) | 125 | 2.80 | 0.74 | | 431 | |
| | Média (entre 50 a 249 colaboradores) | 64 | 2.80 | 0.68 | | | |
| | Grande (250 ou mais colaboradores) | 12 | 2.76 | 0.47 | | | |
| Sector de atividade | | | | | | | |
| | Atividades administrativas e dos serviços de apoio | 10 | 2.39 | 0.74 | 1.673 | 9 | .093 |
| | Atividades de consultoria, científicas, técnicas e similares | 36 | 2.87 | 0.73 | | 411 | |
| | Atividades de informação e de comunicação | 6 | 2.06 | 0.56 | | | |
| | Atividades de saúde humana e apoio social | 5 | 2.54 | 1.00 | | | |
| | Alojamento, restauração e similares | 25 | 3.07 | 0.82 | | | |
| | Comércio por grosso e a retalho | 186 | 2.70 | 0.77 | | | |
| | Construção | 27 | 2.71 | 0.65 | | | |
| | Indústrias transformadoras | 111 | 2.77 | 0.72 | | | |
| | Outras atividades de serviços | 10 | 2.98 | 0.95 | | | |
| | Transportes e armazenagem | 5 | 2.99 | 1.41 | | | |

## 5.2. Características da Rede Interorganizacional de Partilha de Conhecimento

A análise às características estruturais da rede de partilha de conhecimento existente no seio da rede associativa empresarial da região centro constituiu um dos principais objetivos definidores da conceptualização e operacionalização do presente trabalho de investigação. Assumindo uma natureza descritiva, a concretização deste objetivo procura, mediante o recurso à análise de redes sociais, contribuir para a construção de uma visão mais objetiva, bem como de uma melhor e mais profunda compreensão e reflexão acerca do funcionamento da rede em estudo, considerando especificamente o processo de partilha interorganizacional de conhecimento. A presente secção procura, assim, dar conta da caracterização e descrição da rede de partilha de conhecimento operante na rede associativa empresarial em estudo. Os resultados são apresentados de acordo com uma abordagem analítica estrutural de três principais níveis, designadamente: propriedades globais; propriedades grupais; e propriedades individuais. Adicionalmente, apresentam-se os resultados advindos da análise ao impacto e associação de um conjunto de atributos dos atores capaz de contribuir para uma melhor compreensão da dinâmica estrutural que caracteriza a rede em estudo, designadamente no que se refere ao nível de densidade (i.e., coesão) e aos indicadores de centralidade (de grau, proximidade e intermediação).

### 5.2.1. Propriedades Globais

Para a análise e descrição das propriedades globais, atende-se a quatro principais grupos de medidas de análise de redes sociais, designadamente de densidade, de centralização, de conectividade e acessibilidade e de equilíbrio. Adicionalmente, consideram-se os resultados obtidos pela análise descritiva à frequência da partilha interorganizacional de conhecimento, meios utilizados para a sua concretização e áreas de conhecimento que são alvo de partilha, atendendo a cada um dos níveis institucionais que definem a estrutura formal da rede em estudo (i.e., CEC/CCIC, associações empresariais e empresas associadas).

#### 5.2.1.1. Densidade

Para a rede de partilha de conhecimento operante no contexto da rede associativa empresarial, a medida de densidade corresponde ao valor absoluto de 0.004. Ou seja, considerando o total de ligações ($N$ = 2778), este apenas concretiza 0.4% de todas as ligações de partilha de conhecimento possíveis, o que traduz um nível muito baixo de densidade (e.g., Hanneman & Riddle, 2005; Knoke & Yang, 2008; Parise, 2007; Wasserman & Faust, 1994). Segundo Parise (2007), valores comuns de densidade para estudos empíricos

com redes variam entre 5% a 30% para a partilha de informação frequente ou muito frequente, existindo uma variação em função do tamanho da rede. Segundo a mesma autora, apesar de não existir um ponto de corte efetivo, medidas de densidade entre 15% e 20% podem ser associadas a uma efetiva partilha de informação. Deste modo, atendendo ao indicador obtido, a rede de partilha de conhecimento existente pode ser caracterizada como ineficaz e pouco coesa. Na medida em que, neste âmbito, a densidade da rede pode constituir-se igualmente como um indicador da extensão de conhecimento que é partilhado dentro da rede, constata-se que existe, pelo baixo valor apresentado, uma fraca interação entre os atores ou, dito de um outro modo, uma acentuada distância social entre eles no que refere à relação em estudo (i.e., partilha de conhecimento).

### *5.2.1.2.* Centralização

Atendendo ao conjunto de medidas de centralização (i.e., centralização de grau, proximidade e intermediação) (Freeman, 1977, 1979), para a rede de partilha de conhecimento em estudo, constatam-se dois principais resultados (cf. Quadro 5.30). Por um lado, um valor de centralização de grau de 11.9% traduz um baixo nível de centralização, o que significa que, neste âmbito, todas as organizações respondentes estão envolvidas de modo similar na formação da rede de partilha de conhecimento. Deste modo, embora alguns dos atores sejam efetivamente mais ativos e detenham um maior nível de centralidade comparativamente com outros, a dinâmica e coesão da rede de partilha de conhecimento não se encontram dependentes de um ou de um número restrito de atores.

Por outro, considerando as medidas de centralização de proximidade e de intermediação, verifica-se que, respetivamente, os valores de 45.8% e 52.5% traduzem níveis relativamente elevados de centralização, em especial no que se refere àquele último. Assim, atendendo aos valores obtidos para as medidas em análise, verifica-se que a rede se encontra, neste domínio, dependente de um grupo restrito de atores que contribuem de forma decisiva para a integração da rede de partilha de conhecimento operante no seio da rede associativa empresarial em estudo. Contrariamente ao que se verifica ao nível da centralização de grau, constata-se que, para a centralização de proximidade e de intermediação, a rede se caracteriza pela existência de desigualdades (i.e., variabilidade) entre as posições e papéis dos atores. Deste modo, para a centralização de grau, a rede aproxima-se mais das características de uma rede com a configuração em círculo, enquanto para a centralização de proximidade e de intermediação existe uma aproximação tendencial para a configuração de uma rede em estrela. Particularizando o resultado obtido para a centralização de intermediação, com um valor superior a 50%, verifica-se que a coesão e dinâmica dos fluxos de conhecimento partilhado se encontram fortemente dependentes não só de uma minoria de atores, bem como de atores que desempenham funções de intermediários na rede. Deste modo, constata-se que as fragilidades da rede se verificam em especial através da medida de intermediação. Ou seja, mais do que a remoção da rede dos atores mais centrais (centralidade) ou dos atores que se encontram mais próximos de

todos os outros (proximidade), é a remoção de atores cujo papel remete para a intermediação entre outros atores que implica a corrosão das relações de partilha de conhecimento (i.e., fragmentação da rede).

Quadro 5.30

*Medidas de Centralização ($N_{atores}$ = 1216; $N_{ligações}$ = 2778)*

| Medidas | Proporção |
|---|---|
| Centralização de grau | 11.9% |
| Centralização de proximidade | 45.8% |
| Centralização de intermediação | 52.5% |

### 5.2.1.3. Conectividade e acessibilidade

No que se refere à medida de conectividade e acessibilidade (Kilduff & Tsai, 2003; Wasserman & Faust, 1994), onde se optou pela aplicação do índice de fragmentação ponderada pela distância (i.e., o índice $^{D}F$) (Borgatti, 2006), obteve-se um valor de .73. Este resultado traduz um elevado grau de fragmentação da rede de partilha de conhecimento em estudo ou, de um outro modo, um baixo grau de conectividade e acessibilidade. O resultado obtido indicia a existência, por um lado, de pares de atores cuja distância entre eles se caracteriza (ou define) como infinita e, por outro, de uma rede com mais um componente (ou grupo).

### 5.2.1.4. Equilíbrio

Considerando a caracterização da rede de partilha de conhecimento em estudo quanto ao seu grau de estruturação equilibrada (Kilduff & Tsai, 2003), mediante a avaliação do nível de transitividade das ligações que a compõem (Hanneman & Riddle, 2005; Wasserman & Faust, 1994), verificou-se que o censo efetuado permite concluir pela existência de um total de 1062 tríades transitivas diretas, onde o índice total de transitividade assume um valor de 0.315, ou seja, 31.5%. Existem assim 1062 casos onde, se AB e BC estão presentes, então AC também está presente. Constata-se, deste modo, que a ideia subjacente à transitividade, ou seja, 'amigo do meu amigo, meu amigo é' (Wasserman & Faust, 1994) não constitui uma característica predominante da rede em estudo, refletindo, neste caso, lacunas no potencial desenvolvimento de um estado de equilíbrio natural das relações triádicas.

### 5.2.1.5. Frequência da partilha de conhecimento

Considerando primeiramente o CEC/CCIC, verifica-se que, entre as organizações participantes ($n$ = 482)[249], um total de 438 (90.9%) refere que não mantém com este organismo da rede associativa empresarial

[249] Para este total de organizações participantes, exclui-se o próprio CEC/CCIC.

em estudo uma relação de partilha de conhecimento. Entre o total que aponta a existência dessa relação (*n* = 44; 9.1%), encontram-se 25 associações empresariais (56.8%) e 19 empresas associadas (43.2%).

No que se refere ao nível institucional representado pelas associações empresariais, verifica-se que, entre as organizações participantes (*N* = 483), um total de 198 (41%) indica que não mantém uma relação de partilha de conhecimento com as associações empresariais. No conjunto que refere a existência dessa relação (*n* = 285; 59%), encontram-se o CEC/CCIC (*n* = 1; 0.3%), associações empresariais (*n* = 21; 7.4%) e empresas associadas (*n* = 263; 92.3%).

Por último, atendendo às empresas associadas, constata-se que, entre as organizações respondentes (*N* = 483), 359 (74.3%) referem que não mantêm com aquelas uma relação de partilha de conhecimento. Entre o total que indica as empresas associadas como parceiras nesta relação (*n* = 124; 25.7%), encontram-se o CEC/CIC (*n* = 1; 0.8%), associações empresariais (*n* = 25; 20.2%) e empresas associadas (*n* = 98; 79%).

### *5.2.1.5.1. Partilha com o CEC/CCIC*

Os resultados obtidos para a frequência da partilha de conhecimento mantida com o CEC/CCIC (cf. Quadro 5.31) permitem constatar que, entre os respondentes que indicam a existência desta relação (*n* = 44), a maior percentagem (*n* = 17; 38.6%) refere que a partilha acontece no intervalo de 1 a 4 vezes por ano. Seguem-se os intervalos de mais de 5 vezes por ano (*n* = 8; 18.2%) e de 1 a 4vezes por mês (*n* = 7; 15.9%). Por outro lado, apenas 2 respondentes (4.5%) referem que essa partilha acontece diariamente. Um participante (2.3%) não responde à pergunta acerca da frequência dessa relação, todavia indica o CEC/CCIC como parceiro de partilha de conhecimento.

Quadro 5.31

*Frequência da Partilha de Conhecimento com o CEC/CCIC*

| | *n* | % |
|---|---|---|
| 1 a 4 vezes por ano | 17 | 38.6 |
| Mais de 5 vezes por ano | 8 | 18.2 |
| 1 a 4 vezes por mês | 7 | 15.9 |
| Mais de 5 vezes por mês | 5 | 11.4 |
| Semanalmente | 4 | 9.1 |
| Diariamente | 2 | 4.5 |
| Não responde | 1 | 2.3 |
| Total | 44 | 100.0 |

### *5.2.1.5.2. Partilha com as associações empresariais*

Considerando a frequência da partilha de conhecimento mantida com as associações empresariais (cf. Quadro 5.32), entre as organizações respondentes que referem a existência desta relação ($n$ = 285), a maior percentagem ($n$ = 119; 41.7%) indica que a partilha acontece de 1 a 4 vezes por ano. Seguem-se os intervalos de mais de 5 vezes por ano ($n$ = 71; 24.9%) e de 1 a 4 vezes por mês ($n$ = 44; 15.4%). Por sua vez, apenas 11 respondentes (4%) indicam que essa partilha acontece diariamente. Um total de 12 participantes (4.2%) que refere as associações empresariais como parceiras de partilha de conhecimento não responde à pergunta acerca da frequência dessa relação.

Quadro 5.32

*Frequência da Partilha de Conhecimento com as Associações Empresariais*

| | *n* | % |
|---|---|---|
| 1 a 4 vezes por ano | 119 | 41.7 |
| Mais de 5 vezes por ano | 71 | 24.9 |
| 1 a 4 vezes por mês | 44 | 15.4 |
| Mais de 5 vezes por mês | 10 | 3.5 |
| Semanalmente | 18 | 6.3 |
| Diariamente | 11 | 4.0 |
| Não responde | 12 | 4.2 |
| Total | 285 | 100.0 |

### *5.2.1.5.3. Partilha com as empresas associadas*

No que se refere à frequência da partilha de conhecimento mantida com as empresas associadas (cf. Quadro 5.33), verifica-se que, entre as organizações respondentes que referenciam a existência desta relação ($n$ = 124), a maior percentagem ($n$ = 29; 23.4%) indica que a partilha ocorre no intervalo de mais de 5 vezes por ano. Seguem-se os intervalos de 1 a 4 vezes por mês ($n$ = 24; 19.3%) e de 1 a 4 vezes por ano ($n$ = 23; 18.6%). Por outro lado, a percentagem mais baixa é apresentada pelo intervalo de mais de 5 vezes por mês ($n$ = 11; 8.9%). Um total de 18 respondentes (14.5%) refere que a relação de partilha de conhecimento acontece diariamente. Um total de 4 participantes (3.2%) não responde à pergunta acerca da frequência da relação que referem manter com as empresas associadas.

Quadro 5.33

*Frequência da Partilha de Conhecimento com as Empresas Associadas*

| | *n* | % |
|---|---|---|
| 1 a 4 vezes por ano | 23 | 18.6 |
| Mais de 5 vezes por ano | 29 | 23.4 |
| 1 a 4 vezes por mês | 24 | 19.3 |
| Mais de 5 vezes por mês | 11 | 8.9 |
| Semanalmente | 15 | 12.1 |
| Diariamente | 18 | 14.5 |
| Não responde | 4 | 3.2 |
| Total | 124 | 100.0 |

### 5.2.1.6. Meios utilizados para a partilha de conhecimento

#### *5.2.1.6.1. Partilha com o CEC/CCIC*

Os resultados obtidos acerca dos meios utilizados para a partilha de conhecimento mantida com o CEC/CCIC (cf. Quadro 5.34) permitem constatar que 41 (93.2%) organizações respondentes referem que esta partilha acontece mediante o recurso à conversação eletrónica. O segundo meio mais utilizado reporta-se aos encontros/reuniões formais ($n$ = 28; 63.6%), ao qual se segue a partilha de documentos ($n$ = 25; 56.8%), assim como a participação conjunta em ações de formação ($n$ = 20; 45.5%). O meio menos utilizado refere-se à participação conjunta em projetos de investigação e desenvolvimento ($n$ = 6; 13.6%).

Quadro 5.34

*Meios Utilizados para a Partilha de Conhecimento com o CEC/CCIC*

| | Sim | | Não | | Total | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | *n* | % | *n* | % | *n* | % |
| Conversação eletrónica | 41 | 93.2 | 3 | 6.8 | | |
| Partilha de documentos | 25 | 56.8 | 19 | 43.2 | | |
| Visitas à(s) outra(s) instituição(ões) | 14 | 31.8 | 30 | 68.2 | | |
| Visitas à nossa instituição | 13 | 29.5 | 31 | 70.5 | | |
| Encontros/reuniões formais | 28 | 63.6 | 16 | 36.4 | | |
| Encontros/reuniões informais | 12 | 27.3 | 32 | 72.7 | | |
| Participação conjunta em ações de formação | 20 | 45.5 | 24 | 54.5 | | |
| Participação conjunta em projetos de I&D | 6 | 13.6 | 38 | 86.4 | | |
| Total | | | | | 44 | 100.0 |

### *5.2.1.6.2. Partilha com as associações empresariais*

No que se refere aos meios utilizados para a partilha de conhecimento mantida com as associações empresariais (cf. Quadro 5.35), verifica-se que um total de 222 (77.9%) organizações participantes refere o recurso à conversação eletrónica para a concretização daquela relação. O segundo meio mais utilizado corresponde aos encontros/reuniões formais ($n$ = 150; 53%), ao qual se segue a participação conjunta em ações de formação ($n$ = 145; 50.9%), bem como a partilha de documentos ($n$ = 119; 41.8%). O meio menos utilizado refere-se à participação conjunta em projetos de investigação e desenvolvimento ($n$ = 22; 8%). Apesar da indicação de associações empresariais como parceiras de partilha de conhecimento, um total de 3 participantes (1%) não responde à pergunta acerca dos meios utilizados para a concretização da partilha.

Quadro 5.35

*Meios Utilizados para a Partilha de Conhecimento com as Associações Empresariais*

| | Sim | | Não | | Total | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | *n* | % | *n* | % | *n* | % |
| Conversação eletrónica | 222 | 77.9 | 60 | 21.1 | | |
| Partilha de documentos | 119 | 41.8 | 163 | 57.2 | | |
| Visitas à(s) outra(s) instituição(ões) | 82 | 28.8 | 200 | 70.2 | | |
| Visitas à nossa instituição | 99 | 35.0 | 183 | 64.0 | | |
| Encontros/reuniões formais | 150 | 53.0 | 132 | 46.0 | | |
| Encontros/reuniões informais | 94 | 33.0 | 188 | 66.0 | | |
| Participação conjunta em ações de formação | 145 | 50.9 | 137 | 48.1 | | |
| Participação conjunta em projetos de I&D | 22 | 8.0 | 260 | 91.0 | | |
| | | | | | 282 | 99.0 |
| Não responde | | | | | 3 | 1.0 |
| Total | | | | | 285 | 100.0 |

### *5.2.1.6.3. Partilha com as empresas associadas*

Atendendo aos meios utilizados para a partilha de conhecimento efetuada com as empresas associadas (cf. Quadro 5.36), averigua-se que um total de 102 (82.3%) organizações participantes refere que essa partilha acontece através da conversação eletrónica. O segundo meio mais utilizado corresponde a visitas à empresa ($n$ = 75; 60.5%), ao qual se seguem as visitas à(s) outra(s) instituição(ões) ($n$ = 70; 56.5%) e os encontros/reuniões formais ($n$ = 71; 57.3%). O meio menos utilizado refere-se à participação conjunta em projetos de investigação e desenvolvimento ($n$ = 28; 22.5%). Um dos participantes (0.8%) não responde à pergunta acerca dos meios utilizados para a concretização da relação de partilha de conhecimento que, contudo, refere manter com empresas associadas.

Quadro 5.36

*Meios Utilizados para a Partilha de Conhecimento com as Empresas Associadas*

| | Sim | | Não | | Total | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | *n* | % | *n* | % | *n* | % |
| Conversação eletrónica | 102 | 82.3 | 21 | 16.9 | | |
| Partilha de documentos | 62 | 50.0 | 61 | 49.2 | | |
| Visitas à(s) outra(s) instituição(ões) | 70 | 56.5 | 53 | 42.7 | | |
| Visitas à nossa empresa | 75 | 60.5 | 48 | 38.7 | | |
| Encontros/reuniões formais | 71 | 57.3 | 52 | 41.9 | | |
| Encontros/reuniões informais | 63 | 50.8 | 60 | 48.4 | | |
| Participação conjunta em ações de formação | 49 | 39.5 | 74 | 59.7 | | |
| Participação conjunta em projetos de I&D | 28 | 22.5 | 95 | 76.6 | | |
| | | | | | 123 | 99.2 |
| Não responde | | | | | 1 | 0.8 |
| Total | | | | | 124 | 100.0 |

### 5.2.1.7. Áreas-alvo de partilha de conhecimento

#### *5.2.1.7.1. Partilha com o CEC/CCIC*

Os resultados obtidos acerca das áreas alvo de partilha de conhecimento quando o parceiro corresponde ao CEC/CCIC (cf. Quadro 5.37) permitem constatar que um total de 20 (45.4%) organizações respondentes reporta que a partilha acontece sobre a criação de potenciais parcerias. A segunda área alvo de maior partilha corresponde a questões ou assuntos legais ($n$ = 19; 43.2%), à qual se segue a formação de colaboradores ($n$ = 15; 34.1%).

As áreas que integram a componente da gestão de recursos humanos (à exceção da formação) encontram-se entre aquelas que menos são indicadas como sendo alvos de partilha de conhecimento com o CEC/CCIC, referem-se designadamente a seleção de colaboradores ($n$ = 3; 6.8%), a gestão de carreiras ($n$ = 3; 6.8%), a avaliação de desempenho ($n$ = 4; 9.1%) e a remuneração de colaboradores ($n$ = 4; 9.1%). Ainda entre as menos referenciadas, encontram-se as tecnologias de produção ($n$ = 3; 6.8%), os processos de produção ($n$ = 5; 11.4%), os resultados/conclusões de investigações científicas ($n$ = 5; 11.4%), as estratégias de marketing ($n$ = 6; 13.6%), assim como a referência a potenciais fornecedores ($n$ = 6; 13.6%).

Quadro 5.37

*Áreas Alvo de Partilha de Conhecimento com o CEC/CCIC*

| | Sim | | Não | | Total | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | *n* | % | *n* | % | *n* | % |
| Gestão financeira | 8 | 18.2 | 35 | 79.5 | | |
| Segurança e saúde no trabalho | 9 | 20.4 | 34 | 77.3 | | |
| Gestão da qualidade | 10 | 22.7 | 33 | 75.0 | | |
| Estratégias de marketing | 6 | 13.6 | 37 | 84.1 | | |
| Questões ou assuntos legais | 19 | 43.2 | 24 | 54.5 | | |
| Questões ou assuntos fiscais e administrativos | 13 | 29.5 | 30 | 68.2 | | |
| Processos de produção | 5 | 11.4 | 38 | 86.3 | | |
| Tecnologias de produção | 3 | 6.8 | 40 | 90.9 | | |
| Seleção de colaboradores | 3 | 6.8 | 40 | 90.9 | | |
| Formação de colaboradores | 15 | 34.1 | 28 | 63.6 | | |
| Gestão de carreiras dos colaboradores | 3 | 6.8 | 40 | 90.9 | | |
| Avaliação de desempenho dos colaboradores | 4 | 9.1 | 39 | 88.6 | | |
| Remuneração dos colaboradores | 4 | 9.1 | 39 | 88.6 | | |
| Potenciais clientes | 9 | 20.4 | 34 | 77.3 | | |
| Necessidades e expectativas dos clientes | 9 | 20.4 | 34 | 77.3 | | |
| Potenciais fornecedores | 6 | 13.6 | 37 | 84.1 | | |
| Potenciais consultores | 9 | 20.4 | 34 | 77.3 | | |
| Potenciais produtos/serviços para lançamento no mercado | 9 | 20.4 | 34 | 77.3 | | |
| Criação de potenciais parcerias | 20 | 45.4 | 23 | 52.3 | | |
| Potenciais mercados de investimento | 12 | 27.3 | 31 | 70.4 | | |
| Resultados/conclusões de investigações científicas | 5 | 11.4 | 38 | 86.3 | | |
| | | | | | 43 | 97.7 |
| Não responde | | | | | 1 | 2.3 |
| Total | | | | | 44 | 100.0 |

### *5.2.1.7.2. Partilha com as associações empresariais*

No que se refere às áreas alvo de partilha de conhecimento quando os parceiros correspondem a associações empresariais (cf. Quadro 5.38), verifica-se que um total de 163 (57.2%) organizações participantes indica que a partilha acontece sobre questões ou assuntos legais. A segunda área alvo de maior partilha refere-se à formação de colaboradores (*n* = 146; 51.2%), seguida pelas áreas da segurança e saúde no trabalho (*n* = 128; 44.9%) e de questões ou assuntos fiscais e administrativos (*n* = 114; 40%).

As áreas que integram a gestão de recursos humanos (à exceção da formação) encontram-se entre aquelas que menos são indicadas como sendo alvos de partilha de conhecimento com as associações empresariais, reporta-se designadamente a gestão de carreiras dos colaboradores (*n* = 21; 7.4%), avaliação de desempenho (*n* = 31; 10.9%), remuneração (*n* = 36; 12.6%) e seleção (*n* = 39; 13.7%). Adicionalmente, entre as áreas menos referenciadas como fazendo parte dos alvos de partilha de conhecimento com as associações empresariais, encontram-se os resultados/conclusões de investigações científicas (*n* = 19; 6.7%),

as tecnologias de produção ($n$ = 21; 8.1%), bem como a área relativa a potenciais fornecedores ($n$ = 29; 10.1%).

Quadro 5.38

*Áreas Alvo de Partilha de Conhecimento com as Associações Empresariais*

| | Sim | | Não | | Total | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | *n* | % | *n* | % | *n* | % |
| Gestão financeira | 66 | 23.2 | 211 | 74.0 | | |
| Segurança e saúde no trabalho | 128 | 44.9 | 149 | 52.3 | | |
| Gestão da qualidade | 80 | 28.1 | 197 | 69.1 | | |
| Estratégias de marketing | 86 | 30.2 | 191 | 67.0 | | |
| Questões ou assuntos legais | 163 | 57.2 | 114 | 40.0 | | |
| Questões ou assuntos fiscais e administrativos | 114 | 40.0 | 163 | 57.2 | | |
| Processos de produção | 41 | 14.4 | 236 | 82.8 | | |
| Tecnologias de produção | 23 | 8.1 | 254 | 89.1 | | |
| Seleção de colaboradores | 39 | 13.7 | 238 | 83.5 | | |
| Formação de colaboradores | 146 | 51.2 | 131 | 46.0 | | |
| Gestão de carreiras dos colaboradores | 21 | 7.4 | 256 | 89.8 | | |
| Avaliação de desempenho dos colaboradores | 31 | 10.9 | 246 | 86.3 | | |
| Remuneração dos colaboradores | 36 | 12.6 | 241 | 84.6 | | |
| Potenciais clientes | 45 | 15.8 | 232 | 81.4 | | |
| Necessidades e expectativas dos clientes | 38 | 13.3 | 239 | 83.9 | | |
| Potenciais fornecedores | 29 | 10.1 | 248 | 87.0 | | |
| Potenciais consultores | 47 | 16.5 | 230 | 80.7 | | |
| Potenciais produtos/serviços para lançamento no mercado | 30 | 10.5 | 247 | 86.7 | | |
| Criação de potenciais parcerias | 66 | 23.2 | 211 | 74.0 | | |
| Potenciais mercados de investimento | 34 | 11.9 | 243 | 85.3 | | |
| Resultados/conclusões de investigações científicas | 19 | 6.7 | 258 | 90.5 | | |
| | | | | | 277 | 97.2 |
| Não responde | | | | | 8 | 2.8 |
| Total | | | | | 285 | 100.0 |

### *5.2.1.7.3. Partilha com as empresas associadas*

Considerando as áreas alvo de partilha de conhecimento quando os parceiros correspondem a empresas associadas (cf. Quadro 5.39), constata-se que um total de 58 (46.8%) das organizações respondentes refere que a partilha acontece sobre a segurança e saúde no trabalho. Seguem-se as áreas de potenciais clientes ($n$ = 50; 40.3%) e de criação de potenciais parcerias ($n$ = 50; 40.3%).

Tal como verificado anteriormente relativamente ao CEC/CCIC e às associações empresariais, verifica-se que as áreas relativas à gestão de recursos humanos (à exceção da formação) se encontram igualmente entre aquelas que são menos referenciadas como alvos de partilha quando as empresas associadas se constituem como parceiras nesta relação. Neste âmbito, referem-se a remuneração de

colaboradores ($n$ = 17; 13.7%), a gestão de carreiras ($n$ = 18; 14.5%) e a avaliação de desempenho ($n$ = 19; 15.3%). Por fim, a área relativa a resultados/conclusões de investigações científicas apresenta-se como a menos referenciada como alvo de partilha de conhecimento entre as empresas associadas e respetivas parceiras ($n$ = 12; 9.7%).

Quadro 5.39

*Áreas Alvo de Partilha de Conhecimento com as Empresas Associadas*

| | Sim | | Não | | Total | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | *n* | % | *n* | % | *n* | % |
| Gestão financeira | 25 | 20.2 | 95 | 76.6 | | |
| Segurança e saúde no trabalho | 58 | 46.8 | 62 | 50.0 | | |
| Gestão da qualidade | 40 | 32.3 | 80 | 64.5 | | |
| Estratégias de marketing | 45 | 36.3 | 75 | 60.5 | | |
| Questões ou assuntos legais | 44 | 35.5 | 76 | 61.3 | | |
| Questões ou assuntos fiscais e administrativos | 38 | 30.7 | 82 | 66.1 | | |
| Processos de produção | 34 | 27.4 | 86 | 69.4 | | |
| Tecnologias de produção | 30 | 24.2 | 90 | 72.6 | | |
| Seleção de colaboradores | 25 | 20.2 | 95 | 76.6 | | |
| Formação de colaboradores | 45 | 36.3 | 75 | 60.5 | | |
| Gestão de carreiras dos colaboradores | 18 | 14.5 | 102 | 82.3 | | |
| Avaliação de desempenho dos colaboradores | 19 | 15.3 | 101 | 81.5 | | |
| Remuneração dos colaboradores | 17 | 13.7 | 103 | 83.1 | | |
| Potenciais clientes | 50 | 40.3 | 70 | 56.5 | | |
| Necessidades e expectativas dos clientes | 38 | 30.7 | 82 | 66.1 | | |
| Potenciais fornecedores | 38 | 30.7 | 82 | 66.1 | | |
| Potenciais consultores | 32 | 25.8 | 88 | 71.0 | | |
| Potenciais produtos/serviços para lançamento no mercado | 41 | 33.1 | 79 | 63.7 | | |
| Criação de potenciais parcerias | 50 | 40.3 | 70 | 56.5 | | |
| Potenciais mercados de investimento | 33 | 26.6 | 87 | 70.2 | | |
| Resultados/conclusões de investigações científicas | 12 | 9.7 | 108 | 87.1 | | |
| | | | | | 120 | 96.8 |
| Não responde | | | | | 4 | 3.2 |
| Total | | | | | 124 | 100.0 |

## 5.2.2. Propriedades Grupais

Partindo de uma abordagem de análise *top-down* às subestruturas (ou grupos) da rede em estudo, a caracterização das suas respetivas propriedades grupais tem como base as seguintes medidas: componentes; bi-componentes; e cliques (Borgatti & Li, 2009; Hanneman & Riddle, 2005; Knoke & Yang, 2008; Otte & Rousseau, 2002; Provan et al., 2007; Wasserman & Faust, 1994).

### *5.2.2.1.* Componentes

Considerando os resultados obtidos pela análise de componentes, verifica-se que a rede de partilha de conhecimento corresponde a um grafo (ou grupo) desconectado, composto por dois subgrupos (cf. Figura 5.2). Este resultado significa que alguns atores não conseguem chegar a outros atores no que se refere à partilha de conhecimento. Existe, deste modo, um subgrupo maior, composto por 1184 atores (uma proporção de 97.4% do número total de atores) e um outro, com uma dimensão mais reduzida, composto por 32 atores (uma proporção de 2.6%). De referir que este subgrupo mais pequeno é constituído por uma associação empresarial localizada no distrito de Leiria, bem como pelas empresas associadas suas parceiras na relação em estudo (i.e., partilha de conhecimento). Considerando o nível de fragmentação, 5.1% dos atores não conseguem alcançar-se, ou seja, não conseguem criar entre si fluxos de partilha de conhecimento diretos ou indiretos.

Adicionalmente, através da análise à densidade em grupos, considerando os dois componentes identificados, verifica-se que o subgrupo maior ($n$ = 1184) apresenta no seu seio um total de 2716 ligações, o que se traduz num valor de densidade de 0.004, ou seja, apenas 0.4% do total possível de ligações é concretizado pelos seus atores constituintes. Relativamente ao componente de menor dimensão ($n$ = 32), com um total de 32 ligações concretizadas, constata-se que apresenta uma valor de densidade de 0.125, o que indica que 12.5% do total possível de ligações é verificado no interior deste subgrupo.

**Figura 5.2.** Componentes Identificados na Rede de Partilha de Conhecimento

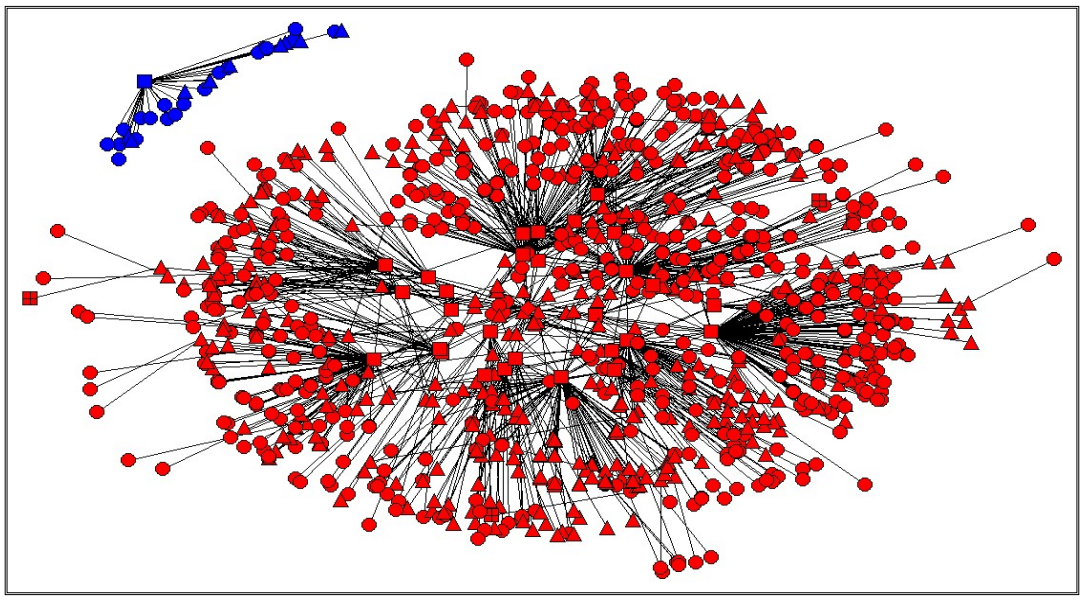


*Figura 5.2.* Representação visual dos componentes identificados na rede de partilha de conhecimento em estudo ($N$ = 1216). As diferentes cores (azul e vermelho) representam os dois componentes identificados.

### 5.2.2.2. Bi-componentes

O cálculo da medida de bi-componentes permitiu a identificação de 51 *cut points*, ou seja, de 51 atores que materializam partes (ou pontos), por um lado, vulneráveis na rede de partilha de conhecimento em estudo e, por outro, preventores da desintegração da rede e do isolamento de um grande número de outros atores (cf. Figura 5.3). Assim, entre os atores identificados na rede ($N$ = 1216), um total de 51 desempenha um papel preponderante ao nível da manutenção da coesão estrutural da rede de partilha de conhecimento. Entre o número total de *cut points*, 29 correspondem a associações empresariais. O CEC/CCIC também se encontra entre os atores que desempenham um papel central na coesão da rede de partilha de conhecimento. Todos os restantes ($n$ = 21) correspondem a empresas associadas.

**Figura 5.3.** *Cut Points* Identificados na Rede de Partilha de Conhecimento

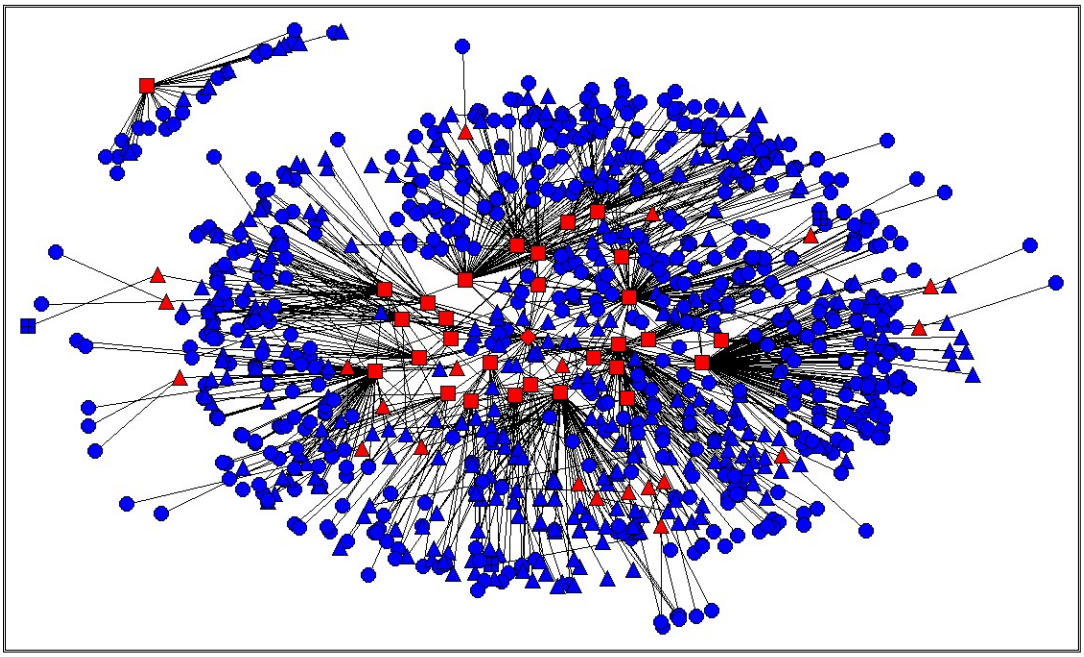


*Figura 5.3.* Representação visual dos *cut points* identificados na rede de partilha de conhecimento em estudo (*N* = 1216). A cor vermelha identifica os atores que desempenham o papel de *cut points* na rede de partilha de conhecimento. Losango representa o CEC/CCIC. Quadrados e caixas representam as associações empresariais. Círculos e triângulos representam as empresas associadas.

### *5.2.2.3.* Cliques

A rotina de análise de cliques permitiu a identificação de um total de 114 subgrupos coesos (i.e., cliques) na rede de partilha de conhecimento (cf. Quadro 5.40). O tamanho dos cliques identificados varia entre três e cinco atores. Foi também possível verificar que existe um elevado índice de sobreposição entre cliques, ou seja, existem atores que integram vários cliques. Por exemplo, o CEC/CCIC (i.e., ator z) integra um total de 42 cliques. Conclui-se que a rede de partilha de conhecimento em estudo é constituída por um elevado número de subgrupos coesos de pequena dimensão, indiciando a tendência da rede para a fragmentação.

Quadro 5.40

*Cliques Identificados e sua Composição para a Rede de Partilha de Conhecimento*

| Clique | Atores | Clique | Atores | Clique | Atores | Clique | Atores |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ad ae ag z | 39 | af ah ai ba z | 57 | af bc bcah | 95 | bg bgah bgie |
| 2 | aa ad bb z | 40 | af ai ba bc z | 58 | af bc bczh | 96 | bg bgaz bgez |
| 3 | aa i z | 41 | af afzb ai ba | 59 | afzc bc bccd | 97 | bg bgde bgfb |
| 4 | aa aaaf aagi | 42 | af afag ai | 60 | afzc bc bczg | 98 | bg bgde bghb |
| 5 | aa aaaf i | 43 | af afze ai bc | 61 | ah ai ba e z | 99 | bg bgeg bgzc |
| 6 | aa aaazh bb | 44 | af afzg ai | 62 | ai bc bcae | 100 | bg bggf bgig |
| 7 | aa aabi bb | 45 | af afae ai | 63 | ai aiazg bc | 101 | bg bgha bghh |
| 8 | aa aacb iab | 46 | af ai bc bczi | 64 | ai aigb bc | 102 | ae bh bz z |
| 9 | aa aaeg iab | 47 | af ai bgae | 65 | ai aihg bc | 103 | bz bzzf z |
| 10 | aa aaze ag | 48 | af ai eab | 66 | ai aiig bc | 104 | g gbb gdz |
| 11 | aa i iab | 49 | af ai eac | 67 | ai aiih bc | 105 | g gce gdz |
| 12 | a aad z | 50 | af afzc bc | 68 | ai aiaza bc | 106 | g gdz z |
| 13 | a azi z | 51 | af afzd ba bc | 69 | ad ae ai bg z | 107 | g gba z |
| 14 | a d z | 52 | af afzi z | 70 | ad ae ai bi | 108 | g gdd z |
| 15 | a f z | 53 | af ah ba bazg | 71 | ad ai az bgae | 109 | g gbb gde |
| 16 | a aba azf | 54 | af ba bazh | 72 | ad ai az z | 110 | h haz z |
| 17 | a aad abf | 55 | af bc bcac | 73 | ad ai bg bgae | 111 | ad h z |
| 18 | ab ba bcag z | 56 | af bc bcad | 74 | ai aidg ba | 112 | i iae iah |
| 19 | ab ba baag | 57 | af bc bcah | 75 | ai aiha ba | 113 | i iaf icd |
| 20 | ab abad abzf | 38 | ae aezg bg | 76 | ai ba baaa | 114 | i ize z |
| 21 | ab baag g | 39 | af ah ai ba z | 77 | ai bg bgza | | |
| 22 | ab g z | 40 | af ai ba bc z | 78 | ai e eba | | |
| 23 | ac ai z | 41 | af afzb ai ba | 79 | ai e eab | | |
| 24 | ad adbe bgae | 42 | af afag ai | 80 | ai e eac | | |
| 25 | ad adcd z | 43 | af afze ai bc | 81 | aiha ba bazf | | |
| 26 | ad adce z | 44 | af afzg ai | 82 | ba bc bcag z | | |
| 27 | ad adda adzg | 45 | af afae ai | 83 | ba bazi z | | |
| 28 | ad adda z | 46 | af ai bc bczi | 84 | ba baze z | | |
| 29 | ad adfa adzg | 47 | af ai bgae | 85 | bc bcai z | | |
| 30 | ad adfh adzg | 48 | af ai eab | 86 | bc bcgc bcze | | |
| 31 | ad adgg adzg | 49 | af ai eac | 87 | bb bc z | | |
| 32 | ad adhe adzg | 50 | af afzc bc | 88 | ad bd z | | |
| 33 | ad adza z | 51 | af afzd ba bc | 89 | bd bdaa bdab | | |
| 34 | ad adzb z | 52 | af afzi z | 90 | ae bg bh z | | |
| 35 | ad adzi z | 53 | af ah ba bazg | 91 | bg bgaa z | | |
| 36 | ae aeaz bz | 54 | af ba bazh | 92 | bg bgdz z | | |
| 37 | ae aeza z | 55 | af bc bcac | 93 | bg bgae bgdz | | |
| 38 | ae aezg bg | 56 | af bc bcad | 94 | bg bgae bgch | | |

## *5.2.3.* Propriedades Individuais

A proeminência dos atores da rede em estudo tem como base a estrutura de ligações quer diretas quer indiretas (Knoke & Yang, 2008). Deste modo, considera-se um conjunto de três principais medidas que viabiliza a caracterização e descrição das propriedades individuais na rede, designadamente: centralidade de grau, centralidade de proximidade e centralidade de intermediação (Freeman, 1977, 1979).

### *5.2.3.1.* Centralidade de grau

Para a rede de partilha de conhecimento em estudo, os valores absolutos da centralidade de grau variam entre 1 e 146 ($M$ = 2.29, $DP$ = 9.50) (cf. Quadro 5.41). Considerando os atores com os valores mais elevados (cf. Quadro 5.42), verifica-se que aqueles correspondem a associações empresariais. O CEC/CCIC ocupa a oitava posição com um valor de centralidade de grau de 52 (4.3%). A empresa associada com a centralidade de grau mais elevada detém um valor de 9 (0.7%) e ocupa a vigésima nona posição, sendo uma empresa de média dimensão localizada no distrito e concelho de Coimbra, operante no sector das atividades de consultoria, científicas, técnicas e similares. Constata-se que estas organizações que compõem a rede associativa empresarial constituem atores influentes que desenvolvem o papel mais ativo, assim como mais crítico no processo de partilha de conhecimento da rede. Adicionalmente, atendendo à sua posição mais favorável (central), são atores com acesso, simultaneamente, mais diversificado e redundante do conhecimento partilhado na rede (e.g., Franco & Barbeira, 2009; McLeod, 2010; Phelps et al., 2012). De referir que, enquanto atores centrais, detêm igualmente um papel fundamental na fomentação de novas ligações entre os restantes atores da rede (Freeman, 1979). Tal como referido inicialmente, neste âmbito, destacam-se maioritariamente as associações empresariais.

Através da Figura 5.4 apresenta-se a representação visual da rede de partilha de conhecimento, considerando a centralidade de grau dos seus atores.

Quadro 5.41

*Medidas Descritivas para a Centralidade de Grau na Rede de Partilha de Conhecimento (N = 1216)*

| Medidas | Grau | |
|---|---|---|
| | Absoluto | Estandardizado |
| Média | 2.29 | 0.19 |
| Desvio-padrão | 9.50 | 0.78 |
| Mínimo | 1 | 0.08 |
| Máximo | 146 | 12.02 |

Quadro 5.42

*Atores com a Centralidade de Grau Mais Elevada na Rede de Partilha de Conhecimento (Top 30)*

| Ordem | Ator | Grau | | Identificação | Distrito de pertença |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Absoluto | Estandardizado | | |
| 1 | aa | 146 | 12.0 | Associação empresarial | Castelo Branco |
| 2 | ai | 142 | 11.7 | Associação empresarial | Aveiro |
| 3 | g | 122 | 10.0 | Associação empresarial | Coimbra |
| 4 | bg | 110 | 9.1 | Associação empresarial | Coimbra |
| 5 | ad | 107 | 8.8 | Associação empresarial | Coimbra |
| 6 | i | 92 | 7.6 | Associação empresarial | Castelo Branco |
| 7 | bc | 86 | 7.1 | Associação empresarial | Aveiro |
| 8 | z | 52 | 4.3 | CEC/CCIC | Coimbra |
| 9 | ba | 48 | 4.0 | Associação empresarial | Aveiro |
| 10 | d | 47 | 3.7 | Associação empresarial | Guarda |
| 11 | af | 42 | 3.5 | Associação empresarial | Aveiro |
| 12 | e | 32 | 2.6 | Associação empresarial | Viseu |
| 13 | ae | 32 | 2.6 | Associação empresarial | Aveiro |
| 14 | bf | 31 | 2.6 | Associação empresarial | Leiria |
| 15 | a | 30 | 2.6 | Associação empresarial | Guarda |
| 16 | ag | 28 | 2.3 | Associação empresarial | Guarda |
| 17 | bz | 27 | 2.2 | Associação empresarial | Viseu |
| 18 | ah | 24 | 2.0 | Associação empresarial | Aveiro |
| 19 | ab | 23 | 1.9 | Associação empresarial | Aveiro |
| 20 | bb | 23 | 1.9 | Associação empresarial | Castelo Branco |
| 21 | bh | 20 | 1.7 | Associação empresarial | Viseu |
| 22 | h | 19 | 1.6 | Associação empresarial | Viseu |
| 23 | be | 18 | 1.5 | Associação empresarial | Leiria |
| 24 | bd | 17 | 1.4 | Associação empresarial | Leiria |
| 25 | bi | 14 | 1.2 | Associação empresarial | Leiria |
| 26 | f | 14 | 1.2 | Associação empresarial | Guarda |
| 27 | az | 12 | 1.0 | Associação empresarial | Aveiro |
| 28 | b | 10 | 0.8 | Associação empresarial | Viseu |
| 29 | bgae | 9 | 0.7 | Empresa associada | Coimbra |
| 30 | c | 9 | 0.7 | Associação empresarial | Leiria |

**Figura 5.4.** Centralidade de Grau para a Rede de Partilha de Conhecimento

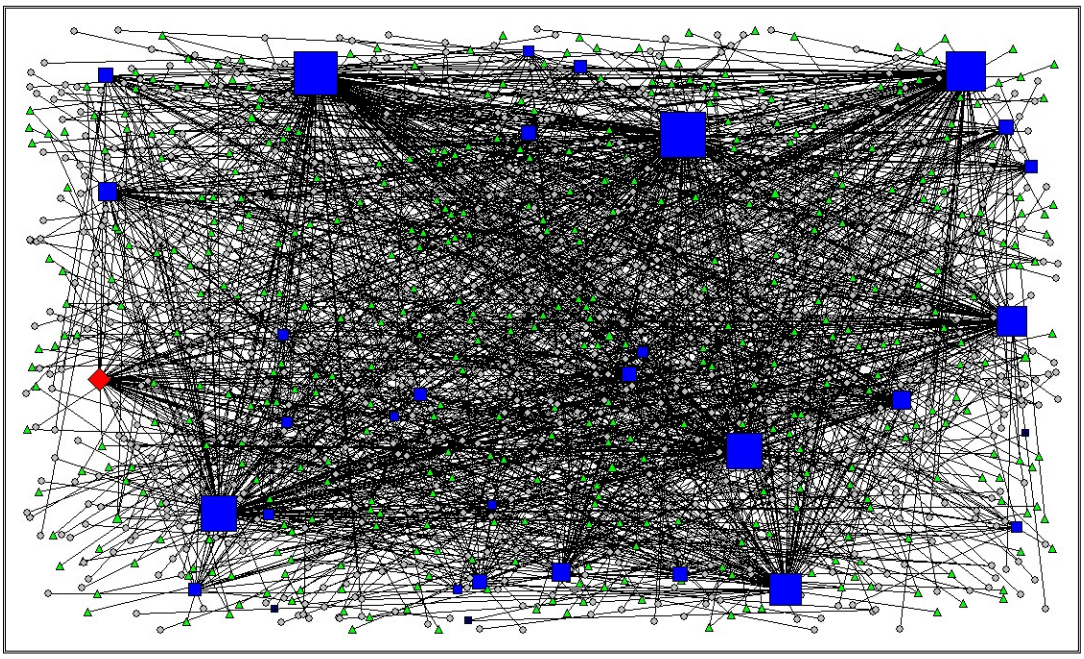


*Figura 5.4.* Representação visual para a centralidade de grau na rede de partilha de conhecimento em estudo ($N$ = 1216). As figuras geométricas maiores representam os atores com os valores mais elevados na centralidade de grau. Losango vermelho representa o CEC/CCIC. Quadrados azuis representam as associações empresariais que participaram no estudo como respondentes. Triângulos verdes representam as empresas associadas que participaram no estudo como respondentes. Círculos verdes representam as empresas associadas nomeadas não respondentes. Caixas azuis representam as associações empresariais nomeadas não respondentes.

### *5.2.3.2.* Centralidade de proximidade

Considerando os valores absolutos para a centralidade de proximidade, verifica-se que estes variam entre 16 e 611.17 ($M$ = 334.65, $DP$ = 61.64) (cf. Quadro 5.43). O CEC/CCIC aparece como o ator mais central neste âmbito, ou seja, com o valor mais elevado na centralidade em análise, ao qual se segue um conjunto de associações empresariais (cf. Quadro 5.44). A empresa associada com a centralidade de proximidade mais elevada corresponde àquela que detém igualmente um maior valor para a centralidade de grau (cf. Quadro 5.44). Assim, entre os atores que compõem a rede de partilha de conhecimento em estudo, o CEC/CCIC e as associações empresariais destacam-se pela maior capacidade de alcançar (ou estarem mais próximos de) todos os restantes atores da rede. Deste modo, constituem atores que detêm uma posição mais favorável, na medida em que apresentam um maior nível de integração na rede, podendo envolver-se de forma mais fácil e rápida em relações de partilha de conhecimento com um elevado número de outros atores.

A Figura 5.5 apresenta a representação visual da rede de partilha de conhecimento, considerando a centralidade de proximidade dos seus atores.

Quadro 5.43

*Medidas Descritivas para a Centralidade de Proximidade na Rede de Partilha de Conhecimento (N = 1216)*

| Medidas descritivas | Proximidade | |
|---|---|---|
| | Absoluto | Estandardizado |
| Média | 334.65 | 27.54 |
| Desvio-padrão | 61.54 | 5.07 |
| Mínimo | 16 | 1.32 |
| Máximo | 611.17 | 50.30 |

Quadro 5.44

*Atores com a Centralidade de Proximidade Mais Elevada na Rede de Partilha de Conhecimento (Top 30)*

| Ordem | Ator | Proximidade | | Identificação | Distrito de pertença |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Absoluto | Estandardizado | | |
| 1 | z | 611.17 | 50.3 | CEC/CCIC | Coimbra |
| 2 | ai | 562.83 | 46.3 | Associação empresarial | Aveiro |
| 3 | ad | 551.25 | 45.4 | Associação empresarial | Coimbra |
| 4 | aa | 537.59 | 44.3 | Associação empresarial | Castelo Branco |
| 5 | bg | 517.92 | 42.6 | Associação empresarial | Coimbra |
| 6 | ae | 510.50 | 42.0 | Associação empresarial | Viseu |
| 7 | bc | 489.92 | 40.3 | Associação empresarial | Aveiro |
| 8 | g | 486.07 | 40.0 | Associação empresarial | Coimbra |
| 9 | i | 483.79 | 39.8 | Associação empresarial | Castelo Branco |
| 10 | ba | 478.17 | 39.4 | Associação empresarial | Aveiro |
| 11 | af | 468.09 | 38.5 | Associação empresarial | Aveiro |
| 12 | bb | 467.09 | 38.4 | Associação empresarial | Castelo Branco |
| 13 | ag | 461.34 | 38.0 | Associação empresarial | Guarda |
| 14 | ah | 451.92 | 37.2 | Associação empresarial | Aveiro |
| 15 | e | 451.92 | 37.2 | Associação empresarial | Aveiro |
| 16 | bgae | 445.52 | 36.7 | Empresa associada | Coimbra |
| 17 | az | 445.42 | 36.7 | Associação empresarial | Aveiro |
| 18 | ab | 440.65 | 36.3 | Associação empresarial | Aveiro |
| 19 | bh | 438.59 | 36.1 | Associação empresarial | Viseu |
| 20 | d | 436.40 | 35.9 | Associação empresarial | Guarda |
| 21 | a | 428.99 | 35.3 | Associação empresarial | Guarda |
| 22 | ac | 428.67 | 35.3 | Associação empresarial | Aveiro |
| 23 | h | 428.25 | 35.3 | Associação empresarial | Viseu |
| 24 | bd | 427.09 | 35.2 | Associação empresarial | Leiria |
| 25 | bz | 424.67 | 35.0 | Associação empresarial | Viseu |
| 26 | bcag | 424.40 | 34.9 | Empresa associada | Aveiro |
| 27 | gdz | 423.40 | 34.9 | Empresa associada | Coimbra |
| 28 | gba | 421.57 | 34.7 | Empresa associada | Coimbra |
| 29 | gdd | 420.90 | 34.6 | Empresa associada | Coimbra |
| 30 | bgdz | 419.24 | 34.5 | Empresa associada | Coimbra |

**Figura 5.5.** Centralidade de Proximidade para a Rede de Partilha de Conhecimento

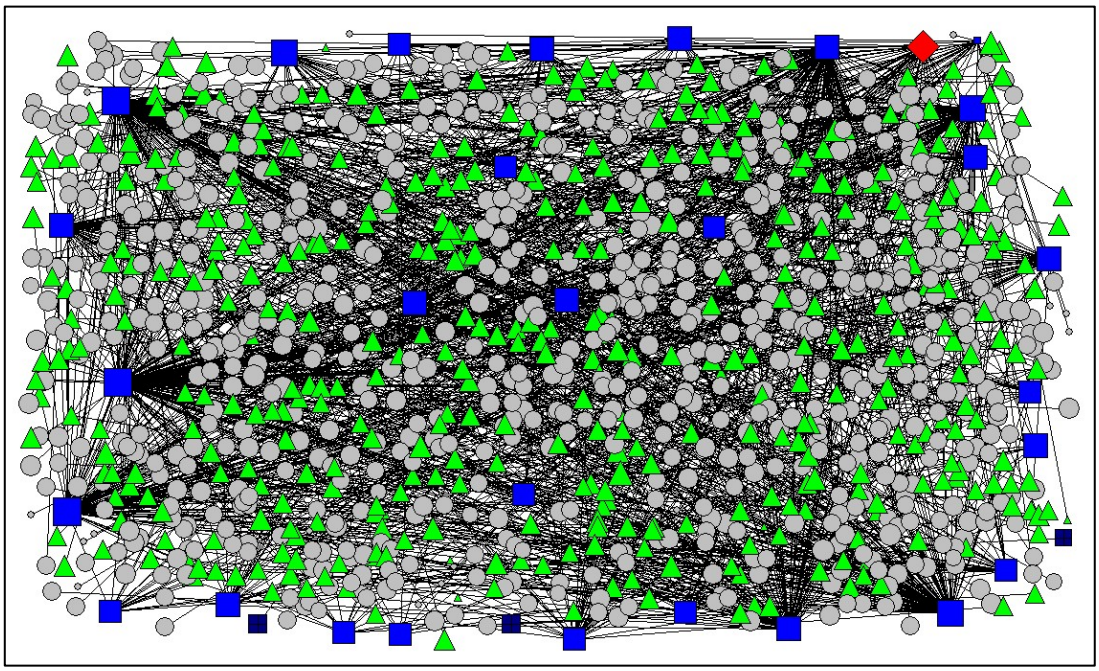


*Figura 5.5.* Representação visual para a centralidade de proximidade na rede de partilha de conhecimento em estudo ($N$ = 1216). As figuras geométricas maiores representam os atores com os valores mais elevados na centralidade de proximidade. Losango vermelho representa o CEC/CCIC. Quadrados azuis representam as associações empresariais que participaram no estudo como respondentes. Triângulos verdes representam as empresas associadas que participaram no estudo como respondentes. Círculos verdes representam as empresas associadas nomeadas não respondentes. Caixas azuis representam as associações empresariais nomeadas não respondentes.

### 5.2.3.3. Centralidade de intermediação

Na rede de partilha de conhecimento em estudo, os valores absolutos da centralidade de intermediação variam entre zero e 388594 ($M$ = 1511.97, $DP$ = 15191.18) (cf. Quadro 5.45). Adicionalmente, verifica-se que o CEC/CCIC representa o ator com o valor mais elevado no indicador em análise, seguido por um conjunto de associações empresariais (cf. Quadro 5.46). Ao nível das empresas associadas, é também a que se apresenta bem posicionada ao nível da centralidade de grau e de proximidade e a que, para a centralidade de intermediação, detém o valor mais elevado (cf. Quadro 5.46). Enquanto '*gatekeepers*' ou pontes (*bridges*) dos fluxos de conhecimento partilhados na rede, vários outros atores encontram-se dependentes das organizações identificadas para o estabelecimento de ligações com outros membros, assim como a própria coesão da rede, na medida em que a remoção daqueles atores centrais implicaria que muitos pares de atores ficassem desconectados ou mais distantes. Deste modo, pelo elevado potencial detido no controlo das ligações estabelecidas entre os outros atores, traduzido em mais poder, o CEC/CCIC e as associações empresariais apresentam-se uma vez mais como atores proeminentes na rede de partilha de conhecimento operante no contexto da rede associativa empresarial em estudo. De referir que a totalidade das entidades que obtiveram valor zero para esta medida corresponde a empresas associadas. A

Figura 5.6 corresponde à representação visual da rede de partilha de conhecimento, considerando a centralidade de intermediação dos seus atores.

Quadro 5.45

*Medidas Descritivas para a Centralidade de Intermediação na Rede de Partilha de Conhecimento (N = 1216)*

| Medidas descritivas | Intermediação | |
|---|---|---|
| | Absoluto | Estandardizado |
| Média | 1511.97 | 0.21 |
| Desvio-padrão | 15191.18 | 2.1 |
| Mínimo | 0 | 0 |
| Máximo | 388594 | 52.69 |

Quadro 5.46

*Atores com a Centralidade de Intermediação Mais Elevada na Rede de Partilha de Conhecimento (Top 30)*

| Ordem | Ator | Intermediação | | Identificação | Distrito de pertença |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Absoluto | Estandardizado | | |
| 1 | z | 388594.00 | 52.7 | CEC/CCIC | Coimbra |
| 2 | ai | 162769.11 | 22.1 | Associação empresarial | Aveiro |
| 3 | aa | 160774.55 | 21.8 | Associação empresarial | Castelo Branco |
| 4 | g | 131691.08 | 17.9 | Associação empresarial | Coimbra |
| 5 | ad | 130284.51 | 17.7 | Associação empresarial | Coimbra |
| 6 | bg | 121818.52 | 16.5 | Associação empresarial | Coimbra |
| 7 | i | 99641.14 | 13.5 | Associação empresarial | Castelo Branco |
| 8 | bc | 80103.70 | 10.9 | Associação empresarial | Aveiro |
| 9 | d | 51368.01 | 6.00 | Associação empresarial | Guarda |
| 10 | ae | 47576.84 | 6.5 | Associação empresarial | Viseu |
| 11 | ba | 42793.50 | 5.8 | Associação empresarial | Aveiro |
| 12 | e | 29406.37 | 4.0 | Associação empresarial | Aveiro |
| 13 | af | 29127.42 | 4.0 | Associação empresarial | Aveiro |
| 14 | a | 28623.71 | 3.9 | Associação empresarial | Guarda |
| 15 | bb | 27847.10 | 3.8 | Associação empresarial | Castelo Branco |
| 16 | ag | 26858.48 | 3.6 | Associação empresarial | Guarda |
| 17 | bz | 23617.59 | 3.2 | Associação empresarial | Viseu |
| 18 | ab | 22803.61 | 3.1 | Associação empresarial | Aveiro |
| 19 | ah | 21526.22 | 2.9 | Associação empresarial | Aveiro |
| 20 | be | 19958.00 | 2.7 | Associação empresarial | Leiria |
| 21 | bh | 18382.20 | 2.5 | Associação empresarial | Viseu |
| 22 | bd | 16466.47 | 2.2 | Associação empresarial | Leiria |
| 23 | h | 15353.19 | 2.1 | Associação empresarial | Viseu |
| 24 | bi | 14694.43 | 2.0 | Associação empresarial | Leiria |
| 25 | f | 13549.57 | 1.8 | Associação empresarial | Guarda |
| 26 | bgae | 10079.82 | 1.4 | Empresa associada | Coimbra |
| 27 | b | 9987.43 | 1.4 | Associação empresarial | Viseu |
| 28 | az | 9466.07 | 1.3 | Associação empresarial | Aveiro |
| 29 | c | 9428.00 | 1.3 | Associação empresarial | Leiria |
| 30 | ac | 8253.00 | 1.1 | Associação empresarial | Aveiro |

**Figura 5.6.** Centralidade de Intermediação para a Rede de Partilha de Conhecimento

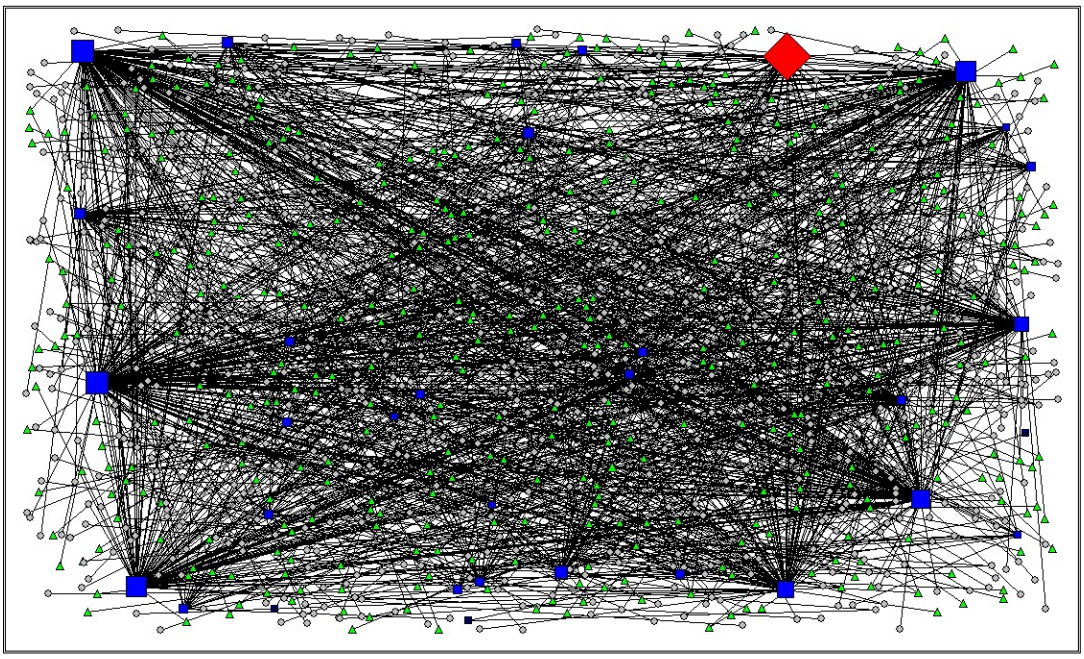


*Figura 5.6.* Representação visual para a centralidade de intermediação na rede de partilha de conhecimento em estudo ($N$ = 1216). As figuras geométricas maiores representam os atores com os valores mais elevados na centralidade de intermediação. Losango vermelho representa o CEC/CCIC. Quadrados azuis representam as associações empresariais que participaram no estudo como respondentes. Triângulos verdes representam as empresas associadas que participaram no estudo como respondentes. Círculos verdes representam as empresas associadas nomeadas não respondentes. Caixas azuis representam as associações empresariais nomeadas associadas não respondentes.

### 5.2.4. Impacto e Associação de Atributos dos Atores

No sentido de se construir uma visão e compreensão mais detalhadas dos padrões de interação existentes no seio da rede de partilha de conhecimento em estudo, os resultados que a seguir se apresentam reportam à análise de um conjunto de atributos de partição dos atores passível de explicar esses mesmos padrões estruturais (Hanneman & Riddle, 2005). Num primeiro momento apresentam-se os resultados advindos da averiguação à densidade por grupos (Hanneman & Riddle, 2005; Krackhardt & Stern, 1988; Varanda, 2000), onde se consideram como atributos (ou variáveis) de partição o nível institucional ocupado na rede, distrito de pertença, dimensão organizacional e sector principal de atividade. Num segundo momento atende-se aos resultados obtidos para os diferentes indicadores de centralidade na rede de partilha de conhecimento face aos atributos de partição mencionados previamente, bem como à sua associação com a antiguidade da organização[250] e antiguidade de integração na rede[251] (Freeman, 1977, 1979; Hanneman & Riddle, 2005).

[250] Para um total de 44 organizações (3.6%) não foi possível obter informação referente à sua antiguidade. Para o conjunto de organizações, a média da antiguidade corresponde a 27.54 ($DP$ = 20.80). A moda e mediana assumem valores, respetivamente, de 21 e 22. O valor mínimo de antiguidade situa-se nos 2 anos, enquanto o valor máximo é de 183 anos.

### 5.2.4.1. Densidade e atributos dos atores

Para averiguar a densidade e quantidade de ligações dentro e entre grupos (Hanneman & Riddle, 2005; Krackhardt & Stern, 1988; Varanda, 2000), consideraram-se os seguintes atributos de partição: nível institucional ocupado na rede, distrito de pertença, dimensão organizacional e sector principal de atividade.

Atendendo globalmente aos resultados obtidos no cálculo da matriz de densidade dentro e entre grupos (cf. Quadro 5.47), assim como, de modo complementar, do índice E-I para os níveis rede total e grupal (Krackhardt & Stern, 1988) (cf. Quadro 5.48), verifica-se um conjunto de quatro principais resultados.

Em primeiro lugar, constata-se, tal como se verifica para a rede total (cf. secção 5.2.1.1. do presente capítulo), a existência de valores muito baixos de densidade dentro e entre grupos, traduzindo que, comparativamente ao número máximo possível de ligações, o número de ligações efetivadas é acentuadamente baixo. Assim, os diferentes grupos passíveis de serem definidos no interior da rede apresentam, tal como a estrutura global, um baixo nível de coesão e eficácia no processo de partilha interorganizacional de conhecimento.

Em segundo lugar, constata-se que os grupos construídos em função dos atributos relativos ao nível institucional ocupado na rede e sector principal de atividade apresentam, em termos globais, valores de densidade superiores fora da diagonal da matriz face aos valores obtidos para a diagonal (cf. Quadro 5.47). De um outro modo, os diferentes grupos identificados através dos atributos do nível institucional de pertença e sector principal de atividade no seu todo caracterizam-se por um reduzido nível de coesão no âmbito da partilha de conhecimento. Respetivamente, o número de ligações internas ($N$ = 286, 10%; $N$ = 222, 8%) e externas ($N$ = 2492, 90%; $N$ = 2554, 92%) produzem um valor global para o índice E-I de .79 e de .84, ambos estatisticamente significativos ($p < .05$) (cf. Quadro 5.48). Dado que os valores observados são próximos de 1, tende a existir uma prevalência de ligações de partilha de conhecimento com membros externos ao grupo (i.e., tendência para a heterofilia), considerando especificamente os atributos de partição em causa. Esta tendência prevalente é igualmente reforçada pelos baixos valores obtidos para os desvios-padrão da densidade dentro de cada um dos grupos, indicando a existência de homogeneidade (i.e., reduzida variabilidade) daquele padrão predominante de ligações externas. Adicionalmente, a análise aos resultados obtidos no índice E-I permite constatar que os valores para os diferentes grupos de cada atributo de partição considerado não são discrepantes entre si (cf. Quadro 5.48). Dito de outro modo, considerando individualmente os atributos de partição, a homogeneidade no padrão predominante de orientação externa verifica-se não só ao nível intragrupal como também ao nível intergrupal.

No âmbito do primeiro bloco de resultados apresentado, é importante referir que apenas o resultado esperado para o grupo constituído pelos organismos de gestão da rede (i.e., CEC/CCIC e associações empresariais) (cf. secção 4.5.2.4.1. do capítulo IV) é empiricamente sustentado, ou seja, este grupo apresenta

[251] Para um total de 813 organizações (66.9%) não foi possível obter informação relativa à antiguidade da sua integração na rede associativa empresarial. Para o conjunto de organizações, a média da antiguidade corresponde a 16.99 ($DP$ = 11.84). A moda e mediana assumem valores, respetivamente, de 12 e 13. O valor mínimo de antiguidade de integração na rede situa-se nos 2 anos, enquanto o valor máximo é de 91 anos.

maior densidade extragrupal (ou menor densidade intragrupal). Os resultados obtidos para o grupo das empresas associadas, assim como para os grupos estabelecidos mediante o atributo de sector de atividade não suportam empiricamente os resultados esperados (i.e., maior densidade intragrupal ou, dito de outro modo, menor densidade extragrupal). Assim, contrariamente ao esperado, as empresas associadas detêm um maior número de ligações de partilha de conhecimento com organizações que compõem a estrutura de gestão da rede face às ligações que possuem entre si. De igual modo, verifica-se que, na rede associativa empresarial em estudo, a ligação de partilha de conhecimento ocorre em maior número entre organizações que operam em distintos sectores de atividade.

Considerando um outro bloco de resultados constata-se, em terceiro lugar, que os grupos construídos em função do distrito de pertença apresentam, globalmente, valores superiores de densidade na diagonal da matriz face aos que se observam fora da diagonal (cf. Quadro 5.47). Assim, no seu todo, a rede de partilha de conhecimento operante e em estudo tende para a coesão e homofilia em grupos definidos pelo atributo de distrito de pertença. O número de ligações internas ($N$ = 2556, 92%) e externas ($N$ = 222, 8%) produzem um índice E-I global com o valor estatisticamente significativo de -.84 ($p < .05$) (cf. Quadro 5.48). Na medida em que o valor observado é próximo de -1, tende a existir uma prevalência para o estabelecimento de mais ligações de partilha de conhecimento com membros internos ao grupo, ou seja, entre organizações do mesmo distrito de pertença (i.e., tendência para a homofilia). Esta tendência prevalente é igualmente reforçada pelos baixos valores de desvios-padrão para a densidade dentro dos grupos, traduzindo a homogeneidade (ou seja, reduzida variabilidade) desse padrão predominante de ligações internas. Os resultados obtidos no índice E-I permitem verificar que não existem discrepâncias acentuadas entre os grupos em causa (cf. Quadro 5.48). Dito de outro modo, a homogeneidade no padrão predominante de orientação interna constata-se quer ao nível intragrupal, quer ao nível intergrupal.

Atendendo ao resultado esperado em função do atributo de partição de distrito de pertença (cf. secção 4.5.2.4.1. do capítulo IV), este é verificado empiricamente (i.e., maior densidade intragrupal ou, dito de outro modo, menor densidade extragrupal). Ou seja, na rede em estudo, as organizações detêm mais ligações de partilha de conhecimento com aquelas que operam no mesmo distrito de pertença por comparação com as ligações que possuem com organizações de outros distritos. Verifica-se assim que a proximidade geográfica, operacionalizada no presente estudo pelo distrito de pertença, constitui um factor relevante para a coesão, criação e manutenção de ligações de partilha de conhecimento entre as organizações que integram a rede associativa empresarial em estudo.

Por último, verifica-se que os grupos construídos em função do atributo referente à dimensão organizacional tendem a apresentar valores de densidade superiores fora da diagonal da matriz (cf. Quadro 5.47), o que se traduz numa tendência para o estabelecimento de ligações com membros externos ao grupo. Para esta tendência, verifica-se uma homogeneidade (ou seja, reduzida variabilidade) nesse padrão, na medida em que os desvios-padrão para a densidade dentro dos grupos apresentam valores baixos. O número de ligações internas ($N$ = 790, 28%) e externas ($N$ = 1861, 72%) produzem um valor global para o índice E-I de .40 que, todavia, não é estatisticamente significativo ($p > .05$) (cf. Quadro 5.48). Adicionalmente, os resultados obtidos no índice E-I permitem constatar que o grupo das empresas de pequena dimensão

apresenta um valor bastante mais reduzido (i.e., E-I = .12) comparativamente aos valores observados para os restantes grupos (cf. Quadro 5.48). Tendo em conta que este valor se encontra mais próximo de zero, o grupo de organizações de pequena dimensão é aquele que apresenta uma menor discrepância entre as ligações internas e externas, distanciando-se neste sentido dos restantes grupos (i.e., micro, médias e grandes organizações), que apresentam uma maior tendência para a heterofilia.

Considerando o resultado obtido em função do atributo de partição de dimensão organizacional, o resultado esperado (cf. secção 4.5.2.4.1. do capítulo IV) é assim empiricamente sustentado (i.e., maior densidade extragrupal ou, dito de outro modo, menor densidade intragrupal), embora este não seja estatisticamente significativo. Todavia, os resultados obtidos, permitem concluir que, no âmbito da rede em estudo, a partilha de conhecimento ocorre em maior número entre organizações que se caracterizam como distintas (ou dissemelhantes) ao nível da dimensão organizacional.

Quadro 5.47

*Matriz de Densidade (em Proporções) Dentro e Entre Grupos em Função do Nível Institucional Ocupado na Rede, Distrito de Pertença, Dimensão Organizacional e Sector Principal de Atividade*

| Atributo/Grupos | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nível institucional | 1 | 2 | | | | | | | |
| 1. CEC/CCIC e associações empresariais ($n$ = 33) | 30% | | | | | | | | |
| 2. Empresas associadas ($n$ = 1183) | 0.08% | 0.02% | | | | | | | |
| Distrito de pertença | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | | |
| 1. Aveiro ($n$ = 341) | 1% | | | | | | | | |
| 2. Castelo Branco ($n$ = 252) | 0.002% | 2% | | | | | | | |
| 3. Coimbra ($n$ = 336) | 0.02% | 0.004% | 1% | | | | | | |
| 4. Guarda ($n$ = 105) | 0 | 0.008% | 0.001% | 4% | | | | | |
| 5. Leiria ($n$ = 89) | 0.002% | 0.003% | 0.008% | 0 | 4% | | | | |
| 6. Viseu ($n$ = 93) | 0.009% | 0.002% | 0.02% | 0.04% | 0.01% | 4% | | | |
| Dimensão organizacional[a] | 1 | 2 | 3 | 4 | | | | | |
| 1. Micro (menos de 10 colaboradores) ($n$ = 607) | 0.009% | | | | | | | | |
| 2. Pequena (entre 10 a 49 colaboradores) ($n$ = 313) | 0.15% | 1.6% | | | | | | | |
| 3. Média (entre 50 a 249 colaboradores) ($n$ = 133) | 0.004% | 0.18% | 0.07% | | | | | | |
| 4. Grande (250 ou mais colaboradores) ($n$ = 38) | 0.002% | 0.07% | 0 | 0.03% | | | | | |
| Sector principal de atividade[b] | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1. Atividades administrativas e dos serviços de apoio ($n$ = 29) | 0.5% | | | | | | | | |
| 2. Atividades artísticas, de espetáculos, desportivas e recreativas ($n$ = 8) | 0 | 0 | | | | | | | |
| 3. Atividades de consultoria, científicas, técnicas e similares ($n$ = 104) | 0 | 0 | 0.04% | | | | | | |
| 4. Atividades de informação e de comunicação ($n$ = 16) | 0 | 0 | 0 | 2% | | | | | |
| 5. Atividades de saúde humana e apoio social ($n$ = 17) | 0.01% | 0 | 0 | 0 | 1.5% | | | | |
| 6. Atividades financeiras e de seguros ($n$ = 10) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | |
| 7. Atividades imobiliárias ($n$ = 13) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| 8. Agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca ($n$ = 10) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 9. Alojamento, restauração e similares ($n$ = 49) | 0.03% | 0.6% | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| Atributo/Grupos | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Sector principal de atividade[b] | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 10. Captação, tratamento e distribuição de água; saneamento, gestão de resíduos e despoluição ($n$ = 8) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 11. Comércio por grosso e a retalho ($n$ = 415) | 0 | 0.001% | 0.002% | 0.002% | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 12. Construção ($n$ = 78) | 0 | 0 | 0.006% | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 13. Educação ($n$ = 6) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 14. Eletricidade, gás, vapor, água quente e fria e ar frio ($n$ = 1) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 15. Indústrias extrativas ($n$ = 2) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 16. Indústrias transformadoras ($n$ = 281) | 0.001% | 0 | 0.005% | 0 | 0.004% | 0 | 0 | 0 | 0.001% |
| 17. Outras atividades de serviços ($n$ = 46) | 1.2% | 0.6% | 1% | 0.7% | 0.8% | 0.7% | 0.8% | 0.6% | 1% |
| 18. Transportes e armazenagem ($n$ = 21) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Sector principal de atividade[b] | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 10. Captação, tratamento e distribuição de água; saneamento, gestão de resíduos e despoluição ($n$ = 8) | 3.6% | | | | | | | | |
| 11. Comércio por grosso e a retalho ($n$ = 415) | 0 | 0.03% | | | | | | | |
| 12. Construção ($n$ = 78) | 0 | 0.005% | 0.2% | | | | | | |
| 13. Educação ($n$ = 6) | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | |
| 14. Eletricidade, gás, vapor, água quente e fria e ar frio ($n$ = 1) | 0 | 0 | 0 | 0 | - | | | | |
| 15. Indústrias extrativas ($n$ = 2) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | |
| 16. Indústrias transformadoras ($n$ = 281) | 0 | 0.004% | 0.004% | 0 | 0 | 0.001% | 0.01% | | |
| 17. Outras atividades de serviços ($n$ = 46) | 0.6% | 0.4% | 1.1% | 0.8% | 0.09% | 0.09% | 0.5% | 17% | |
| 18. Transportes e armazenagem ($n$ = 21) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1% | 0 |

*Nota.* Em tabela apenas são apresentados os valores normalizados da densidade (i.e., proporções). O traço indica a inexistência de valores na condição que a célula representa. [a]Para um total de 125 organizações (10.3%) não foi possível obter informação acerca da dimensão organizacional. [b]Para duas organizações (0.2%) não foi possível recolher informação acerca do sector principal de atividade.

Quadro 5.48

*Índice E-I para a Rede e Grupos em Função do Nível Institucional Ocupado na Rede, Distrito de Pertença, Dimensão Organizacional e Sector Principal de Atividade*

| Atributos | Grupos | Internas | Externas | Total | E-I | *p* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Nível institucional | CEC/CCIC e associações empresariais | 144 | 1246 | 1390 | .79 | |
| | Empresas associadas | 142 | 1246 | 1388 | .80 | |
| | Total | 286 (0.10) | 2492 (0.90) | 2206 | **.79** | $p < .05$ |
| Distrito de pertença | Aveiro | 762 | 52 | 814 | -.87 | |
| | Castelo Branco | 512 | 18 | 530 | -.93 | |
| | Coimbra | 730 | 81 | 811 | -.80 | |
| | Guarda | 212 | 22 | 234 | -.81 | |
| | Leiria | 168 | 13 | 181 | -.86 | |
| | Viseu | 172 | 36 | 208 | -.65 | |
| | Total | 2556 (0.92) | 222 (0.08) | -.2334 | **-.84** | $p < .05$ |
| Dimensão organizacional | Micro (menos de 10 colaboradores) | 16 | 657 | 673 | .95 | |
| | Pequena (entre 10 a 49 colaboradores) | 766 | 971 | 1737 | .12 | |
| | Média (entre 50 a 249 colaboradores) | 6 | 186 | 192 | .94 | |
| | Grande (250 ou mais colaboradores) | 2 | 47 | 49 | .92 | |
| | Total | 790 (0.28) | 1861 (0.72) | 1071 | **.40** | $p > .05$ |
| Sector principal de atividade | Atividades administrativas e dos serviços de apoio | 2 | 35 | 37 | .89 | |
| | Atividades artísticas, de espetáculos, desportivas e recreativas | 0 | 10 | 10 | 1.00 | |
| | Atividades de consultoria, científicas, técnicas e similares | 2 | 126 | 128 | .97 | |
| | Atividades de informação e de comunicação | 2 | 16 | 18 | .78 | |
| | Atividades de saúde humana e apoio social | 2 | 19 | 21 | .81 | |
| | Atividades financeiras e de seguros | 0 | 11 | 11 | 1.00 | |
| | Atividades imobiliárias | 0 | 13 | 13 | 1.00 | |
| | Agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca | 0 | 10 | 10 | 1.00 | |
| | Alojamento, restauração e similares | 0 | 54 | 54 | 1.00 | |

| Atributos | Grupos | Internas | Externas | Total | E-I | *p* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Sector principal de atividade | | | | | | |
| | Captação, tratamento e distribuição de água; saneamento, gestão de resíduos e despoluição | 0 | 9 | 9 | 1.00 | |
| | Comércio por grosso e a retalho | 26 | 447 | 473 | .89 | |
| | Construção | 6 | 92 | 98 | .88 | |
| | Educação | 0 | 10 | 10 | 1.00 | |
| | Eletricidade, gás, vapor, água quente e fria e ar frio | 0 | 1 | 1 | 1.00 | |
| | Indústrias extrativas | 0 | 2 | 2 | 1.00 | |
| | Indústrias transformadoras | 10 | 443 | 453 | .96 | |
| | Outras atividades de serviços | 172 | 1233 | 1405 | .76 | |
| | Transportes e armazenagem | 0 | 23 | 23 | 1.00 | |
| | Total | 222 (0.08) | 2554 (0.92) | 2332 | **.84** | $p < .05$ |

*Nota.* Entre parêntesis encontram-se os valores de proporção relativos ao número de ligações. Em realce, a negrito, encontram-se os valores do índice E-I total.

### *5.2.4.2.* Centralidade e atributos dos atores

Atendendo ao conjunto de variáveis independentes e de associação considerado, os resultados são apresentados em função das três principais variáveis dependentes, ou seja, dos três indicadores de centralidade dos atores na rede de partilha de conhecimento em estudo.

#### *5.2.4.2.1. Centralidade de grau e atributos dos atores*

No sentido de se avaliar a relação e associação de variáveis organizacionais relativamente à centralidade de grau (Hanneman & Riddle, 2005), averiguou-se, por um lado, a existência de diferenças neste indicador de centralidade em função do conjunto de variáveis organizacionais considerado (i.e., nível institucional ocupado na rede, distrito de pertença, dimensão organizacional e sector principal de atividade). Por outro, analisou-se em que medida a antiguidade da organização e a antiguidade de integração na rede se encontram associadas à centralidade de grau apresentada pelos atores na rede de partilha de conhecimento.

Tomando, primeiramente, como variável independente o nível institucional ocupado na rede, os resultados obtidos pelo teste *t* permitem concluir pela existência de diferenças significativas entre os dois grupos [$t(32) = 5.654$, $p < .001$] (cf. Quadro 5.49). Verifica-se que o nível institucional composto pelo CEC/CCIC e associações empresariais detém uma média mais elevada para a centralidade de grau.

Quadro 5.49

*Teste t para Verificar as Diferenças na Centralidade de Grau em Função do Nível Institucional Ocupado na Rede*

| Grupos | *n* | % | Média | Desvio-padrão | *t* | *p* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| CEC/CCIC e associações empresariais | 33 | 2.7 | 42.12 | 41.62 | 5.654 | $p < .001$ |
| Empresas associadas | 1183 | 97.3 | 1.17 | 0.59 | | |
| Total | 1216 | 100.0 | | | | |

Considerando o distrito de pertença como variável independente, verifica-se que, mediante a aplicação da análise de variância unifatorial (*one-way* ANOVA), não existem diferenças significativas para a centralidade de grau entre os diferentes distritos [$F(5, 1210) = 0.052$, $p = .998$] (cf. Quadro 5.50).

No que se refere à variável dimensão organizacional, conclui-se pela existência de diferenças significativas na centralidade de grau entre os grupos comparados [$F(4, 1211) = 12.978$, $p < .001$] (cf. Quadro 5.50). Pela aplicação do teste de Games-Howell, as comparações múltiplas de médias (comparações *post-hoc*) permitem concluir que a centralidade de grau se revela significativamente superior, por um lado,

entre as organizações de pequena dimensão[252] por comparação a todos os restantes grupos (i.e., micro, médias e grandes organizações) e, por outro, entre as organizações de média dimensão face ao grupo de micro dimensão.

Relativamente à variável sector principal de atividade, constata-se a existência de diferenças significativas na centralidade de grau entre os grupos em comparação [$F(18, 1197) = 35.510$, $p < .001$] (cf. Quadro 5.50). Através das comparações múltiplas de médias (comparações *post-hoc*) com recurso ao teste Games-Howell, conclui-se que as organizações operantes no sector categorizado como "outras atividades de serviços"[253] apresentam para a centralidade de grau uma média superior e estatisticamente diferente de organizações que operam em todos os restantes sectores considerados. Adicionalmente, verificam-se diferenças significativas entre as organizações operantes no sector do comércio por grosso e a retalho, que apresentam uma média superior na centralidade de grau, face às que operam nos sectores das atividades imobiliárias, da agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca, assim como no sector das indústrias extrativas. Por último, as organizações operantes no sector das indústrias transformadoras diferenciam-se significativamente, apresentando uma média superior na centralidade de grau, por comparação com as organizações que operam nos sectores das atividades imobiliárias, do comércio por grosso e a retalho, das indústrias extrativas e da agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca.

Na análise à relação da antiguidade da organização com a centralidade de grau, obteve-se um coeficiente de correlação de .195 ($p < .001$), traduzindo uma proporção de associação positiva (i.e., quanto mais antiguidade da organização, maior o valor de centralidade de grau) e estatisticamente significativa de 3.8%. Contudo, considerando os intervalos propostos por Cohen (1988), trata-se de uma associação de magnitude pequena (i.e., $\geq .10 \leq .30$). Por sua vez, a sua associação da antiguidade de integração na rede com a centralidade de grau apresenta uma proporção que não é estatisticamente significativa, pelo que se conclui que as variáveis são independentes ($r = -.001$, $p = .991$).

[252] De referir que este grupo de organizações de pequena dimensão integra não só o CEC/CCIC, como também as associações empresariais. Tal como se verificou anteriormente aquando da caracterização da rede de partilha ao nível individual, esses atores assumem um papel central em todos os indicadores analisados (i.e., centralidade de grau, proximidade e intermediação).

[253] O CEC/CCIC e as associações empresariais integram este grupo de sector principal de atividade.

Quadro 5.50

*Análise de Variância para Testar as Diferenças na Centralidade de Grau por Distrito de Pertença, Dimensão Organizacional e Sector Principal de Atividade*

| Atributos | Grupos | *n* | % | Média | Desvio-padrão | *F* | *g.l.* | *p* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Distrito de pertença | Aveiro | 341 | 28.0 | 2.39 | 9.79 | 0.052 | 5<br>1210 | .998 |
| | Castelo Branco | 252 | 20.7 | 2.10 | 10.84 | | | |
| | Coimbra | 336 | 27.6 | 2.41 | 10.92 | | | |
| | Guarda | 105 | 8.6 | 2.23 | 5.98 | | | |
| | Leiria | 89 | 7.3 | 2.03 | 4.26 | | | |
| | Viseu | 93 | 7.6 | 2.24 | 4.97 | | | |
| | Total | 1216 | 100.0 | | | | | |
| Dimensão organizacional | Micro (menos de 10 colaboradores) | 607 | 55.6 | 1.11 | 0.44 | 12.978 | 4<br>1211 | $p < .001$ |
| | Pequena (entre 10 a 49 colaboradores) | 313 | 28.7 | 5.55 | 18.34 | | | |
| | Média (entre 50 a 249 colaboradores) | 133 | 12.2 | 1.44 | 1.03 | | | |
| | Grande (250 ou mais colaboradores) | 38 | 3.5 | 1.29 | 0.57 | | | |
| | Total[a] | 1091 | 100.0 | | | | | |
| Sector principal de atividade | Atividades administrativas e dos serviços de apoio | 29 | 2.4 | 1.28 | 0.75 | 35.510 | 18<br>1197 | $p < .001$ |
| | Atividades artísticas, de espetáculos, desportivas e recreativas | 8 | 0.7 | 1.25 | 0.71 | | | |
| | Atividades de consultoria, científicas, técnicas e similares | 104 | 8.6 | 1.23 | 0.87 | | | |
| | Atividades de informação e de comunicação | 16 | 1.3 | 1.13 | 0.34 | | | |
| | Atividades de saúde humana e apoio social | 17 | 1.4 | 1.24 | 0.66 | | | |
| | Atividades financeiras e de seguros | 10 | 0.8 | 1.10 | 0.32 | | | |
| | Atividades imobiliárias | 13 | 1.1 | 1.00 | 0.00 | | | |
| | Agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca | 10 | 0.8 | 1.00 | 0.00 | | | |
| | Alojamento, restauração e similares | 49 | 4.0 | 1.10 | 0.37 | | | |
| | Captação, tratamento e distribuição de água; saneamento, gestão de resíduos e despoluição | 8 | 0.7 | 1.13 | 0.35 | | | |
| | Comércio por grosso e a retalho | 415 | 34.2 | 1.14 | 0.60 | | | |
| | Construção | 78 | 6.4 | 1.26 | 0.75 | | | |
| | Educação | 6 | 0.5 | 1.67 | 1.03 | | | |
| | Eletricidade, gás, vapor, água quente e fria e ar frio | 1 | 0.1 | 1.00 | - | | | |

| Atributos | Grupos | *n* | % | Média | Desvio-padrão | *F* | *g.l.* | *p* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Sector principal de atividade | Captação, tratamento e distribuição de água; saneamento, gestão de resíduos e despoluição | 8 | 0.7 | 1.13 | 0.35 | 35.510 | 18<br>1197 | $p < .001$ |
| | Comércio por grosso e a retalho | 415 | 34.2 | 1.14 | 0.60 | | | |
| | Construção | 78 | 6.4 | 1.26 | 0.75 | | | |
| | Educação | 6 | 0.5 | 1.67 | 1.03 | | | |
| | Eletricidade, gás, vapor, água quente e fria e ar frio | 1 | 0.1 | 1.00 | - | | | |
| | Indústrias extrativas | 2 | 0.2 | 1.00 | 0.00 | | | |
| | Indústrias transformadoras | 381 | 31.4 | 1.19 | 0.50 | | | |
| | Outras atividades de serviços | 46 | 3.8 | 30.54 | 39.75 | | | |
| | Transportes e armazenagem | 21 | 1.7 | 1.10 | 0.30 | | | |
| | Total[b] | 1214 | 100.0 | | | | | |

[a]Para um total de 125 organizações (10.3%) não foi possível obter informação referente à dimensão organizacional. [b]Para duas organizações (0.2%) não foi possível obter informação relativa ao sector principal de atividade. O traço indica a ausência de valores na situação que a para a célula representa.

### *5.2.4.2.2. Centralidade de proximidade e atributos dos atores*

No que respeita à relação das variáveis organizacionais consideradas em relação à centralidade de proximidade das organizações na rede de partilha de conhecimento (Hanneman & Riddle, 2005), considerando como variável independente o nível institucional ocupado na rede, pelos resultados obtidos a partir do teste *t*, concluiu-se que existem diferenças estatisticamente significativas entre os dois grupos em comparação [$t(32.585) = 5.931$, $p = < .001$] (cf. Quadro 5.51). Assim, ao nível da centralidade de proximidade, é o grupo constituído pelo CEC/CCIC e associações empresariais que apresenta um valor médio mais elevado.

Quadro 5.51

*Teste t para Verificar as Diferenças na Centralidade de Proximidade em Função do Nível Institucional Ocupado na Rede*

| Grupos | *n* | % | Média | Desvio-padrão | *t* | *p* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| CEC/CCIC e associações empresariais | 33 | 2.7 | 436.46 | 100.90 | 5.931 | $p < .001$ |
| Empresas associadas | 1183 | 97.3 | 331.81 | 57.64 | | |
| Total | 1216 | 100.0 | | | | |

Atendendo ao distrito de pertença como variável independente, os resultados da análise de variância unifatorial (*one-way* ANOVA) indicam que os grupos em comparação se diferenciam de forma significativa ao nível da centralidade de proximidade [$F(5, 1210) = 128.033$, $p < .001$] (cf. Quadro 5.52). Através das comparações múltiplas de médias (comparações *post-hoc*), pela aplicação do teste de Games-Howell (Howell, 2006; Maroco, 2007), verifica-se que as organizações operantes no distrito de Leiria apresentam o valor médio de centralidade de proximidade mais baixo e estatisticamente diferente das organizações pertencentes a todos os restantes grupos (i.e., Aveiro, Castelo Branco, Coimbra, Guarda e Viseu). Adicionalmente, a centralidade de proximidade apresenta um valor médio estatisticamente superior entre as organizações pertencentes aos distritos de Aveiro, Coimbra e Castelo Branco quando comparadas com aquelas que se encontram integradas nos distritos da Guarda e Viseu.

Considerando a variável dimensão organizacional, constata-se através da análise de variância unifatorial (*one-way* ANOVA) que as organizações apresentam entre si diferenças estatisticamente significativas para a centralidade de proximidade [$F(4, 1211) = 7.9172$, $p < .001$] (cf. Quadro 5.52). Pela aplicação do teste de Hochberg's GT2, os resultados obtidos pelas comparações múltiplas de médias (comparações *post-hoc*) permitem concluir que a centralidade de proximidade é significativamente superior entre as organizações de pequena e média dimensão por comparação às organizações de micro dimensão.

No que se refere à variável sector principal de atividade, os resultados obtidos pela análise de variância unifatorial (*one-way* ANOVA) permitem igualmente verificar a existência de diferenças

significativas na centralidade de proximidade entre os sectores de atividade comparados [$F(17, 1198) = 6.599$, $p < .001$] (cf. Quadro 5.52). Através das comparações múltiplas de médias (comparações *post-hoc*), os resultados obtidos a partir do teste de Games-Howell apontam para diferenças significativas das organizações operantes no sector categorizado como "outras atividades de serviços", com um valor médio superior na centralidade de proximidade, face às que integram todos os restantes sectores considerados (à exceção dos sectores das atividades financeiras e de seguros, atividades imobiliárias e educação). Adicionalmente, constata-se que a centralidade de proximidade se revela estatisticamente superior entre as organizações operantes no sector das indústrias transformadoras quando comparadas com aquelas que operam no sector do comércio por grosso e a retalho.

Relativamente à relação da antiguidade da organização com a centralidade de proximidade, verifica-se que esta é significativa ($r = .157$, $p < .001$), indicando uma proporção de associação entre as variáveis de 2.5%. O valor positivo da relação indica que quanto mais antiga é a organização, maior tende a ser a sua centralidade de proximidade. Considerando a antiguidade de integração na rede, a sua relação de associação com a centralidade de proximidade apresenta igualmente uma proporção positiva e estatisticamente significativa de 1.3% ($r = .115$, $p = .020$). De referir que, atendendo aos intervalos propostos por Cohen (1988), tratam-se contudo de associações de pequena magnitude (i.e., $\geq .10 \leq .30$).

Quadro 5.52

*Análise de Variância para Testar as Diferenças na Centralidade de Proximidade por Distrito de Pertença, Dimensão Organizacional e Sector Principal de Atividade*

| Atributos | Grupos | *n* | % | Média | Desvio-padrão | *F* | *g.l.* | *p* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Distrito de pertença | Aveiro | 341 | 28.0 | 348.24 | 32.02 | 128.033 | 5<br>1210 | $p < .001$ |
| | Castelo Branco | 252 | 20.7 | 346.35 | 29.94 | | | |
| | Coimbra | 336 | 27.6 | 350.08 | 33.58 | | | |
| | Guarda | 105 | 8.6 | 320.72 | 28.97 | | | |
| | Leiria | 89 | 7.3 | 209.45 | 144.26 | | | |
| | Viseu | 93 | 7.6 | 332.91 | 39.22 | | | |
| | Total | 1216 | 100.0 | | | | | |
| Dimensão organizacional | Micro (menos de 10 colaboradores) | 607 | 55.6 | 326.84 | 61.84 | 7.9172 | 4<br>1211 | $p < .001$ |
| | Pequena (entre 10 a 49 colaboradores) | 313 | 28.7 | 347.03 | 65.32 | | | |
| | Média (entre 50 a 249 colaboradores) | 133 | 12.2 | 347.23 | 42.72 | | | |
| | Grande (250 ou mais colaboradores) | 38 | 3.5 | 341.89 | 60.64 | | | |
| | Total[a] | 1091 | 100.0 | | | | | |
| Sector principal de atividade | Atividades administrativas e dos serviços de apoio | 29 | 2.4 | 326.04 | 63.85 | 6.599 | 17<br>1198 | $p < .001$ |
| | Atividades artísticas, de espetáculos, desportivas e recreativas | 8 | 0.7 | 329.37 | 24.12 | | | |
| | Atividades de consultoria, científicas, técnicas e similares | 104 | 8.6 | 321.56 | 85.85 | | | |
| | Atividades de informação e de comunicação | 16 | 1.3 | 330.61 | 40.94 | | | |
| | Atividades de saúde humana e apoio social | 17 | 1.4 | 328.80 | 25.40 | | | |
| | Atividades financeiras e de seguros | 10 | 0.8 | 312.37 | 105.65 | | | |
| | Atividades imobiliárias | 13 | 1.1 | 305.79 | 89.80 | | | |
| | Agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca | 10 | 0.8 | 336.81 | 23.23 | | | |
| | Alojamento, restauração e similares | 49 | 4.0 | 325.42 | 52.48 | | | |

| Atributos | Grupos | *n* | % | Média | Desvio-padrão | *F* | *g.l.* | *p* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Sector principal de atividade | Captação, tratamento e distribuição de água; saneamento, gestão de resíduos e despoluição | 8 | 0.7 | 348.96 | 15.88 | | | |
| | Comércio por grosso e a retalho | 415 | 34.2 | 323.96 | 62.17 | | | |
| | Construção | 78 | 6.4 | 337.87 | 45.41 | | | |
| | Educação | 6 | 0.5 | 288.89 | 137.07 | | | |
| | Eletricidade, gás, vapor, água quente e fria e ar frio | 1 | 0.1 | 351.58 | - | 6.599 | 17<br>1198 | $p < .001$ |
| | Indústrias extrativas | 2 | 0.2 | 299.70 | 16.57 | | | |
| | Indústrias transformadoras | 381 | 31.4 | 344.69 | 42.01 | | | |
| | Outras atividades de serviços | 46 | 3.8 | 407.93 | 97.32 | | | |
| | Transportes e armazenagem | 21 | 1.7 | 340.14 | 23.57 | | | |
| | Total[b] | 1214 | 100.0 | | | | | |

[a]Para um total de 125 organizações (10.3%) não foi possível obter informação relativa à dimensão organizacional. [b]Para duas organizações (0.2%) não foi possível obter informação relativa ao sector principal de atividade.

### *5.2.4.2.3. Centralidade de intermediação e atributos dos atores*

A análise à relação do conjunto de variáveis organizacionais considerado relativamente à centralidade de intermediação das organizações na rede de partilha de conhecimento (Hanneman & Riddle, 2005) permite primeiramente concluir, pelos resultados obtidos através do teste *t*, que os dois níveis institucionais em comparação se diferenciam significativamente [$t(32) = 3.990$, $p = < .001$] (cf. Quadro 5.53). O grupo constituído pelo CEC/CCIC e associações empresariais apresenta um valor médio mais elevado para a centralidade de intermediação comparativamente com o grupo que integra as empresas associadas.

Quadro 5.53

*Teste t para Verificar as Diferenças na Centralidade de Intermediação em Função do Nível Institucional Ocupado na Rede*

| Grupos | *n* | % | Média | Desvio-padrão | *t* | *p* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| CEC/CCIC e associações empresariais | 33 | 2.7 | 53434.04 | 76837.41 | 3.990 | $p < .001$ |
| Empresas associadas | 1183 | 97.3 | 62.62 | 458.36 | | |
| Total | 1216 | 100.0 | | | | |

Tomando o distrito de pertença como variável independente, constata-se que, mediante a aplicação da análise de variância unifatorial (*one-way* ANOVA), não existem diferenças significativas para a centralidade de intermediação entre os distritos em comparação [$F(5, 1210) = 0.364$, $p = .893$] (cf. Quadro 5.54).

Considerando a variável dimensão organizacional, conclui-se que, ao nível da centralidade de intermediação, os distritos considerados se diferenciam de forma significativa [$F(4, 1211) = 8.189$, $p = .002$] (cf. Quadro 5.54). Os resultados obtidos pelo teste de Games-Howell permitem verificar que, comparando as múltiplas médias (comparações *post-hoc*), as organizações de pequena dimensão apresentam um valor médio estatisticamente mais elevado na centralidade de intermediação por comparação às que compõem todos os restantes grupos (i.e., micro, médias e grandes organizações).

No que se refere à variável sector principal de atividade, verifica-se que existem diferenças significativas na centralidade de intermediação entre os sectores considerados para comparação [$F(18, 1197) = 19.978$, $p = .004$] (cf. Quadro 5.54). Através das comparações múltiplas de médias (comparações *post-hoc*) com recurso ao teste Games-Howell, constata-se que as organizações operantes no sector categorizado como "outras atividades de serviços" apresentam para a centralidade de intermediação uma média superior e estatisticamente diferente face às organizações que operam em todos os restantes sectores.

Atendendo à análise da relação da antiguidade da organização com a centralidade de intermediação, verifica-se que as duas variáveis se encontram significativamente associadas ($r = .127$, $p < .001$), traduzindo uma proporção de associação positiva (i.e., quanto mais antiguidade, maior o valor de centralidade de intermediação) de 1.6%. Todavia, considerando os intervalos propostos por Cohen (1988), trata-se de uma

associação de magnitude pequena (i.e., ≥ .10 ≤ .30). Por outro lado, considerando a antiguidade de integração das organizações na rede, a sua relação de associação com a centralidade de intermediação apresenta uma proporção que não é estatisticamente significativa ($r$ = .007, $p$ = .885).

Quadro 5.54

*Análise de Variância para Testar as Diferenças na Centralidade de Intermediação por Distrito de Pertença, Dimensão Organizacional e Sector Principal de Atividade*

| Atributos | Grupos | *n* | % | Média | Desvio-padrão | *F* | *g.l.* | *p* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Distrito de pertença | Aveiro | 341 | 28.0 | 1221.89 | 10446.41 | 0.364 | 5<br>1210 | .893 |
| | Castelo Branco | 252 | 20.7 | 1154.36 | 12012.58 | | | |
| | Coimbra | 336 | 27.6 | 2441.69 | 24334.37 | | | |
| | Guarda | 105 | 8.6 | 1206.19 | 6369.91 | | | |
| | Leiria | 89 | 7.3 | 728.84 | 3254.70 | | | |
| | Viseu | 93 | 7.6 | 1267.19 | 6032.59 | | | |
| | Total | 1216 | 100.0 | | | | | |
| Dimensão organizacional | Micro (menos de 10 colaboradores) | 607 | 55.6 | 37.63 | 328.19 | 8.189 | 4<br>1211 | .002 |
| | Pequena (entre 10 a 49 colaboradores) | 313 | 28.7 | 5697.19 | 29581.91 | | | |
| | Média (entre 50 a 249 colaboradores) | 133 | 12.2 | 205.68 | 991.30 | | | |
| | Grande (250 ou mais colaboradores) | 38 | 3.5 | 102.95 | 400.13 | | | |
| | Total[a] | 1091 | 100.0 | | | | | |
| Sector principal de atividade | Atividades administrativas e dos serviços de apoio | 29 | 2.4 | 187.74 | 708.53 | 19.978 | 18<br>1197 | .004 |
| | Atividades artísticas, de espetáculos, desportivas e recreativas | 8 | 0.7 | 187.625 | 530.68 | | | |
| | Atividades de consultoria, científicas, técnicas e similares | 104 | 8.6 | 123.06 | 1013.09 | | | |
| | Atividades de informação e de comunicação | 16 | 1.3 | 77.94 | 294.86 | | | |
| | Atividades de saúde humana e apoio social | 17 | 1.4 | 146.56 | 414.34 | | | |
| | Atividades financeiras e de seguros | 10 | 0.8 | 632.56 | 2000.32 | | | |
| | Atividades imobiliárias | 13 | 1.1 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | Agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca | 10 | 0.8 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | Alojamento, restauração e similares | 49 | 4.0 | 45.57 | 254.33 | | | |

| Atributos | Grupos | *n* | % | Média | Desvio-padrão | *F* | *g.l.* | *p* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Sector principal de atividade | Captação, tratamento e distribuição de água; saneamento, gestão de resíduos e despoluição | 8 | 0.7 | 77.64 | 219.61 | | | |
| | Comércio por grosso e a retalho | 415 | 34.2 | 49.16 | 303.68 | | | |
| | Construção | 78 | 6.4 | 94.13 | 525.06 | | | |
| | Educação | 6 | 0.5 | 256.54 | 580.81 | | | |
| | Eletricidade, gás, vapor, água quente e fria e ar frio | 1 | 0.1 | 0.00 | - | 19.978 | 18<br>1197 | .004 |
| | Indústrias extrativas | 2 | 0.2 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | Indústrias transformadoras | 381 | 31.4 | 31.69 | 209.38 | | | |
| | Outras atividades de serviços | 46 | 3.8 | 38333.06 | 69209.59 | | | |
| | Transportes e armazenagem | 21 | 1.7 | 0.00 | 0.00 | | | |
| | Total[b] | 1214 | 100.0 | | | | | |

[a]Para um total de 125 organizações (10.3%) não foi possível obter a informação relativa à dimensão organizacional. [b]Para duas organizações (0.2%) não foi possível obter a informação referente ao sector principal de atividade.

Em síntese, verifica-se que, em termos globais, os resultados obtidos apenas parcialmente vão de encontro às orientações delimitadas para os resultados esperados (cf. secção 4.5.2.4.2. do capítulo IV). Considerando a centralidade dos atores no seu global, constata-se que relativamente ao atributo de nível institucional o resultado obtido não corrobora em parte o resultado esperado. Deste modo, tal como esperado, verifica-se que o nível institucional tem um impacto significativo na centralidade dos atores. Todavia, contrariamente ao perspectivado, para todos os indicadores de centralidade, são as organizações que compõem a estrutura formal de gestão da rede que apresentam os valores significativamente mais elevados.

No que se refere ao atributo de distrito de pertença, o resultado esperado não é empiricamente sustentado apenas ao nível da centralidade de proximidade, onde se conclui pela existência de um impacto significativo do atributo em causa, com a identificação de diferenças significativas entre alguns dos distritos de pertença agregadores da rede associativa empresarial em estudo. Neste âmbito, salienta-se o valor significativamente mais baixo apresentado pelas organizações operantes no distrito de Leiria face às que operam em todos os restantes distritos que compõem a rede associativa empresarial em estudo, assim como o valor estatisticamente superior das organizações que integram os distritos de Coimbra, Aveiro e Castelo Branco comparativamente às operantes nos distritos da Guarda e Viseu.

Relativamente à dimensão organizacional, os resultados obtidos vão de encontro ao impacto significativo esperado deste atributo sobre a centralidade dos atores na rede de partilha de conhecimento. Este efeito é assim constatado no âmbito dos três indicadores de centralidade. Contudo, verifica-se que são as organizações de pequena e média dimensão que detêm os níveis significativamente mais elevados nos indicadores de centralidade (à exceção das organizações de média dimensão no âmbito da centralidade de intermediação). Assim, contrariamente ao esperado, as micro organizações apresentam os valores significativamente mais baixos.

Atendendo aos resultados obtidos para o atributo relativo ao sector principal de atividade, verifica-se que este detém, como esperado, um impacto significativo sobre a centralidade dos atores ao nível dos seus diferentes indicadores. Adicionalmente, conforme a orientação delimitada para o resultado esperado, verifica-se que os sectores mais dinâmicos são aqueles cujos atores desempenham um papel mais central na rede de partilha de conhecimento. Especificamente, destaca-se o sector categorizado como "outras atividades de serviços" que possui os valores mais elevados e significativamente diferentes de todos os restantes sectores ao nível dos indicadores de centralidade, bem como o sector das indústrias transformadoras, nomeadamente ao nível da centralidade de grau e de proximidade.

Considerando os atributos referentes à antiguidade da organização e à antiguidade de integração na rede, constata-se que os resultados obtidos vão parcialmente de encontro aos resultados esperados (i.e., associação negativa e significativa). Especificamente, a antiguidade da organização apresenta, tal como esperado, uma associação significativa com todos os indicadores de centralidade. Todavia, contrariamente ao perspectivado, essa relação assume uma valência positiva (i.e., quanto mais antiguidade da organização, mais centralidade ou, dito de outro modo, quanto menos antiguidade da organização, menos centralidade).

Adicionalmente, a antiguidade de integração na rede apenas se correlaciona significativamente e, ao contrário do esperado, positivamente com o indicador de centralidade de proximidade (i.e., quanto mais antiguidade de integração na rede, mais centralidade de proximidade ou, dito de outro modo, quanto menos antiguidade de integração na rede, menos centralidade de proximidade). Assim, na presente investigação, as duas variáveis em análise apenas são dependentes ao nível da centralidade de proximidade.

## *5.3.* Modelo Estrutural e Hipóteses de Investigação

Através do foco na gestão do conhecimento, o presente trabalho tem na compreensão do comportamento organizacional em contexto de rede o seu núcleo central de conceptualização e operacionalização, atendendo especificamente à partilha interorganizacional de conhecimento e à utilização do conhecimento partilhado. Neste âmbito, a construção de um modelo conceptual e a sua avaliação empírica através de um modelo de equações estruturais constituíram objetivos principais da presente investigação, com vista a contribuir, conceptual e empiricamente, para a reflexão e compreensão de dimensões comportamentais (estratégicas), onde a natureza relacional se situa ao nível das organizações (i.e., relações entre organizações). Assim, a presente secção dá conta dos resultados obtidos pela integração estrutural e relacional de um conjunto de variáveis, onde se destaca a partilha de conhecimento interorganizacional e a utilização do conhecimento partilhado, considerando como núcleo central as relações causais que circunscrevem, por um lado, os seus potenciais fatores facilitadores (ou inibidores) e, por outro, as dimensões sobre as quais desempenham potencialmente esse mesmo papel (i.e., facilitadores ou inibidores).

Num primeiro momento apresentam-se os resultados advindos dos procedimentos analíticos preliminares, que permitem assegurar a viabilidade da utilização da estratégia analítica adotada para a avaliação empírica do modelo estrutural e respetivas hipóteses de investigação. Num segundo momento procede-se à apresentação dos resultados obtidos nessa mesma avaliação, considerando duas principais valências. Atende-se aos indicadores, por um lado, do ajustamento global do modelo e, por outro, do seu ajustamento local.

### *5.3.1.* Análises Preliminares

Em primeira instância, reporta-se a dimensão total da amostra retida para a avaliação do modelo estrutural e respetivo teste empírico de hipóteses. Assim, atendendo a que apenas foram considerados os participantes com respostas válidas no conjunto total de sete variáveis integradas no modelo, o cruzamento dos dados permitiu a retenção de um total de 376 empresas respondentes, o que corresponde a um rácio de

53.71 participantes por variável (53.71:1) e a 15.04 (15.04:1) participantes por parâmetro estimado[254]. Encontra-se, assim, garantida a adequação da dimensão da amostra, na medida em que ambos os rácios excedem os mínimos exigidos para a utilização da análise de equações estruturais (Bryant & Yarnold, 1994; Hair et al., 2009; Kline, 2011; Marôco, 2010; Ullman, 2001).

Atendendo ao pressuposto da distribuição normal das variáveis, através das medidas de assimetria e curtose, verificou-se que a variável que operacionaliza o constructo da partilha interorganizacional de conhecimento (i.e., centralidade de grau) possui desvios severos à normalidade (Kline, 2011; Marôco, 2010). Deste modo, atendendo ao tipo de desvio verificado, tomou-se como decisão recorrer à transformação matemática corretiva mais adequada aos casos em que a distribuição é assimétrica positiva e leptocúrtica, com intuito de alcançar uma normalização na distribuição. Especificamente, aplicou-se a função inversa de $1/x$[255] (Kline, 2011; Maroco, 2007; Tabachnick & Fidell, 2007). Os valores apresentados no Quadro 5.55 referem-se, assim, aos resultados obtidos após a aplicação da transformação matemática para a partilha de conhecimento interorganizacional (PC-I).

No que se refere ao conjunto das variáveis e após a correção referida anteriormente, verifica-se que todos os valores absolutos univariados da assimetria e curtose se encontram abaixo dos valores de referência que indicam desvios problemáticos ao estabelecimento de normalidade (i.e., $|as| > 2\text{-}3$ e $|cu| > 7\text{-}10$) (Kline, 2011; Marôco, 2010), apesar de os respetivos valores estandardizados (valores críticos) traduzirem pequenos ou ligeiros desvios (caso das variáveis CA-O e PC-I na medida de assimetria e todas na medida de curtose, à exceção das variáveis PC-I e VI-R) (Byrne, 2010; Hair et al., 2009; Tabachnick & Fidell, 2007). O valor obtido para o índice de curtose multivariada, absoluto e estandardizado, encontra-se acima do ponto de corte de referência (Bentler, 2005; Marôco, 2010). Embora exista um ligeiro desvio à normalidade multivariada, consideram-se dois principais aspetos para a condução e avanço para as análises posteriores. Por um lado, o método de estimação utilizado (i.e., estimador da máxima verosimilhança) é robusto a pequenas violações, operando de forma fiável em variáveis observadas com pequenos desvios à normalidade, quando a amostra se classifica como sendo de grande dimensão (Marôco, 2010), como é o caso no presente estudo (Brown, 2006; Hair et al., 2009; Ho, 2006). Por outro, na análise aos resultados obtidos para a avaliação da qualidade de ajustamento do modelo estrutural, consideram-se especificamente e atentamente os valores obtidos para os resíduos estandardizados (Tabachnick & Fidell, 2007), bem como o valor de RMSEA e CFI (Chen, 2007; Cheung & Rensvold, 2002; Vandenberg & Lance, 2000), relativizando o valor do teste de Qui-Quadrado, visto que os seus valores podem ser inflacionados perante pequenas violações da normalidade multivariada (Ho, 2006). Neste sentido, tomou-se como decisão não proceder a qualquer outra transformação matemática corretiva para as restantes variáveis, na medida em que é igualmente expectável a existência de pequenos desvios na população (Field, 2009; Ulman, 2001).

[254] De referir que, neste âmbito, tendo em conta o modelo estrutural inicialmente hipotetizado (cf. secção 4.5.3.1. do capítulo IV), se considera um total de 25 parâmetros para cálculo.

[255] Na medida em que, pela aplicação da função inversa, a variável produzida ($x_i$) assume um sentido invertido (i.e., negativo), aplicou-se o procedimento para a tornar refletida, ou seja, $x_i \times -1$ (Tabachnick & Fidell, 2007).

O Quadro 5.55 apresenta a síntese da informação referente a cada uma das variáveis observadas que integram o modelo estrutural, designadamente os seus valores mínimo, máximo, de assimetria e curtose univariadas, bem como o índice de curtose multivariada e respetivos valores críticos.

Quadro 5.55

*Análise da Normalidade à Distribuição do Conjunto de Variáveis Integradas no Modelo Estrutural (N = 376)*

| | Mínimo | Máximo | Assimetria | Valor crítico | Curtose | Valor crítico |
|---|---|---|---|---|---|---|
| CA-R | -3.47 | 3.21 | -0.32 | -2.55 | 0.93 | 3.69 |
| CI-R | -3.31 | 4.33 | 0.23 | 1.83 | 0.92 | 3.63 |
| CA-O | -0.70 | 0.00 | 0.43 | 3.39 | 1.28 | 5.05 |
| PC-I | -12.2 | -1.35 | 1.34 | 10.60 | 0.09 | 0.36 |
| C-I | -2.24 | -1.00 | -0.15 | -1.19 | 1.47 | 5.83 |
| UCP | -2.24 | -1.00 | -0.36 | -2.87 | 0.77 | 3.06 |
| VI-R | -2.13 | 2.99 | -0.14 | -1.10 | -0.10 | -0.40 |
| Índice multivariado | | | | | 15.64 | 13.50 |

*Nota.* CA-R = comprometimento afetivo na rede; CI-R = comprometimento instrumental na rede; CA-O = capacidade de absorção organizacional; PC-I = partilha de conhecimento interorganizacional; C-I = confiança interorganizacional; UCP = utilização do conhecimento partilhado; VI-R = valor instrumental da rede.

Relativamente à identificação de possíveis casos extremos univariados, as análises gráficas permitem assegurar e concluir pela sua inexistência na amostra. Adicionalmente, não foram detetadas observações com distâncias de Mahalanobis ($DM^2$) indicadoras de casos extremos multivariados capazes de alterar expressivamente as covariâncias entre as variáveis e afetar as estimativas obtidas, assim como a qualidade do ajustamento do modelo (Arbuckle, 2011b; Byrne, 2010; Hair et al., 2009; Kline, 2011; Marôco, 2010; Reis, 2001; Tabachnick & Fidell, 2007).

Considerando o pressuposto da linearidade, através dos diagramas de dispersão, foi possível verificar que os pares de variáveis apresentam entre si relações tendencialmente lineares (Byrne, 2010; Maroco, 2007; Tabachnick & Fidell, 2007).

Por último, no que se refere à multicolinearidade entre as variáveis independentes, conclui-se pela sua inexistência. Como se pode constatar através da análise ao Quadro 5.56 todos os valores de correlação são < .75 (Maroco, 2007), sendo o valor mais elevado de .71 apresentado pela correlação entre as variáveis comprometimento afetivo e valor instrumental da rede, onde apenas a primeira se constitui como variável preditora (i.e., independente) no modelo. Adicionalmente, os valores para o fator de inflação da variância (*variance inflation factor* - *VIF*) apresentam-se abaixo do indicador de referência, conduzindo a igual conclusão, ou seja, as variáveis independentes presentes no modelo não são multicolineares (Maroco, 2007; Marôco, 2010; Montgomery & Peck, 1982).

Quadro 5.56

*Matriz de Correlações Entre as Variáveis que Integram o Modelo Estrutural (N = 376)*

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. CA-R | - | | | | | | |
| 2. CI-R | .09 | - | | | | | |
| 3. CA-O | .16** | -.07 | - | | | | |
| 4. PC-I | .08 | -.12* | .14** | - | | | |
| 5. C-I | .52** | -.02 | .46** | .15** | - | | |
| 6. UCP | .56** | .14** | .35** | .19** | .64** | - | |
| 7. VI-R | .71** | .24** | .09 | .06 | .40** | .54** | - |

*Nota.* CA-R = comprometimento afetivo na rede; CI-R = comprometimento instrumental na rede; CA-O = capacidade de absorção organizacional; PC-I = partilha de conhecimento interorganizacional; C-I = confiança interorganizacional; UCP = utilização do conhecimento partilhado; VI-R = valor instrumental da rede.

O traço indica a inexistência de casos na condição que a célula representa.

* $p < .05$. ** $p < .01$.

## 5.3.2. Modelo Estrutural e Hipóteses de Investigação

Através da averiguação aos coeficientes de correlação (cf. Quadro 5.56) é possível verificar que algumas variáveis detêm entre si magnitudes relacionais que não são estatisticamente significativas. Entre esse conjunto, encontram-se três casos de relações bivariadas sobre os quais se hipotetiza na presente investigação a existência de uma relação significativa. Neste sentido, face aos resultados preliminares obtidos, considera-se que três das hipóteses inicialmente estabelecidas não encontram um suporte empírico no presente estudo, designadamente $H_1$ ($r = .08$, $p = .089$), $H_{10}$ ($r = -.02$, $p = .763$) e $H_{14}$ ($r = .06$, $p = .249$), pelo que não foram introduzidas em cálculo para a avaliação do modelo estrutural e respetivas hipóteses de investigação[256]. A Figura 5.7 representa o modelo estrutural hipotetizado, no qual se identificam as hipóteses não sustentadas empiricamente mediante as análises preliminares concernentes às correlações bivariadas.

[256] De referir que apesar da falta de sustentação empírica para essas relações, pela magnitude não significativa apresentada, as direções das relações (positiva vs. negativa) verificadas vão de encontro ao hipotetizado.

**Figura 5.7.** Modelo Estrutural Hipotetizado com as Relações Não Sustentadas Empiricamente

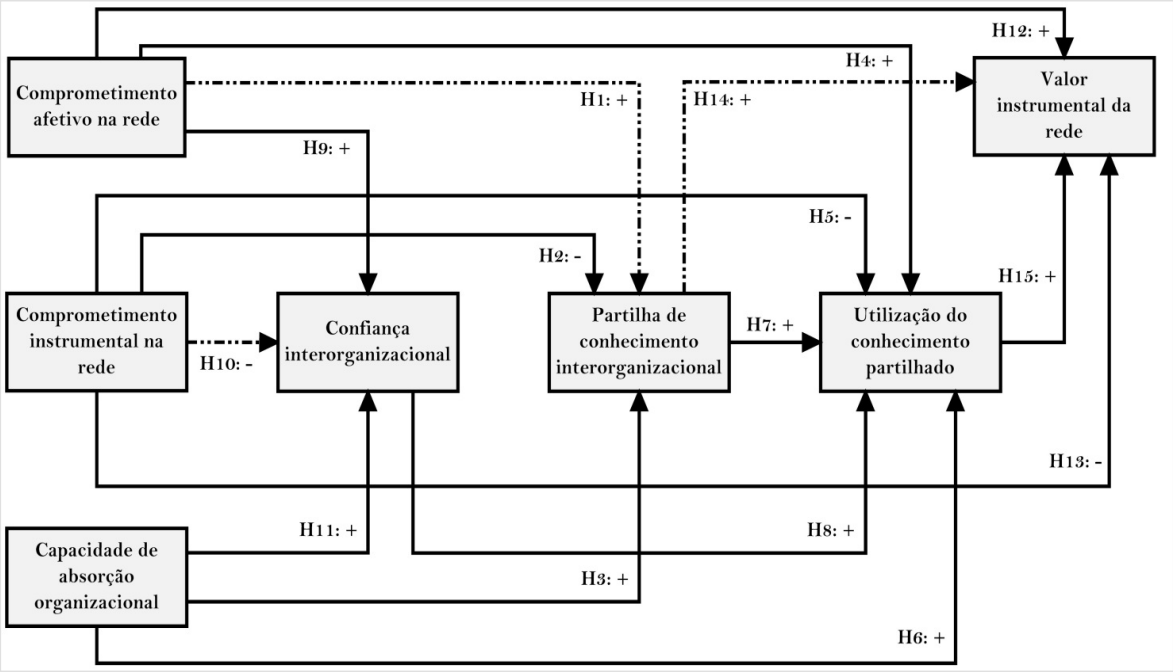



*Figura 5.7.* As setas com linhas descontínuas representam as relações que apresentaram preliminarmente coeficientes de correlação não significativos (cf. Quadro 5.56, secção 5.3.1. do presente capítulo).

Adicionalmente, é igualmente de destacar que os resultados preliminares permitem verificar que a direção de duas relações hipotetizadas não corresponde ao esperado, ainda que as magnitudes sejam significativas. Como se pode constatar através do Quadro 5.56 (cf. secção 5.3.1. do presente capítulo), a relação entre comprometimento instrumental e utilização do conhecimento partilhado ($r$ = .14, $p$ < .01), bem como entre comprometimento instrumental e valor instrumental da rede ($r$ = .24, $p$ < .01) apresentam coeficientes de correlação com uma direção positiva.

Considerando a avaliação efetuada ao modelo estrutural proposto e estimado[257] (cf. Figura 5.7), verificou-se que, ao nível global, aquele apresenta um bom ajustamento aos dados [$\chi^2(6)$ = 8.655, $p$ = .194, $\chi^2$/g.l. = 1.44, SRMR = .03, GFI = .99, TLI = .99, CFI = .99, RMSEA = 0.03] (cf. Quadro 5.57) (Bentler, 1990; Brown, 2006; Byrne, 2005, 2010; Hu & Bentler, 1999; Jöreskog & Sörbom, 1996; Kline, 2011; Marôco, 2010; MacCallum et al., 1996; Ullman, 2001). Conclui-se, assim, que o modelo estrutural é apropriado para explicar a estrutura correlacional observada entre as variáveis em estudo.

[257] De referir que o modelo estimado é constituído por um conjunto de 22 parâmetros, ou seja, menos 3 parâmetros face ao inicialmente proposto, na medida em que três hipóteses foram identificadas preliminarmente como não sendo sustentadas empiricamente.

Quadro 5.57

*Indicadores da Qualidade do Ajustamento Global do Modelo Estrutural Estimado (N = 376)*

| Indicador de ajustamento | Modelo estimado | Avaliação do ajustamento |
|---|---|---|
| Teste do $\chi^2$ de ajustamento | 8.655 | $p > .05$ Não rejeita a hipótese de bom ajustamento do modelo aos dados |
| Graus de liberdade (g.l.) | 6 | |
| Significância estatística ($p$) | .194 | |
| $\chi^2$/g.l. | 1.44 | ]1; 2] Ajustamento bom |
| SRMR | .03 | < .05 Ajustamento muito bom |
| GFI | .99 | > .95 Ajustamento muito bom |
| TLI | .99 | > .95 Ajustamento muito bom |
| CFI | .99 | > .95 Ajustamento muito bom |
| RMSEA | 0.03 | < 0.05 Ajustamento muito bom |
| I.C. 90% $_{inferior}$ | 0.00 | [0; 0.10[ |
| I.C. 90% $_{superior}$ | 0.08 | |
| Significância estatística ($p$) | .651 | $p > .05$ |

No que se refere ao ajustamento local, considerando primeiramente a avaliação aos resíduos estandardizados, constata-se que todos os valores da matriz de covariância residual são inferiores a 2 (Jöreskog & Sörbom, 1996; Marôco, 2010). O valor mais elevado de 1.69 surge entre as variáveis partilha de conhecimento interorganizacional e confiança interorganizacional.

Relativamente à avaliação aos erros-padrão dos parâmetros do modelo, verifica-se que todos apresentam magnitudes inferiores às estimativas dos parâmetros, ou seja, às estimativas dos coeficientes de regressão (cf. Quadro 5.58), traduzindo que, por esta via, não é passível a identificação de problemas de estimação com os parâmetros ou com as variáveis do modelo (Byrne, 2010; Marôco, 2010).

Atendendo à análise de significância das trajetórias consideradas no modelo (cf. Quadro 5.58), para $\alpha = .05$, todos os parâmetros apresentam coeficientes de correlação significativos e positivos (i.e., efeitos diretos), com excepção, conforme hipotetizado (*H2*), do efeito direto negativo do comprometimento instrumental sobre a partilha de conhecimento interorganizacional ($b_{(H2:\ CI\text{-}R,\ PC\text{-}I)} = -0.30$, $EP = 0.14$, $Z = -2.15$, $p = .032$). De referir que, tal como averiguado preliminarmente através dos coeficientes de correlação de Pearson (cf. Quadro 5.56, secção 5.5.1. do presente capítulo), dois efeitos diretos hipotetizados como negativos assumem empiricamente um efeito positivo. Remete-se, neste âmbito, para o efeito direto do comprometimento instrumental sobre a utilização do conhecimento partilhado [H5: $b_{(CI\text{-}R,\ UCP)} = 0.03$, $EP = 0.01$, $Z = 3.82$, $p < .001$), bem como do comprometimento instrumental sobre o valor instrumental da rede (H13: $b_{(CI\text{-}R,\ VI\text{-}R)} = 0.14$, $EP = 0.03$, $Z = 4.57$, $p < .001$).

Considerando as covariâncias entre os preditores (i.e., variáveis independentes), apenas a covariância entre comprometimento afetivo e a capacidade de absorção organizacional é estatisticamente significativa ($Cov_{(CA\text{-}R,\ CA\text{-}O)} = 0.02$, $EP = 0.01$, $p = .003$, $r = .16$) (cf. Quadro 5.58, Figura 5.8).

Adicionalmente, as estimativas das variâncias indicam que todo o conjunto estimado é estatisticamente significativo ($p < .001$) (cf. Quadro 5.58).

O modelo ajustado explica, por ordem decrescente, 56% da variabilidade da variável relativa ao valor instrumental da rede, 50% da utilização do conhecimento partilhado, 42% da confiança interorganizacional e apenas 3% da partilha de conhecimento interorganizacional (cf. Figura 5.8).

Quadro 5.58

*Estimativas dos Parâmetros para o Modelo Estimado (N = 376)*

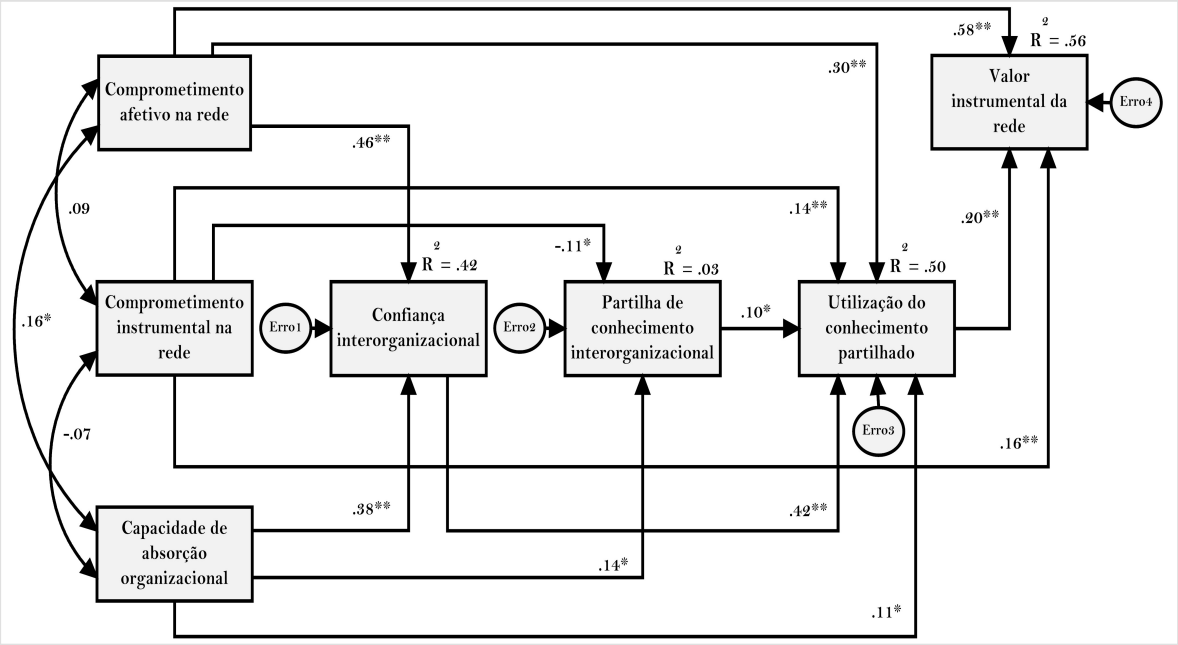
| | Coeficiente de regressão não estandardizado | Covariância | Variância | Erro-padrão | Valor crítico[a] | *p* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| H2: PC-I <--- CI-R | -0.30 | | | 0.14 | -2.15 | .032 |
| H3: PC-I <--- CA-O | 3.35 | | | 1.27 | 2.65 | .008 |
| H4: UCP-I <--- CA-R | 0.06 | | | 0.01 | 6.93 | $p < .001$ |
| H5: UCP <--- CI-R | 0.03 | | | 0.01 | 3.82 | $p < .001$ |
| H6: UCP <--- CA-O | 0.18 | | | 0.07 | 2.66 | .008 |
| H7: UCP <--- PC-I | 0.01 | | | 0.00 | 2.74 | .006 |
| H8: UCP <--- C-I | 0.43 | | | 0.05 | 8.83 | $p < .001$ |
| H9: C-I <--- CA-R | 0.09 | | | 0.01 | 11.60 | $p < .001$ |
| H11: C-I <--- CA-O | 0.62 | | | 0.07 | 9.61 | $p < .001$ |
| H12: VI-R <--- CA-R | 0.58 | | | 0.04 | 14.07 | $p < .001$ |
| H13: VI-R <--- CI-R | 0.14 | | | 0.03 | 4.57 | $p < .001$ |
| H15: VI-R <--- UCP | 0.96 | | | 0.20 | 4.80 | $p < .001$ |
| CA-R <--> CI-R | | 0.10 | | 0.06 | 1.72 | .086 |
| CA-R <--> CA-O | | 0.02 | | 0.01 | 3.00 | .003 |
| CI-R <-->CA-O | | -0.01 | | 0.01 | -1.30 | .195 |
| CA-R | | | 1.04 | 0.08 | 13.69 | $p < .001$ |
| CI-R | | | 1.27 | 0.09 | 13.69 | $p < .001$ |
| CA-O | | | 0.02 | 0.00 | 13.69 | $p < .001$ |
| Erro 1 | | | 0.02 | 0.00 | 13.69 | $p < .001$ |
| Erro 2 | | | 9.46 | 0.69 | 13.69 | $p < .001$ |
| Erro 3 | | | 0.02 | 0.00 | 13.69 | $p < .001$ |
| Erro 4 | | | 0.46 | 0.03 | 13.69 | $p < .001$ |

*Nota.* CA-R = comprometimento afetivo na rede; CI-R = comprometimento instrumental na rede; CA-O = capacidade de absorção organizacional; PC-I = partilha de conhecimento interorganizacional; C-I = confiança interorganizacional; UCP = utilização do conhecimento partilhado; VI-R = valor instrumental da rede. Erro 1 = Erro associado à confiança interorganizacional (C-I); Erro 2 = Erro associado à partilha de conhecimento interorganizacional (PC-I); Erro 3 = Erro associado à utilização do conhecimento partilhado (UCP); Erro 4 = Erro associado ao valor instrumental da rede (VI-R). Estimação efetuada pelo método da máxima verosimilhança.

[a]Estatística *Z* que avalia a significância dos efeitos diretos.

A Figura 5.8 apresenta o modelo ajustado com os coeficientes de regressão estandardizados, correlações entre preditores (i.e., independentes) e variabilidade explicada ($R^2$) das variáveis critério (i.e., dependentes).

**Figura 5.8.** Modelo com Estimativas dos Coeficientes de Regressão Estandardizados, Correlações e Variabilidade Explicada




* $p < .05$. ** $p < .001$.

Para além dos efeitos diretos hipotetizados e analisados anteriormente, considerou-se adicionalmente a análise aos efeitos indiretos entre as variáveis, no sentido de se proceder à averiguação de possíveis efeitos de mediação[258] (Baron & Kenny, 1986; Frazier, Barron & Tix, 2004; Marôco, 2010). Os Quadros 5.59 e 5.60 apresentam, respetivamente, os coeficientes de regressão estandardizados para os efeitos indiretos e totais.

Quadro 5.59

*Matriz de Efeitos Indiretos*

| | Preditor | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Critério | CA-R | CI-R | CA-O | C-I | PC-I | UCP |
| C-I | - | - | - | - | - | - |
| PC-I | - | - | - | - | - | - |
| UCP | .20 | -.01 | .18 | - | - | - |
| VI-R | .10 | .03 | .06 | .08 | .02 | - |

*Nota.* CA-R = comprometimento afetivo na rede; CI-R = comprometimento instrumental na rede; CA-O = capacidade de absorção organizacional; PC-I = partilha de conhecimento interorganizacional; C-I = confiança interorganizacional; UCP = utilização do conhecimento partilhado; VI-R = valor instrumental da rede.

O traço indica a inexistência de valores na condição que a célula representa.

[258] De salientar, neste âmbito, a diferenciação entre variáveis mediadoras e moderadores (Baron & Kenny, 1986; Frazier et al., 2004). Um mediador é definido como uma variável que explica a relação entre preditor (variável independente) e critério (variável dependente), ou seja, representa um mecanismo através do qual o preditor tem impacto sobre o critério. Um moderador corresponde a uma variável que altera a direção e/ou força da relação entre um preditor e um critério, pelo que o efeito moderador representa uma interação onde o efeito de uma variável depende do efeito de uma outra.

Quadro 5.60

*Matriz de Efeitos Totais*

| Critério | Preditor | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | CA-R | CI-R | CA-O | C-I | PC-I | UCP |
| C-I | .46 | - | .38 | - | - | - |
| PC-I | - | -.11 | .14 | - | - | - |
| UCP | .49 | .13 | .29 | .42 | .10 | - |
| VI-R | .68 | .19 | .06 | .08 | .02 | .20 |

*Nota.* CA-R = comprometimento afetivo na rede; CI-R = comprometimento instrumental na rede; CA-O = capacidade de absorção organizacional; PC-I = partilha de conhecimento interorganizacional; C-I = confiança interorganizacional; UCP = utilização do conhecimento partilhado; VI-R = valor instrumental da rede. Os efeitos totais resultam da soma entre efeitos diretos e efeitos indiretos.

O traço indica a inexistência de valores na condição que a célula representa.

Através da aplicação do teste de Sobel[259] (Maroco, 2007; Marôco, 2010; Sobel, 1982), foi testado empiricamente um conjunto de seis efeitos de mediação (cf. Quadro 5.61). Como se pode constatar através do Quadro 5.61, de acordo com o teste de Sobel, todos os efeitos de mediação são estatisticamente significativos, com exceção do efeito de mediação da partilha de conhecimento interorganizacional relativo ao efeito do comprometimento instrumental sobre a utilização do conhecimento partilhado ($Z_{efeito\ de\ mediação\ 3} = -1.78$, $p = .074$).

[259] O teste de Sobel baseia-se na abordagem do produto dos coeficientes, sendo uma das técnicas de utilização mais comum, na literatura, para testar a significância dos efeitos de mediação (Maroco, 2007), onde as hipóteses em teste são: $H_0$: $b_{MX} \times b_{YM} = 0$ (o efeito de mediação não é significativo) vs. $H_1$: $b_{MX} \times b_{YM} \neq 0$ (o efeito de mediação é significativo) (Marôco, 2010).

Quadro 5.61

*Estimativas dos Efeitos de Mediação pelo Teste de Sobel*

| Efeito de mediação | | | Estatística *Z* | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Valor crítico | *p*[a] |
| Efeito 1 | | | | |
| | Preditor | Comprometimento afetivo | | |
| | Critério | Utilização do conhecimento partilhado | 7.00 | $p < .001^{**}$ |
| | Mediador | Confiança interorganizacional | | |
| Efeito 2 | | | | |
| | Preditor | Comprometimento afetivo | | |
| | Critério | Valor instrumental da rede | 3.89 | $p < .001^{**}$ |
| | Mediador | Utilização do conhecimento partilhado | | |
| Efeito 3 | | | | |
| | Preditor | Comprometimento instrumental | | |
| | Critério | Utilização do conhecimento partilhado | -1.78 | .074 |
| | Mediador | Partilha de conhecimento interorganizacional | | |
| Efeito 4 | | | | |
| | Preditor | Comprometimento instrumental | | |
| | Critério | Valor instrumental da rede | 2.90 | $.004^{*}$ |
| | Mediador | Utilização do conhecimento partilhado | | |
| Efeito 5 | | | | |
| | Preditor | Capacidade de absorção | | |
| | Critério | Utilização do conhecimento partilhado | 6.47 | $p < .001^{**}$ |
| | Mediador | Confiança interorganizacional | | |
| Efeito 6 | | | | |
| | Preditor | Capacidade de absorção | | |
| | Critério | Utilização do conhecimento partilhado | 2.06 | $.039^{*}$ |
| | Mediador | Partilha de conhecimento interorganizacional | | |

[a]Obtido no SPSS através da aplicação da função (1-CDFNORM($Z_{valor}$)) × 2 (Maroco, 2007).
$^{*}$ $p < .05$. $^{**}$ $p < .001$.

# CAPÍTULO VI

## DISCUSSÃO DE RESULTADOS

O capítulo que agora se inicia tem como objetivo a criação de uma síntese analítica e interpretativa dos resultados, estabelecendo uma ligação entre as principais orientações conceptuais seguidas, expostas e definidas ao longo do estudo teórico e os resultados advindos da operacionalização e desenvolvimento do estudo empírico descrito e reportado. Procura-se, deste modo, analisar, interpretar e enquadrar os resultados obtidos, tecendo um conjunto um conjunto de conclusões e implicações, contextualizado no quadro construtivo (teórico e empírico) a partir do qual a presente investigação se definiu e implementou.

Posto isto, a discussão encontra-se orientada e organizada em função dos principais resultados obtidos e descritos no capítulo anterior. Foca-se, assim, nos instrumentos de medida, atendendo às suas qualidades psicométricas globais, bem como à descrição dos fatores neles extraídos. Adicionalmente, considera-se o impacto e associação relativas às organizações sobre os principais constructos considerados. A caracterização da rede interorganizacional de partilha de conhecimento constitui um dos pontos de análise nucleares para o presente capítulo, operacionalizando um dos objetivos centrais do presente trabalho. Acresce, ainda, a abordagem ao impacto e associação de atributos organizacionais, considerando, por um lado, a medida de densidade e, por outro, a de centralidade na rede em estudo. Por último, atendendo igualmente a um dos objetivos principais da presente investigação, consideram-se os resultados obtidos na avaliação ao modelo estrutural proposto, bem como às respetivas hipóteses de investigação.

## 6.1. Instrumentos de Medida e Seus Fatores

### 6.1.1. Qualidades Psicométricas dos Instrumentos de Medida

A construção de instrumentos de medida para a operacionalização dos constructos sobre os quais a presente investigação se focaliza, bem como para a viabilidade da implementação do estudo definido e conceptualizado, constituiu uma fase incontornável da presente investigação. Um conjunto de seis instrumentos de medida foi, assim, desenvolvido, procurando operacionalizar cada um dos constructos alvos de abordagem quer teórica quer empírica (i.e., comprometimento na rede, capacidade de absorção organizacional, partilha interorganizacional de conhecimento, confiança interorganizacional, utilização do conhecimento partilhado e valor instrumental da rede). À exceção do Questionário de Partilha de Conhecimento Interorganizacional (com particularidades que se prendem com a metodologia de análise de

redes sociais), todos os restantes instrumentos de medida foram submetidos a um conjunto de procedimentos analíticos que procurou analisar as suas qualidades psicométricas.

Os resultados advindos da análise à validade de constructo e à fiabilidade permitiram evidenciar qualidades psicométricas adequadas dos instrumentos de medida, bem como concluir pelo grau aceitável de confiança na sua aplicação, especificamente no que se refere à amostra em estudo. Globalmente, todos os itens retidos se apresentaram, conceptual e empiricamente, como relevantes, contribuindo para a construção da identidade de cada um dos constructos, assim como para uma clara e estável definição e identificação dos fatores. Do ponto de vista empírico, salienta-se não só os valores de saturação fatorial obtidos para os itens (em todos os instrumentos de medida avaliados, > .50), assim como os indicadores de consistência interna, traduzindo valores bastante satisfatórios.

Particularizando cada uma das estruturas dimensionais obtidas, é de salientar a comparação reflexiva entre o número de fatores esperado e o obtido. No que se refere ao Questionário de Comprometimento na Rede, era esperada a emergência de dois fatores, designadamente comprometimento afetivo e comprometimento instrumental (i.e., uma estrutura bidimensional). A estrutura encontrada traduziu esses fatores, indo assim de encontro aos resultados igualmente obtidos por Clarke (2006) no estudo que efetuou, no Reino Unido, com organizações envolvidas em redes interorganizacionais, especificamente no sector da saúde. Partindo exclusivamente da abordagem conceptual e operacional de Allen e Meyer (1990), o autor apenas reteve itens relativos ao comprometimento afetivo e comprometimento de continuidade, na medida em que os itens do comprometimento normativo não preencheram os requisitos empíricos mínimos para serem mantidos na solução fatorial final.

Considerando o Questionário de Capacidade de Absorção Organizacional, esperava-se a emergência de três fatores, designadamente reconhecimento do valor, assimilação e aplicação do conhecimento detido por fontes externas à organização. Todavia, contrariamente às definições conceptuais e operacionais do constructo de capacidade de absorção organizacional (e.g., Cohen & Levinthal, 1990; Lee, 2001; Nieto & Quevedo, 2005; Szulanski, 1996), na amostra do presente estudo, foi suportada empiricamente uma estrutura unidimensional. Este resultado traduz, assim, a forte interligação existente entre as dimensões definidas conceptualmente e os indicadores que contribuem para a formação da medida e do constructo, que empiricamente se revela, no presente trabalho, como sendo de natureza unidimensional.

Relativamente ao Questionário de Confiança Interorganizacional, atendendo às bases conceptuais e operacionais do constructo, esperava-se a retenção de três fatores que remetem designadamente para a competência, integridade e benevolência dos parceiros com os quais existem ligações de partilha de conhecimento (e.g., Becerra et al., 2008; Mayer et al., 1995; Mayer & Davis, 1999; Schoorman et al., 2007). Contudo, a aplicação deste instrumento de medida à amostra e respetiva análise dimensional conduziram à obtenção de um único fator, pelo que os resultados empíricos suportam a unidimensionalidade da medida e do constructo. Também neste instrumento de medida se verifica forte interligação entre as dimensões conceptuais e respetivos indicadores que definem e delimitam o constructo da confiança interorganizacional.

Para o Questionário de Capacidade de Absorção Organizacional e Questionário de Confiança Interorganizacional, verificou-se o suporte empírico à unidimensionalidade, ao invés da multidimensionalidade dos constructos, o que traduz que estes não se revelam suficientemente complexos para serem representados empiricamente por fatores separados (Spector, 1992). Ou seja, no presente estudo, estes constructos apresentam-se empiricamente homogéneos, contrariamente ao que se encontra conceptualmente definido na literatura (Spector, 1992).

Por último, considerando conjuntamente o Questionário de Utilização do Conhecimento Partilhado e o Questionário de Valor Instrumental, verificou-se, tal como esperado, a obtenção de estruturas dimensionais que suportam empiricamente a unidimensionalidade das medidas.

Ainda no âmbito da presente secção, considera-se a análise descritiva de cada um dos fatores retidos que, por sua vez, permite efetuar uma caracterização da amostra (i.e., empresas associadas) atendendo a essas mesmas dimensões. Neste sentido, será importante referir, em primeiro lugar, que as pontuações médias obtidas não se encontram muito próximas do valor máximo possível, traduzindo valores globalmente modestos na concordância que as empresas da amostra assumem face aos fatores considerados (i.e., comprometimento afetivo na rede; comprometimento instrumental na rede; capacidade de absorção organizacional; confiança organizacional; utilização do conhecimento partilhado; e valor instrumental da rede).

Atendendo ao limite superior da escala de resposta (i.e., ponto 5), a pontuação média mais elevada corresponde a um valor de 3.87 ($DP$ = .613), tendo sido esta identificada para o fator da capacidade de absorção organizacional. Assim, verificou-se que a amostra apresenta, por um lado, a pontuação média mais elevada no fator da capacidade de absorção organizacional e, por outro, a pontuação média mais baixa no fator do valor instrumental da rede. Analisando estes resultados à luz de um *continuum*, onde num polo se encontram os processos (ou fatores) de valência (ou nível) organizacional (i.e., características individuais de cada organização) e, no outro, se encontram os processos (ou fatores) da relação interorganizacional, em termos globais, verifica-se que os fatores que recaem naquele primeiro aparecem entre os três primeiros com pontuações mais elevadas (designadamente, capacidade de absorção organizacional e utilização do conhecimento partilhado). Por sua vez, os fatores que representam o outro polo são aqueles cujos valores de pontuação média aparecem entre os três últimos (i.e., comprometimento afetivo e instrumental; valor instrumental da rede). No âmbito deste sentido atribuído, verifica-se como exceção a pontuação média obtida para a confiança interorganizacional, que representa o segundo valor mais elevado. Apesar de a confiança constituir um processo e fator situado ao nível da relação interorganizacional, será importante referir que aquela se encontra intimamente relacionada com a utilização do conhecimento partilhado, tendo inclusivamente um impacto positivo sobre esta última, tal como verificado empiricamente através do modelo estrutural avaliado. Ou seja, subjacente ao reconhecimento e concordância com a existência de um processo de utilização organizacional do conhecimento partilhado interorganizacionalmente, encontra-se a confiança que as empresas participantes referem e admitem depositar nos parceiros com quem partilham conhecimento.

Em síntese, as empresas da amostra tendem, por um lado, a concordar que detêm uma capacidade organizacional para reconhecer valor, explorar, assimilar e aplicar o conhecimento adquirido a partir de fontes externas, a reconhecer competência, integridade e benevolência nos parceiros com os quais assumem manter uma relação de partilha de conhecimento, assim como a utilizar organizacionalmente o conhecimento partilhado com esses parceiros. Por outro, as empresas participantes tendem a atribuir e a reconhecer um nível baixo de valor instrumental à rede associativa empresarial em estudo, assim como revelarem um baixo nível de comprometimento (quer afetivo quer instrumental) face àquela. Assim, o comprometimento (afetivo e instrumental) e o valor instrumental constituem fatores que se encontram fragilizados, podendo afetar negativamente a continuidade e sobrevivência da rede associativa empresarial estudada.

### 6.1.2. Impacto e Associação de Variáveis Organizacionais

A análise do impacto e associação de um conjunto de variáveis organizacionais (relativas às empresas associadas) nas variáveis latentes extraídas em cada instrumento de medida utilizado foi conduzida com o intuito de construir uma compreensão mais clara sobre as dimensões sociais e comportamentais abordadas na presente investigação. Atendeu-se assim ao impacto do distrito de pertença, dimensão organizacional e principal sector de atividade através da comparação dos grupos que compõem cada uma destas variáveis organizacionais, bem como à associação da antiguidade organizacional e antiguidade de integração na rede associativa empresarial face ao comprometimento na rede (afetivo e instrumental), capacidade de absorção organizacional, confiança interorganizacional, utilização do conhecimento partilhado e valor instrumental da rede. Considerando primeiramente o comprometimento afetivo na rede, os resultados obtidos suportaram empiricamente as orientações definidas para os resultados esperados, ou seja, confirmou-se empiricamente e conclui-se que o distrito de pertença, a dimensão organizacional e o sector de atividade não têm impacto no comprometimento afetivo das empresas face à rede que integram, assim como a antiguidade organizacional e a antiguidade de integração na rede não se correlacionam com este tipo de comprometimento.

No que se refere ao comprometimento instrumental, os resultados obtidos corroboraram em parte os resultados esperados. Por um lado, verificou-se, tal como esperado, que as empresas não se diferenciam ao nível do comprometimento instrumental na rede com base no seu distrito de pertença e sector de atividade, assim como a sua antiguidade organizacional e antiguidade de integração na rede não se relacionam com este tipo de comprometimento. Por outro, contrariamente à orientação definida, a variável dimensão organizacional revelou poder empírico para diferenciar as empresas ao nível do seu comprometimento instrumental face à rede que integram. Especificamente, as microempresas foram aquelas que apresentaram a pontuação média mais elevada, sendo esta significativamente diferente daquela apresentada pelas empresas de média dimensão. Conclui-se, contrariamente ao esperado, que as microempresas,

comparativamente às empresas de média dimensão, encontram-se mais vinculadas à rede associativa empresarial devido aos benefícios, recompensas e valor acrescentado que recebem e percecionam, aos custos associados ao abandono daquela, assim como à possível inexistência de outras oportunidades de integração noutras redes interorganizacionais similares (nomeadamente, no que reporta a benefícios, recompensas e valor acrescentado). Este dado pode ser justificado com base nos argumentos encontrados na literatura que defendem que as organizações com uma dimensão mais reduzida têm dificuldades acrescidas de recursos (e.g., tempo, pessoas e dinheiro) (e.g., Boje & Whetten, 1981; Cohen & Levinthal, 1990; Huggins et al., 2012; Kailer & Scheff, 1999; Phelps et al., 2012; Whetten & Leung, 1979). Ou seja, estas limitações passíveis de existirem no seio destas empresas podem influenciar e determinar igualmente o tipo de vínculo que elas estabelecem numa rede, nomeadamente no que respeita ao comprometimento instrumental. Adicionalmente, atendendo igualmente a estas restrições, o resultado obtido pode ser indiciador do menor número de oportunidades que as microempresas possuem para se envolverem em redes interorganizacionais, em especial quando estas se apresentam geograficamente mais distantes e/ou dispersas (e.g., Huggins et al., 2012; Torres, 2008). Deste modo, considerando o resultado obtido na presente investigação, seria importante considerar igualmente em futuras investigações o impacto da dimensão organizacional e efetiva limitação (ou não) de recursos sobre o comprometimento na rede. No estudo que desenvolveu, Clarke (2006) considerou um conjunto de variáveis antecedentes, de natureza exclusivamente relacional, para o comprometimento na rede (e.g., interdependência mútua; clareza de papéis; ausência de conflitos; ganhos mútuos). Do presente estudo, emerge a possível necessidade de compreender melhor e estudar empiricamente o efeito de variáveis organizacionais, nomeadamente aquelas que foram mencionadas previamente.

Considerando a capacidade de absorção organizacional, os resultados verificados corroboraram em parte os resultados esperados. Por um lado, constatou-se, tal como esperado, que as empresas não se diferenciam na sua capacidade de absorção em função do seu distrito de pertença. Por outro, verificou-se que as variáveis dimensão organizacional e sector de atividade permitem diferenciar as empresas em comparação.

Atendendo à dimensão organizacional, contrariamente ao esperado, foram as empresas de pequena e média dimensão que apresentaram a pontuação média significativamente mais elevada daquela apresentada pelas microempresas (ao invés de as microempresas e empresas de pequena dimensão apresentarem níveis significativamente mais elevados face às empresas de média e grande dimensão). Este resultado permite a formulação de três principais conclusões. Em primeiro lugar, as microempresas apresentam dificuldades mais significativas no processo de identificação, exploração e assimilação de conhecimento a partir de fontes externas, especificamente quando comparadas com as empresas de pequena e média dimensão. Este dado pode ser interpretado à luz da literatura que afirma que a capacidade de absorção, dependente do número e tipo de recursos, tende a ser maior em organizações de média e grande dimensão (e.g., Belso-Martínez et al., 2011; Bierly et al., 2009; Boschma & Ter Wal, 2007; Chan et al., 2012; Cohen & Levinthal, 1990; Phelps et al., 2012). Adicionalmente, a crise de recursos vivenciada ao longo dos últimos anos no tecido empresarial português tem contribuído para uma maior fragilidade das microempresas. Ou seja, na presente

investigação, o menor número de recursos pode efetivamente ser um dos principais fatores explicativos para a menor capacidade de absorção apresentada pelas empresas com esta dimensão organizacional (e.g., Chan et al., 2012; Cohen & Levinthal, 1990; Levi et al., 2003; Phelps et al., 2012). Deste modo, a premissa defendida previamente (cf. secção 4.5.1.3.1. do capítulo IV) de que a limitação de recursos internos constitui um impulsionador para o desenvolvimento dos níveis de capacidade de absorção organizacional não é totalmente suportada. São seguramente as empresas que mais precisam de recursos externos, contudo apresentam fortes lacunas na capacidade para identificar e beneficiar desses mesmos recursos. Neste sentido, em segundo lugar, conclui-se que as empresas de pequena dimensão da amostra em estudo, ainda que limitações significativas de recursos possam ser identificadas no seu seio, encontram-se mais próximas das empresas de média dimensão e mais distantes das microempresas, quando se atende ao nível de capacidade de absorção organizacional. Em terceiro lugar, pode concluir-se pela possibilidade de existir um nível equilibrador de recursos internos (ainda que estes sejam reduzidos) que efetivamente é capaz de facilitar e impulsionar a capacidade de absorção, aspeto que pode estar, por um lado, a favorecer neste argumento as empresas de pequena dimensão e, por outro, a constranger as microempresas. Relembra-se a este propósito a investigação de Gray (2006), que permitiu concluir que a capacidade de absorção organizacional encontra-se fortemente balizada pelas operações e perícia da organização. Ou seja, o autor constatou que as empresas de dimensão mais pequena apresentavam níveis mais elevados de capacidade de absorção, em particular aquelas que detinham atributos como elevados níveis de educação, desenvolvimento de pessoas e propensão para a inovação, assim como uma forte orientação para o crescimento e desempenho. Com base no presente estudo, emerge a necessidade de aprofundar o conhecimento empírico acerca da relação entre a dimensão organizacional e a limitação (ou não) de recursos, assim como do seu impacto sobre a capacidade de absorção.

No que respeita ao sector de atividade, tal como esperado, as empresas das indústrias transformadoras (i.e., sector de atividade mais dinâmico e sujeito a mudanças mais regulares) apresentaram um nível médio de capacidade de absorção organizacional significativamente mais elevado face às empresas do sector do comércio por grosso e a retalho (i.e., sector mais estável e tradicional). Suportou-se empiricamente e conclui-se que as empresas operantes em sectores de atividade mais turbulentos e com necessidades mais persistentes e contínuas de adaptação e ajustamento às dinâmicas do mercado tendem a desenvolver mais a sua capacidade de absorção (Carlsson, 2003; Chai et al., 2011; Cohen & Levinthal, 1990; Escribano et al., 2009; Phelps et al., 2012; Rowley et al., 2000).

Constatou-se ainda, contrariamente ao esperado, que quer a antiguidade organizacional quer a antiguidade de integração na rede não se correlacionaram significativamente com a capacidade de absorção organizacional. Apesar de os resultados empíricos do presente estudo conduzirem à conclusão de que as variáveis em questão são independentes, considera-se importante que estudos adicionais averigúem igualmente esta mesma relação. Atentando às premissas defendidas anteriormente (cf. secção 4.5.1.3.1. do capítulo IV), estas variáveis podem ser de facto importantes para compreender e explicar esta capacidade organizacional, na medida em que fatores internos, como é o caso da base de conhecimento e reportório experiencial e educacional, influenciam este processo (e.g., Bierly et al., 2009; Boschma & Ter Wal, 2007;

Cohen & Levinthal, 1990; Escribano et al., 2009; Gray, 2006; Jolly, 2008; Ko et al., 2005; Lane & Lubatkin, 1998; Nielsen, 2007; Nieto & Quevedo, 2005; Simonin, 1999; Zahra & George, 2002). Neste âmbito, a questão da antiguidade e o seu poder explicativo face a outros fatores (e.g., flexibilidade, aprendizagem) é tida como nuclear para a capacidade de absorção apresentada e reconhecida pelas organizações (Huggins, 2009; Meier, 2011). A este propósito, citam-se as palavras de Chan et al. (2012): "A firm needs time and people (…), these two variables affect the accumulation of a firm's knowledge base, which determines its absorptive capacity" (p. 3934).

Relativamente à confiança interorganizacional, os resultados verificados apenas foram de encontro à orientação delineada que estabelecia a não diferenciação das empresas com base no seu distrito de pertença, confirmando-se assim empiricamente que esta variável não tem impacto sobre o nível de confiança interorganizacional. Por outro lado, contrariamente ao esperado, constatou-se que a dimensão organizacional e o sector de atividade permitiram diferenciar as empresas estudadas ao nível da confiança interorganizacional. Neste âmbito, foram as empresas de média dimensão e as empresas das indústrias transformadoras que respetivamente apresentaram a pontuação média significativamente mais elevada comparativamente às microempresas e empresas do sector do comércio por grosso e a retalho.

O resultado obtido para a dimensão organizacional pode ser compreendido e justificado considerando a cultura e estrutura de natureza familiar que caracteriza a larga maioria das microempresas portuguesas, definindo-as uma maior vulnerabilidade, desconfiança e proteção na interação que estabelecem com outras. Estes aspetos, aliados ao resultado verificado no presente estudo para estas empresas ao nível da sua capacidade de absorção (i.e., significativamente mais reduzido), podem contribuir para os resultados significativamente mais baixos na confiança interorganizacional apresentados pelas microempresas face às empresas de média dimensão. Por sua vez, estas tendem a estar mais confiantes e menos protetoras na rede, detendo também níveis mais elevados na capacidade de absorção organizacional. Como afirmou Norman (2004), quando confiam nos seus parceiros, as organizações tendem a ser menos protetoras. Neste seguimento, segundo Usdiken (1983), o facto de as organizações serem familiares e com proprietários individuais pode determinar uma maior valorização da autonomia e da sua manutenção, assim como constituir uma barreira à adoção de comportamentos de envolvimento em processos cooperativos com outras.

Adicionalmente, o resultado obtido para o sector de atividade é interpretado no presente estudo à luz da maior ou menor turbulência e dinamismo subjacente aos sectores nos quais as organizações operam. Ou seja, as empresas que operam em sectores mais dinâmicos e sujeitos a mudanças mais frequentes, como é o caso das indústrias transformadoras, tendem a desenvolver mais a confiança interorganizacional enquanto mecanismo de governança e processo basilar na interação que estabelecem com os seus parceiros, comparativamente às empresas operantes em sectores mais estáveis e tradicionais, como é o caso do sector do comércio por grosso e a retalho. É como se o risco a que estão mais habitualmente expostas, fruto do sector mais dinâmico de atividade a que pertencem, tornassem aquelas organizações mais aptas para lidar com a vulnerabilidade decorrente do funcionamento cooperativo e em rede. Aprendem a arriscar e também a confiar. Adicionalmente, os sectores mais estáveis e tradicionais têm sido marcados, ao longo dos últimos

anos, por um elevado grau de fragilidade e vulnerabilidade, para o qual tem contribuído a crise de recursos e a sua dimensão organizacional, na sua vasta maioria composto por microempresas. Estas valências, tal como referido anteriormente, contribuem para uma atitude mais protecionista e reservada destas empresas na interação com outras. Sendo a confiança a chave de sucesso para e nas relações interorganizacionais (e.g., Alves et al., 2013; Becerra et al., 2008; Bengtsson et al., 2010; Chai et al., 2011; Gulati & Sytch, 2008; Larsson et al., 1998; Morgan & Hunt, 1994), a sua relevância e efeitos positivos parecem acentuar-se em contextos e ambientes dinâmicos e mais instáveis. Tal como empiricamente verificado por Lee e Cavusgil (2006) em 184 alianças empresariais, uma governança baseada em processos relacionais, como a confiança, é mais efetiva e influente no fortalecimento e estabilidade da relação entre parceiros por comparação com uma governança de base contratual. Os autores verificaram ainda que estes efeitos positivos eram intensificados em ambientes turbulentos e de elevada pressão.

Verificou-se também que a antiguidade organizacional e a antiguidade de integração na rede não se correlacionam com a confiança interorganizacional. Apesar de os resultados empíricos conduzirem à conclusão da independência entre as variáveis, considera-se importante que estudos adicionais averigúem igualmente esta mesma relação, no sentido de reforçar (ou não) este dado e de melhor compreender este efeito. Um aspeto adicional a ser considerado neste âmbito corresponde à averiguação do impacto especificamente da antiguidade da relação de partilha de conhecimento entre parceiros (i.e., há quanto tempo partilham conhecimento), ao invés das antiguidades consideradas na presente investigação (i.e., antiguidade organizacional e antiguidade de integração na rede).

Relativamente à utilização intraorganizacional do conhecimento partilhado, verificou-se que os resultados obtidos foram apenas parcialmente de encontro aos esperados. Em primeiro lugar, existiu um suporte empírico para o impacto não significativo do distrito de pertença sobre a utilização do conhecimento partilhado.

Em segundo lugar, contrariamente ao esperado, as variáveis dimensão organizacional e sector de atividade não apresentaram impacto significativo sobre aquele fator, pelo que nem as microempresas e empresas de pequena dimensão apresentaram níveis significativamente mais elevados por comparação com as empresas de média e grande dimensão, nem as empresas operantes em sectores de atividade mais dinâmicos face às empresas operantes em sectores mais estáveis e tradicionais. Conclui-se assim que a dimensão organizacional e o sector de atividade não diferenciam as empresas no âmbito da utilização do conhecimento partilhado. Este dado parece apontar para o facto de as empresas estudadas na presente investigação apresentarem um nível elevado de homogeneidade no âmbito da utilização que reconhecem, percecionam e fazem do conhecimento partilhado. No que se refere à dimensão organizacional, o resultado obtido no presente estudo vai de encontro aos resultados obtidos por outros autores (e.g., Chen, 2004; Mowery et al., 1996; Muthusamy & White, 2005), que não encontraram evidências empíricas para os efeitos da dimensão organizacional sobre os processos de gestão do conhecimento. Nas palavras de Meier (2011), "additional efforts will be needed to analyse how firm size constrains the arsenal of practices, structures and actions applied to the knowledge management process" (p. 11).

Em terceiro lugar, igualmente contrariamente ao esperado, a variável antiguidade organizacional não se relacionou com a utilização do conhecimento, concluindo-se pela independência entre estas variáveis. Considera-se que esta relação deve ser igualmente averiguada em estudos futuros. Uma vez mais, a antiguidade da relação de partilha de conhecimento pode ser considerada na averiguação deste efeito ao invés da antiguidade organizacional.

Em quarto lugar, a antiguidade de integração na rede, tal como esperado, apresentou uma correlação negativa e significativa, ou seja, as empresas integradas mais recentemente na rede apresentaram níveis mais elevados na utilização do conhecimento partilhado, enquanto empresas com uma integração mais antiga apresentaram valores mais baixos. Este resultado sustentou empiricamente a pressuposição de que as empresas integradas mais recentemente na rede, pela novidade e não redundância dos processos e dinâmicas que nesta vivenciam, percepcionam como sendo mais utilizado o conhecimento partilhado interorganizacionalmente, ou seja, as melhorias e os benefícios intraorganizacionais consequentes dessa mesma partilha.

No que se refere ao valor instrumental da rede, constatou-se que os resultados obtidos apenas foram parcialmente de encontro ao esperado. Em primeiro lugar, existiu um suporte empírico para o impacto não significativo do distrito de pertença sobre o valor instrumental da rede.

Em segundo lugar, contrariamente ao esperado, a dimensão organizacional e o sector de atividade não apresentaram impacto significativo sobre aquele fator, pelo que nem as microempresas e empresas de pequena dimensão apresentaram níveis significativamente mais elevados por comparação com as empresas de média e grande dimensão, nem as empresas operantes em sectores de atividade mais dinâmicos face às empresas operantes em sectores mais estáveis e tradicionais. Conclui-se assim que as variáveis organizacionais referidas não diferenciam as empresas no âmbito do valor instrumental que reconhecem e atribuem à rede que integram. Este dado parece apontar para o facto de as empresas estudadas na presente investigação apresentarem (tal como na utilização do conhecimento partilhado) um elevado nível de homogeneidade na perceção e reconhecimento de valor à rede. De entre os fatores aqui abordados, relembra-se que o valor instrumental da rede apresentou na amostra estudada o nível mais baixo.

Em terceiro lugar, igualmente contrariamente ao esperado, a variável antiguidade organizacional não se relacionou com o valor instrumental da rede, concluindo-se pela independência destas variáveis. Atendendo também aos resultados anteriores, este dado pode contribuir para a formulação de uma compreensão acerca do valor instrumental da rede, onde as variáveis intrinsecamente organizacionais (e.g., dimensão organizacional; sector de atividade; e antiguidade organizacional) não contribuem efetivamente para a explicação empírica deste fator. Em detrimento destas variáveis, outras de natureza vinculativa e relacional da rede, como são o tempo de vivência na rede, os processos e dinâmicas construídos e fomentados no seu seio podem realmente explicar e ter um efeito significativo sobre o valor instrumental que lhe é reconhecido e atribuído.

Em quarto lugar, a antiguidade de integração na rede, tal como esperado, apresentou uma correlação negativa e significativa, ou seja, as empresas integradas mais recentemente na rede apresentaram níveis mais elevados no valor instrumental da rede, enquanto empresas com uma integração mais antiga exibiram

valores mais baixos. Este resultado faculta suporte empírico à assunção de que a uma temporalidade mais recente enquanto membro da rede, igualmente pela novidade e não redundância de processos e dinâmicas experienciados, corresponde um maior reconhecimento e atribuição de valor acrescentado e de mais valias dela advindos e por ela facilitados.

Em síntese, a presente investigação sustentou empiricamente e permitiu concluir que o distrito de pertença, tal como esperado, não apresenta qualquer impacto sobre o comprometimento (afetivo e instrumental) na rede, a capacidade de absorção, a confiança interorganizacional, a utilização do conhecimento partilhado e o valor instrumental da rede. Adicionalmente, concluiu-se que a variável dimensão tem impacto sobre o comprometimento instrumental na rede (i.e., as microempresas com a pontuação média significativamente mais elevada comparativamente às empresas de média dimensão); sobre a capacidade de absorção (i.e., contrariamente ao esperado, as empresas de pequena e média dimensão com a pontuação média significativamente mais elevada das microempresas); e sobre a confiança interorganizacional (i.e., resultado não esperado, as empresas de média dimensão apresentaram a pontuação média significativamente mais elevada por comparação com as microempresas). Contrariamente às orientações definidas para os resultados esperados, concluiu-se que a dimensão organizacional não tem impacto na utilização do conhecimento partilhado nem no valor instrumental da rede. No que se refere ao sector de atividade, concluiu-se que esta variável tem impacto sobre a capacidade de absorção (impacto esperado), assim como sobre a confiança interorganizacional (impacto não esperado). Contrariamente às orientações definidas, concluiu-se que o sector de atividade não tem impacto na utilização do conhecimento partilhado nem no valor instrumental da rede. Atendendo à antiguidade organizacional, concluiu-se que esta não se correlaciona com nenhum dos fatores considerados. Por último, concluiu-se que a antiguidade de integração na rede correlaciona-se negativa e significativamente apenas com a utilização do conhecimento partilhado e com o valor instrumental atribuído à rede.

## 6.2. Rede Interorganizacional de Partilha de Conhecimento

### 6.2.1. Características da Rede Interorganizacional de Partilha de Conhecimento

A identificação e caracterização estrutural da rede interorganizacional de partilha de conhecimento existente no seio da rede associativa empresarial em estudo constituiu um dos principais objetivos da presente investigação. Este foi conceptualizado e operacionalizado através de três principais níveis, ou seja, propriedades globais, propriedades grupais, e propriedades individuais. No que se refere às propriedades globais, os resultados obtidos permitiram verificar que a rede de partilha de conhecimento se caracteriza por um nível muito reduzido de densidade e coesão, por uma acentuada distância social entre os seus

membros, por um nível reduzido de acessibilidade e conectividade e pela marcada ausência do princípio de equilíbrio natural das relações, traduzido na ideia de 'amigo do meu amigo, meu amigo é'. A coesão e a dinâmica dos fluxos de conhecimento partilhado encontram-se fortemente dependentes de um grupo restrito de atores que contribuem de forma decisiva para a não total desintegração desta rede.

Atendendo às características sucintamente apresentadas, um conjunto de conclusões e implicações deve ser tecido e refletido. Assim, alguns autores referem que as redes associativas empresariais e regionais permitem o acesso a um amplo conjunto de contactos que expõe as organizações a novas ideias, conhecimento, informação e oportunidades (e.g., McEvily & Marcus, 2005; McEvily & Zaheer, 1999; Østergaard, 2009; Reagans & McEvily, 2003). De referir, neste âmbito, que Lan e Zhangliu (2012) defenderam que um nível elevado de densidade é positivo para a partilha de conhecimento numa rede por três principais razões. Primeiro, fortalece o mecanismo de reputação, o que facilita o evitamento de comportamentos oportunistas. Segundo, contribui para o desenvolvimento e aumento da confiança entre parceiros. Terceiro, permite que as interações formais e informais se tornem mais frequentes, impulsionando mais fortemente a partilha de conhecimento. Adicionalmente, alguns estudos verificaram que, em contextos complexos, as redes mais densas eram mais efetivas para as ligações de conhecimento e para a aprendizagem coletiva (e.g., Dyer & Nobeoka, 2000; Hansen, 1999; Rangachari, 2009). Também Tortoriello e Krackhardt (2010) referiram que uma estrutura social densa facilita a formação de conhecimento comum e de significados partilhados, reduz os conflitos advindos de diferenças nas compreensões tecidas e promove a cooperação e ações coordenadas, aspetos importantes para a integração e capacidade de utilizar e beneficiar de diversas fontes externas de conhecimento.

Apesar de a rede associativa empresarial da região centro de Portugal se constituir como uma plataforma de elevado potencial para o desenvolvimento do processo de partilha de conhecimento interorganizacional, os indicadores obtidos revelaram que ela se apresenta como uma teia de interações frágeis, com fortes insuficiências e deficiências na mobilização de conhecimento, bem como uma significativa tendência para a fragmentação (e.g., Connell & Voola, 2007 Krätke & Brandt, 2009). De salientar que, segundo Archer e Wang (2002), uma partilha de conhecimento ineficaz pode conduzir não só ao fracasso, como também ao abandono da rede interorganizacional por parte dos seus membros. Como referiram Provan et al. (2005), as redes interorganizacionais são de difícil criação, mas a sua manutenção é ainda mais difícil. A rede estudada parece, assim, corroborar empiricamente a ideia defendida por Inkpen e Tsang (2005), ou seja, a existência de uma rede formal não garante um fluxo de conhecimento entre os membros, na medida em que muitas vezes estes têm e estabelecem entre si dinâmicas relacionais de natureza mais competitiva do que cooperativa. Segundo os autores, este aspeto define a existência de fluxos de conhecimento muito escassos ou mesmo inexistentes. Como referiram Ireland et al. (2002), assegurar a cooperação e evitar a competição entre parceiros de uma rede interorganizacional é um grande desafio e quando este não é superado o fracasso de toda a estrutura pode mesmo acontecer.

A inexistência ou falta de recursos para o desenvolvimento e implementação de atividades e práticas de partilha de conhecimento pode ser igualmente uma razão a apontar no âmbito dos resultados obtidos. Segundo Wagner e Bukó (2005), a disponibilização e o comprometimento de recursos desempenham um

papel vital para a execução de atividades de partilha de conhecimento entre os atores que compõem uma dada rede interorganizacional.

Para além das possibilidades interpretativas apresentadas anteriormente, uma outra pode ser explicitada e que reporta aos mecanismos estruturais e de governança e à relação destes com a dimensão das redes, com a dispersão geográfica e com o alinhamento de objetivos, interesses e motivações. A criação de mecanismos estruturais e de governança eficazes, bem como a implementação e manutenção de rotinas entre organizações facilitam a partilha de conhecimento e de informação (Lavie, 2006). Neste âmbito, Antonelli et al. (2008) referiram que a eficácia dos mecanismos de governança e de gestão do conhecimento diminuem mais do que proporcionalmente com o aumento da dimensão de uma rede. Apesar de não existirem na literatura orientações a este propósito, segundo os autores, a questão de uma dimensão óptima para as redes deve ser ponderada. Adicionalmente, segundo Provan e Kenis (2008), o problema da complexidade das redes é especialmente crítico quando os participantes se encontram geograficamente dispersos, o que dificulta ou torna mesmo impossível a realização de encontros presenciais frequentes com todos os membros. Apesar de as organizações que integram a rede associativa empresarial estudada não se encontrarem a uma distância geográfica muito elevada (em termos de km's), o território abrangido é grande, envolvendo um conjunto de seis distritos. Quanto maior for a dispersão geográfica dos atores de uma rede, maior tenderá a ser a necessidade de garantir e assegurar estruturas e mecanismos fortes de governança, facilitadores e impulsionadores do envolvimento dos participantes nas ações e atividades coletivas, da abordagem eficaz e efetiva ao conflito e à aquisição, mobilização e utilização dos recursos da rede (Provan & Kenis, 2008; O'Toole 1997). A este propósito, Bianchi (2007) referiu que a consolidação de estruturas associativas empresariais abrangentes depende de sólidas lideranças. Neste domínio, o autor apontou a existência de uma crise de representação orgânica na sociedade portuguesa, marcada pela fragmentação, impotência e dispersão, que tem merecido o crescente distanciamento de empresas e empresários.

Balestrin (2005) e Grandori e Soda (1995) sustentaram que os mecanismos de coordenação utilizados pelas redes são importantes para ajustar interesses e objetivos entre atores e rede. De forma complementar, como referido previamente (cf. secção 1.2.2.1.2. do capítulo I), Castells (1999a) afirmou que o desempenho de uma determinada rede depende de dois atributos fundamentais, especificamente: (i) o grau de conectividade e acessibilidade, ou seja, a capacidade estrutural da rede para facilitar a comunicação entre os seus atores; e (ii) a coerência, ou seja, em que medida há interesses partilhados entre os objetivos da rede e os dos seus atores (i.e., complementaridade de objetivos). Efetivamente, o alinhamento de objetivos, interesses e motivações dos membros que entram numa rede interorganizacional pode representar um fator que diminui a influência negativa das forças e dinâmicas de natureza competitiva (e.g., Hackney et al., 2005). Todavia, como referiram Hackney et al. (2005), existem dificuldades pragmáticas que constituem um desafio a esse alinhamento. Especificamente, os autores reportam as estratégias de crescimento e pressão de integração de novos membros, na medida em que a partir desta acrescem valores económicos, retirados das quotas pagas por esses mesmos membros, como é o caso da rede associativa empresarial estudada. Estes aspetos conduzem a que as redes interorganizacionais adotem critérios de integração menos seletivos.

Segundo Grandori e Soda (1995), um meio poderoso de facilitar a probabilidade de alcançar uma ação coordenada entre organizações é a seleção de parceiros com base em preditores relevantes de cooperação.

A interdependência cooperativa, a disponibilização e comprometimento de recursos, a estrutura da rede, os mecanismos de governança utilizados no seu seio e o ajustamento entre eles, o alinhamento de objetivos, interesses e motivações, são assim apontados na literatura como aspetos importantes de facilitação e estímulo da interação entre atores. Todavia, pode existir sempre o desafio subjacente ao que Huggins (2009) designou por forças de inércia da rede. Este conceito pretende traduzir a incapacidade das organizações para alterarem as suas práticas, normas e valores, que funcionam como barreiras à procura e absorção de conhecimento novo e externo, à criação de estruturas relacionais estáveis e sólidas fora das suas fronteiras, impedindo o desenvolvimento de fortes ligações de partilha de conhecimento.

Ainda no âmbito das propriedades globais, verificou-se que, em termos gerais, as associações empresariais são os atores referenciados mais vezes como parceiros de partilha de conhecimento, comparativamente com os membros que compõem os restantes níveis estruturais da rede associativa empresarial (i.e., CEC/CCIC e empresas associadas). Os intervalos de frequência para a partilha interorganizacional de conhecimento mais indicados reportam a: de 1 a 4 vezes por ano e mais de 5 vezes por ano. O recurso à conversação eletrónica, os encontros/reuniões formais, a participação conjunta em ações de formação e a partilha de documentos constituem os meios mais indicados para a concretização da partilha de conhecimento. Entre as áreas mais indicadas como alvo de partilha de conhecimento encontram-se especificamente: criação de potenciais parcerias; questões ou assuntos legais; formação de colaboradores; segurança e saúde no trabalho; questões ou assuntos legais e administrativos; e potenciais clientes. De salientar que as áreas relativas à gestão de recursos humanos (com exceção da formação profissional) encontram-se entre as menos indicadas como alvo de partilha de conhecimento (i.e., seleção de colaboradores, avaliação do desempenho, remuneração, gestão de carreiras).

Face aos resultados obtidos, conclui-se que, em primeiro lugar, a frequência com que os membros assumem partilhar conhecimento não é elevada. Em segundo lugar, os meios mais frequentemente sinalizados para a ocorrência da partilha interorganizacional de conhecimento são maioritariamente reconhecidos como eficazes para a partilha de conhecimento explícito e menos eficazes para a partilha de conhecimento tácito (Nonaka, 1991, 1994; Nonaka & Takeuchi, 1995; Nonaka et al., 2000; Nonaka & Von Krogh, 2009). Em terceiro lugar, as áreas-alvo de partilha de conhecimento traduzem o foco deste fluxo, onde as valências ligadas à gestão de recursos humanos não se apresentam como uma prioridade. Este dado pode ser interpretado, por um lado, como uma desvalorização destas temáticas no âmbito da partilha interorganizacional de conhecimento, o que pode ter subjacente uma desvalorização da componente humana das organizações. Pode ainda considerar-se o facto de esta área da gestão ser uma das que melhor está resolvida em cada uma das organizações parceiras ou, ainda, não ser uma prioridade em termos da partilha interorganizacional. Por outro, o resultado obtido pode ser interpretado como uma falta de conhecimento e de competências nestas temáticas por parte daqueles que desempenham o papel de *boundary-spanners*, o que pode levar a que estas não sejam exploradas nas relações interorganizacionais (Sammara & Biggiero, 2008). Ou pode ainda ser entendido, como uma valorização de tal modo estratégica destas valências, que este

conhecimento é protegido e não é partilhado. A exceção a esta conclusão reporta à formação profissional, sendo o seu resultado interpretado na presente investigação à luz das questões e interesses quer coletivos quer individuais que envolvem a formação financiada.

Relativamente às propriedades grupais, os resultados indicaram que a rede é fragmentada em dois subgrupos, o que significa que alguns membros não conseguem criar entre si fluxos de partilha de conhecimento diretos ou indiretos. Foi ainda identificado um elevado número de pontos vulneráveis (*cut points*) na rede (i.e., 51 pontos face aos 483 atores participantes), ou seja, atores cuja permanência na rede permite evitar um nível ainda mais elevado de fragmentação na partilha de conhecimento. Esta tendência para a fragmentação e vulnerabilidade foi ainda reforçada pela identificação de um elevado número de subgrupos coesos de pequena dimensão (i.e., um total de 114 cliques). Os resultados obtidos neste nível de análise permitiram reforçar e acentuar as características apresentadas a propósito das propriedades globais. É de referir, contudo, que segundo Knoke e Yang (2008), face às condições muito restritivas que são impostas pelo critério do clique (i.e., a ausência de uma única ligação impede que um subgrafo seja um clique), as investigações empíricas raramente detetam cliques de dimensão grande em redes com um baixo nível de densidade. Neste âmbito, os autores afirmaram que um determinante importante do número identificável de cliques numa rede é o tamanho da rede. Ou seja, redes de pequena dimensão raramente produzem qualquer clique, enquanto redes de grande dimensão produzem, muitas vezes, numerosos cliques de dimensão muito pequena, nos quais se identifica um elevado nível de sobreposição de atores entre si.

Por último, no âmbito das propriedades individuais constatou-se que as associações empresariais e o CEC/CCIC são os atores mais centrais e influentes, com o papel mais ativo e crítico para a criação e manutenção da rede interorganizacional de partilha de conhecimento existente e identificada na presente investigação. Destacam-se pelo maior número de ligações, pela maior capacidade de alcançar (ou ter maior proximidade com) todos os restantes atores da rede, pelo papel de intermediários que desempenham, bem como pela determinante contribuição que fazem para a coesão da rede (Borgatti & Everett, 2006). Representam os atores dos quais outros se encontram dependentes para criarem ligações de partilha de conhecimento na rede, ou seja, detêm o controlo das ligações estabelecidas entre os outros membros (e.g., Sun, 2010; Williams, 2005). São os atores da rede com acesso, simultaneamente, mais diversificado e redundante de conhecimento, o que se repercute no reconhecimento e resposta a novas oportunidades (e.g., Franco & Barbeira, 2009; McLeod, 2010; Williams, 2005). Em suma, nas palavras de Borgatti e Li (2009), "these are key players that need to be healthy for the rest of the network to be healthy" (p. 11).

Face aos resultados obtidos, conclui-se que a configuração da rede interorganizacional de partilha de conhecimento operante encontra-se profundamente dependente das estruturas de governança formais da rede associativa empresarial estudada, especificamente no que se refere aos seus primeiro e segundo níveis institucionais. Embora esta rede seja formalmente definida, em termos da sua missão, em torno dos benefícios e vantagens traduzidos para as empresas associadas, estas mantêm um nível muito reduzido de ligações de partilha de conhecimento, sendo identificadas como os atores menos ativos e proeminentes da rede de partilha de conhecimento. Este dado pode ser alvo de um conjunto de interpretações. Em primeiro lugar, em consonância com aquilo que já se referiu anteriormente, pode ser um sintoma de que a natureza

dinâmica das relações que as empresas associadas criam pode ser mais competitiva do que cooperativa. Como referiram vários autores (e.g., Chan et al., 2012; Inkpen & Tsang, 2005; McAdam et al., 2012; Nielsen, 2007; Provan & Kenis, 2008), numa rede interorganizacional onde os parceiros tenham construído entre si uma interdependência de natureza competitiva mais forte, a relutância para cooperar e partilhar conhecimento é acentuada, o protecionismo aumenta e, por sua vez, os fluxos de conhecimento podem ser lentos ou escassos ou mesmo inexistentes. Segundo Chan et al. (2012), a existência de muitos elementos competitivos dentro de uma rede de partilha de conhecimento não deve ser desvalorizada, na medida em que a conciliação de diferentes entidades, culturas e objetivos organizacionais pode tornar-se numa tarefa demasiado complexa, com baixos níveis de recetividade ou falta de experiência ou mesmo de capacidade. Em segundo lugar, as diferenças cognitivas (i.e., baixo nível de proximidade das suas bases de conhecimento) entre as empresas associadas podem igualmente permitir compreender a sua quase inoperância na partilha de conhecimento. Tal como referiram Boschma e Ter Wal (2007), a proximidade cognitiva entre as empresas pode refletir-se na configuração específica da rede de partilha de conhecimento, bem como no nível de atração que sentem entre elas. Em terceiro e último lugar, as idiossincrasias que cada organização tem sobre os requisitos de combinação de conhecimento podem também ser considerados (Teece, Pisano, & Shuen, 1997). Por consequência, o conjunto de competências e conhecimento procurado através de ligações externas espera-se ser diferente entre organizações e ser ativado de forma diferentes dentro das redes de partilha de conhecimento (Sammara & Biggieri, 2008). Este ponto explicativo conduz ainda à possibilidade de as empresas associadas estudadas estarem ativamente mais envolvidas noutras redes interorganizacionais, que lhes tragam e proporcionem, do ponto de vista do conhecimento partilhado, respostas mais ricas e próximas das suas necessidades e lacunas particulares (Boschma & Ter Wal, 2007; Huggins, 2009).

### 6.2.2. Impacto e Associação de Atributos dos Atores

No sentido de aprofundar o conhecimento construído acerca das características estruturais e padrões de interação da rede de partilha de conhecimento, foram avaliados o impacto e associação de atributos dos atores nas medidas de densidade e centralidade. Considerando esta primeira, por um lado, os resultados obtidos foram de encontro aos que se obtiveram nas propriedades globais da rede, permitindo reforçar congruentemente as conclusões formuladas a este propósito. Ou seja, verificaram-se níveis de densidade muito baixos dentro e entre os grupos construídos a partir dos atributos de partição analisados (i.e., nível institucional de pertença; distrito de pertença; dimensão organizacional; e sector de atividade). Conclui-se igualmente por um baixo nível de coesão e eficácia na partilha interorganizacional de conhecimento. Por outro, constatou-se que, à exceção dos grupos que constituem a variável distrito de pertença, existe uma tendência para a heterofilia em todos os restantes grupos. Ou seja, existe uma maior densidade extragrupal (ou menor densidade intragrupal), que traduz a identificação de um padrão de partilha de conhecimento

entre organizações distintas (ou dissemelhantes) entre si, atendendo especificamente ao nível institucional de pertença, à dimensão organizacional e ao sector de atividade.

Face aos resultados esperados, verificou-se que não existiu suporte empírico para duas orientações definidas. Em primeiro lugar, no atributo de nível institucional de pertença, os resultados obtidos para o grupo das empresas associadas não corroboraram empiricamente os resultados esperados, ou seja, esperavam-se ligações homofílicas de partilha de conhecimento (maior densidade intragrupal ou, de outro modo, menor densidade extragrupal). A assunção de que a um elevado número de empresas associadas corresponderia um maior número de ligações de partilha de conhecimento, face ao que estabeleceriam com os organismos de governança, não é assim sustentada empiricamente. Este dado vem reforçar igualmente os resultados e conclusões apresentados anteriormente (cf. seção 6.2.1. do presente capítulo), onde se aferiu o papel pouco ativo e proeminente destes atores na partilha de conhecimento, contrariamente ao que se verificou para os organismos de governança da rede.

Em segundo lugar, no atributo relativo ao sector de atividade, os resultados obtidos não foram de encontro aos esperados. Esperava-se um maior número de ligações de partilha de conhecimento entre organizações operantes no mesmo sector de atividade (i.e., ligações homofílicas). Este dado pode ser interpretado enquanto reforço do argumento de que existem dinâmicas competitivas entre as organizações que compõem a rede associativa empresarial analisada (e.g., Chan et al., 2012; Inkpen & Tsang, 2005; McAdam et al., 2012; Nielsen, 2007; Provan & Kenis, 2008), bem como da literatura que defende uma maior probabilidade de existirem ligações de natureza cooperativa entre organizações de diferentes sectores de atividade ou, de um outro modo, uma maior probabilidade de existirem ligações de natureza competitiva entre organizações funcionalmente equivalentes (e.g., Brusco, 1990; Hamel, 1991; Pfeffer & Nowak, 1976; Simonin, 1999; Thompson & McEwen, 1958; Usdiken, 1983). Assim, o argumento que defende a relevância da proximidade cognitiva, particularmente quando o fluxo mobilizado corresponde ao conhecimento, não se confirma na rede analisada (e.g., Aguiléra et al., 2012; Antonelli, 2005; Antonelli et al., 2008; Broekel & Boschma, 2012; Cappellin, 2003; Gurrieri & Petruzzellis, 2006; Inkpen, 2000; Lambooy, 2004; Lane & Lubatkin, 1998; Simonin, 1999; Sun, 2010). De referir que Boschma e Ter Wal (2007) concluíram, de forma similar, que a proximidade cognitiva não favorecia as atividades entre organizações em redes locais. Inkpen (2000) e Kotabe e Swan (1995) sugeriram inclusivamente um argumento alternativo e favorável à distância cognitiva entre parceiros. Segundo estes autores, quando existem diferenças significativas, a oportunidade de aprendizagem é facilitada devido ao potencial associado à novidade e maior diversidade de conhecimento, sendo-lhe atribuído um valor potencial maior. Neste sentido, alguns autores (e.g., Mowery et al., 1996; Sampson, 2007; Still & Strang, 2009) afirmaram que, face a níveis elevados de sobreposição de bases do conhecimento, os gestores podem considerar que têm pouco a aprender com os seus concorrentes ou pode existir inclusive a necessidade de procurar conhecimento mais diversificado noutras áreas (Bell & Zaheer, 2007).

Atendendo ainda aos resultados obtidos face aos esperados, foi sustentada empiricamente a orientação que definia, ao nível institucional, a existência de interações heterofílicas de partilha de conhecimento para o grupo dos organismos de gestão. A coesão e homofilia nos grupos definidos pelo

atributo de distrito de pertença recebeu igualmente suporte empírico. Conclui-se assim que as organizações tendem a estabelecer mais ligações de partilha de conhecimento com outras que operam no mesmo distrito de pertença, pelo que a proximidade geográfica constitui um fator importante na criação de ligações de partilha de conhecimento entre as organizações da rede estudada, tal como tem sido enfatizado na literatura (e.g., Aguiléra et al., 2012; Arikan, 2009; Balland, 2012; Birru, 2011; Boschma, 2005; Boschma & Ter Wal, 2007; Broekel & Boschma, 2012; Broekel & Hartog, 2013; Huggins & Johnston, 2009; Huggins et al., 2012; Iacono et al., 2012; Lan & Zhangliu, 2012; Varanda et al., 2012).

Por último, a tendência esperada da ocorrência de ligações heterofílicas de partilha de conhecimento para os grupos construídos em função do atributo de dimensão organizacional foi empiricamente suportada. Conclui-se que as ligações estabelecidas entre as organizações não são delimitadas ou definidas pela sua dimensão, existindo assim uma diversidade a este nível (e.g., Burt, 2004; Cohen & Levinthal, 1990; Lin, 2011; Rodan & Galunic, 2004; Tortoriello & Krackhardt, 2010).

No que se refere à centralidade, verificou-se, em primeiro lugar, que o nível institucional na rede tem um impacto significativo, tal como esperado. Este impacto foi empiricamente confirmado no âmbito das três medidas de centralidade consideradas (i.e., de grau, de proximidade e de intermediação). Todavia, contrariamente ao esperado, foram os organismos de gestão da rede associativa empresarial que apresentaram médias significativamente mais elevadas face às empresas associadas. Como já reportado e interpretado anteriormente no presente capítulo, estas representam os atores menos ativos e com menor proeminência dentro da rede interorganizacional de partilha de conhecimento operante, pelo que se conclui pela consistência de resultados.

Em segundo lugar, os resultados esperados quanto ao impacto do distrito de pertença (i.e., não significativo) foram parcialmente verificados. Ou seja, atendendo à centralidade de grau e de intermediação, efetivamente os resultados empíricos corroboraram a inexistência de diferenças entre os grupos de organizações (i.e., impacto não significativo). Contudo, ao nível da centralidade de proximidade, constatou-se que o distrito de pertença tem um impacto significativo. Foi verificado que as organizações do distrito de Leiria são aquelas que significativamente menos próximas se encontram do conhecimento mobilizado dentro da rede. Este dado é consonante com os resultados obtidos a partir da análise às propriedades subgrupais, onde se verificou que as organizações participantes que operam nesse distrito compõem um segundo subgrafo relacionalmente independente e separado das restantes organizações. Esta distância na partilha de conhecimento pode revelar uma maior tendência das organizações deste distrito interagirem e partilharem mais conhecimento com organizações situadas na região de Lisboa e Vale do Tejo. Todavia, a confirmação desta assunção interpretativa necessita de dados empíricos adicionais. Adicionalmente, ainda no âmbito da centralidade de proximidade, verificou-se que as organizações dos distritos de Aveiro, Coimbra e Castelo Branco apresentaram valores significativamente mais elevados face às organizações dos distritos da Guarda e Viseu. Este resultado pode ser interpretado à luz das assimetrias geográficas existentes e bem conhecidas em Portugal entre o litoral e interior. Pode assim concluir-se que estas mesmas assimetrias também influenciam o processo de partilha de conhecimento existente e operante na rede associativa empresarial. Adicionalmente, atendendo a que o distrito de Castelo Branco se situa no interior

do país, pode ainda ser considerada a possibilidade de existirem relações de proximidade que resultam de outros fatores não estudados nesta investigação (e.g., relações pessoais e/ou profissionais de maior proximidade entre os responsáveis por estas organizações).

Em terceiro lugar, no que reporta à dimensão organizacional, os resultados empíricos permitiram sustentar empiricamente os esperados, tendo sido verificado um impacto significativo daquela em todas as medidas de centralidade dos atores. Por um lado, na centralidade de grau e de intermediação, foram as organizações de pequena dimensão que apresentaram valores significativamente mais elevados por comparação com todos os restantes grupos (i.e., organizações de micro, média e grande dimensão). Este dado não pode ser interpretado sem considerar que a totalidade de organizações que compõe os organismos de gestão da rede associativa empresarial tem uma pequena dimensão. Deste modo, de forma consistente, este grupo é igualmente e significativamente mais ativo e proeminente no processo de partilha de conhecimento operante, quer pelo número de ligações que agrega quer pelo número de ligações que permite que outras organizações estabeleçam entre si. Por outro lado, contrariamente ao esperado, as organizações de micro dimensão apresentaram valores significativamente mais baixos não apenas em relação às organizações de pequena dimensão para a centralidade de grau, de proximidade e de intermediação, como também face às de média dimensão para a centralidade de grau e de proximidade. Estes dados permitem reforçar os argumentos apresentados previamente, no âmbito dos resultados obtidos pelas empresas associadas para a capacidade de absorção e confiança interorganizacional (cf. secção 6.2.1. do presente capítulo). Ou seja, as micro organizações apresentam-se como os atores mais frágeis, vulneráveis e distantes, assim como menos ativos e confiantes também ao nível da relação de partilha de conhecimento, onde as lacunas e a crise de recursos internos (e.g., Chan et al., 2012; Cohen & Levinthal, 1990; Levi et al., 2003; Phelps et al., 2012), bem como a cultura e estrutura de natureza familiar podem deter um papel determinante.

Em quarto lugar, verificou-se como esperado que o sector de atividade tem um impacto significativo sobre a centralidade. Este impacto foi empiricamente confirmado no âmbito das três medidas de centralidade consideradas (i.e., de grau, de proximidade e de intermediação). Constatou-se, por um lado, que o grupo das organizações operante no sector de outras atividades de serviços apresentou, em todas as medidas de centralidade, valores significativos mais elevados comparativamente a todos os restantes grupos. Tal como contextualizado para o atributo de dimensão organizacional, é de referir que a totalidade de organizações que compõe os organismos de gestão da rede associativa empresarial integra esse mesmo sector de atividade. Ainda que não tenha sido contemplado nas orientações definidas para os resultados esperados, este resultado é interpretado à luz do já salientado papel ativo e proeminente destes atores na rede de partilha de conhecimento operante. Por outro lado, destaca-se o resultado obtido na centralidade de grau e de proximidade pelas organizações do sector das indústrias transformadoras, que apresentaram valores mais elevados e significativos face às organizações dos sectores do comércio por grosso e a retalho, das atividades imobiliárias, das indústrias extrativas e da agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca. Este resultado sustentou empiricamente o esperado, podendo concluir-se que as organizações operantes em sectores de atividade mais turbulentos e com necessidades mais persistentes e contínuas de

adaptação e ajustamento às dinâmicas do mercado tendem a assumir um papel mais ativo e proeminente no processo de partilha de conhecimento quer através do número de ligações que criam quer da curta distância a que se encontram das restantes (Chai et al., 2011; Phelps et al., 2012; Rowley et al., 2000).

Em quinto lugar, verificou-se como esperado que a antiguidade das organizações e a centralidade dos atores da rede são dependentes entre si. Este dado foi confirmado empiricamente para as três medidas de centralidade (i.e., de grau, de proximidade e de intermediação). Todavia, contrariamente à orientação definida, esta relação assume uma natureza positiva. Conclui-se assim que na rede estudada são as organizações mais antigas que ocupam as posições mais centrais e proeminentes. São estas que tendem a possuir um maior número de ligações de partilha de conhecimento, que mais próximas se encontram das restantes e que mais desempenham o papel de intermediárias nas ligações entre outras. Este resultado pode ser interpretado com base em três principais razões. Primeiro, devido à sua maior antiguidade e à potencial base de conhecimento acumulada nesse percurso existencial (Chan et al., 2012), as organizações mais antigas são mais requisitadas para estabelecer ligações de partilha de conhecimento no seio da rede analisada. Ou seja, os parceiros, por exemplo mais jovens, podem entender que o conhecimento por elas detido tem muito valor, pelo que procuram a criação de interações com aquelas que à partida podem ser mais experientes em vários domínios. Segundo, pode equacionar-se a possibilidade interpretativa de as organizações mais antigas serem mais ativas na partilha de conhecimento porque desejam e anseiam pela renovação e atualização do seu próprio conhecimento, contrariamente às organizações mais jovens. Neste âmbito, apesar da potencial inércia e rigidez na capacidade de aprendizagem e de adaptação que lhes tem sido atribuída (Meier, 2011; Van Wijk et al., 2008), seriam as organizações mais antigas que teriam uma maior necessidade e abertura à partilha interorganizacional de conhecimento. Terceiro, pode considerar-se como argumento para o resultado obtido a possibilidade de as organizações mais jovens investirem mais fortemente em ligações de partilha de conhecimento com outras que não integram a rede associativa empresarial estudada. Ou seja, neste âmbito, o resultado obtido não iria contra o racional apresentado para o resultado esperado, apenas traduziria a falta de investimento das organizações mais jovens em partilharem conhecimento com as parceiras desta rede (Boschma & Ter Wal, 2007; Huggins, 2009).

Por último, considerando a antiguidade de integração na rede associativa empresarial, verificou-se que apenas foi empiricamente sustentada a sua relação de dependência com a centralidade de proximidade. Contudo, contrariamente ao esperado, esta relação assume uma natureza positiva. Conclui-se assim que são as organizações com uma integração mais antiga na rede associativa empresarial que mais próximas se encontram de todas as restantes, ou seja, quanto mais antigas mais próximas e menos passos relacionais precisam de efetuar para alcançar qualquer outro ator na partilha de conhecimento. Deste modo, a maior rapidez e facilidade que apresentam em alcançar todos os restantes atores da rede, também indiciador de uma maior abertura à partilha de conhecimento com os membros da rede, pode ser igualmente interpretada à luz dos argumentos apresentados previamente a propósito dos resultados para a antiguidade organizacional.

## 6.3. Modelo Estrutural e Hipóteses de Investigação

A definição de um modelo conceptual e a sua avaliação empírica através de um modelo de equações estruturais constituíram objetivos principais da presente investigação. Visou-se contribuir, teórica e empiricamente, para a reflexão e compreensão de dimensões comportamentais que se prendem com a ação das organizações no contexto de redes interorganizacionais. O modelo operacionalizado e avaliado contemplou um conjunto de quinze hipóteses de investigações que compreendeu as relações de impacto entre os principais constructos abordados no presente estudo, especificamente partilha de conhecimento interorganizacional, utilização do conhecimento partilhado, comprometimento (afetivo e instrumental) na rede, capacidade de absorção organizacional, confiança interorganizacional e valor instrumental da rede. As hipóteses formuladas consideraram o impacto do comprometimento na rede (afetivo e instrumental) e da capacidade de absorção organizacional na partilha de conhecimento interorganizacional e na utilização do conhecimento partilhado, assim como o impacto da confiança interorganizacional e da partilha de conhecimento interorganizacional na utilização do conhecimento partilhado. Contempla ainda o efeito do comprometimento na rede (afetivo e instrumental) e da capacidade de absorção organizacional sobre a confiança interorganizacional, assim como os efeitos do comprometimento, da partilha e da utilização de conhecimento sobre o valor instrumental da rede.

Atendendo aos resultados obtidos, o modelo conceptual hipotetizado demonstrou um nível adequado de ajustamento global e local aos dados. Conclui-se que o modelo é adequado para explicar a estrutura correlacional observada entre as variáveis analisadas.

No que se refere às hipóteses formuladas e testadas empiricamente, corroborou-se que a partilha de conhecimento interorganizacional é explicada, em apenas 3.2%, pelo comprometimento instrumental na rede (efeito negativo) e pela capacidade de absorção organizacional (efeito positivo). Conclui-se, por um lado, que o modelo ajustado explica uma percentagem de variância muito reduzida da partilha de conhecimento interorganizacional. Este dado pode estar associado ao facto de existirem outras variáveis que não foram consideradas e introduzidas no modelo e que explicam mais e melhor a partilha de conhecimento operante. Tal como se verificou, esta detém indicadores que apontam para a sua ineficácia, assim como para a inércia das empresas associadas na mobilização que fazem do conhecimento existente dentro da rede. Em conjunto, estes dados podem permitir uma formulação interpretativa que aponta para o facto de as empresas serem membros da rede associativa empresarial por razões e motivos que se prendem exclusivamente com a satisfação de necessidades extrínsecas e económicas (Mavondo & Rodrigo, 2001). A partilha de conhecimento pode assim não ser percebida pelos atores da rede como parte integrante possível deste conjunto de mais valias. Por outro lado, conclui-se como hipotetizado e esperado que a existência de um tipo de vinculação mais fraca (i.e., comprometimento instrumental) tem um efeito negativo na partilha de conhecimento interorganizacional. Assim, quanto maior for este tipo de vinculação das organizações à sua rede, baseada no despreendimento afetivo e nas preocupações com os ganhos, benefícios e recompensas

individuais, menor será o nível de partilha de conhecimento existente e ativada entre estes parceiros. É de salientar que a presente investigação contribui igualmente para a constatação que o tipo de vinculação de natureza fraca mesmo quando não apresenta um nível muito elevado detém a capacidade de afetar negativamente a partilha de conhecimento interorganizacional. Esta conclusão pode ser depreendida através do nível baixo de pontuação média obtida para o comprometimento instrumental na amostra estudada.

Conclui-se ainda que a capacidade de absorção é um fator catalisador do grau de centralidade e nível de conectividade das organizações na partilha de conhecimento interorganizacional (e.g., Boschma & Ter Wal, 2007; Chen, 2004; Giuliani, 2007; Giuliani & Bell, 2005; Hau & Evangelista, 2007; Huggins, 2009; Jiang & Li, 2008; Khamseh & Jolly, 2008; Lan & Zhangliu, 2012; Van Wijk et al., 2008; Zhao & Anand, 2009). O resultado obtido vai assim de encontro ao impacto positivo verificado por outros estudos empíricos (e.g., Chen, 2004; Giuliani, 2007; Hau & Evangelista, 2007; Lane et al., 2001; Østergaard, 2009; Rejeb-Khachlouf et al., 2011; Szulanski, 1996; Tsai & Wu, 2011).

Por último, o efeito hipotetizado do comprometimento afetivo na rede sobre a partilha de conhecimento interorganizacional não recebeu sustentação empírica. Esta ausência de efeito pode ser indiciadora de que o comprometimento afetivo não é suficientemente forte na amostra estudada para que explique significativamente a partilha de conhecimento entre organizações, também ela muito pouco eficaz. Conclui-se que o comprometimento afetivo na rede necessita ser suficientemente forte e elevado (ou mesmo fomentado) para que seja identificado e gerido enquanto fator catalisador eficaz e eficiente da partilha de conhecimento. Inversamente à conclusão elaborada para o comprometimento instrumental (i.e., por muito baixo que seja tem a capacidade para afetar negativamente a partilha de conhecimento), no âmbito do comprometimento afetivo, salienta-se que é necessário que este atinja níveis suficientemente elevados para que os membros de uma rede mobilizem entre si conhecimento e para que as barreiras de resistência ou mesmo de desinteresse e desvalorização desta partilha sejam colmatadas (Goh & Sandhu, 2014; Hislop, 2003; Meyer et al., 2002; Wong, 2005).

Considerando a utilização do conhecimento partilhado, foi empiricamente sustentado que esta é explicada, em 50.4%, pela partilha de conhecimento interorganizacional, pelo comprometimento afetivo e instrumental na rede, pela capacidade de absorção organizacional e pela confiança interorganizacional (efeitos positivos). Conclui-se, em primeiro lugar, que o modelo ajustado permite explicar metade da variabilidade da utilização do conhecimento partilhado.

Em segundo lugar, como hipotetizado e esperado, conclui-se na presente investigação pelo efeito positivo da partilha de conhecimento interorganizacional na utilização do conhecimento partilhado. Assim, quanto maior for a mobilização de conhecimento entre parceiros, maiores serão os benefícios, vantagens e mais valias daí criados, quer pelas melhorias (e.g., decisões estratégicas; qualidade de produtos/serviços) (i.e., *exploitation*) quer pela introdução de novas ou adicionais valências organizacionais (e.g., tecnologias de produção; mercados) (i.e., *exploration*) (Ahuja, 2000; Belso-Martínez et al., 2011; Corno et al., 1999; Hackney et al., 2005; Inkpen, 2000; Inkpen & Dinur, 1998; Inkpen & Pien, 2006; Inkpen & Tsang, 2005; Mariotti, 2011; Muthusamy & White, 2005; Nielsen, 2005; Pardini et al., 2009; Peña, 2002; Phelps et al., 2012;

Rothaermel & Alexandre, 2009). É de salientar que, apesar de não terem sido verificados níveis elevados de partilha de conhecimento na presente investigação, esta variável revelou ainda assim poder explicativo sobre a utilização do conhecimento partilhado. Neste âmbito, pode concluir-se que interorganizacionalmente é partilhado pouco conhecimento, mas este é utilizado intraorganizacionalmente.

Em terceiro lugar, o efeito positivo do comprometimento afetivo vai de encontro ao esperado, ou seja, um forte sentido de pertença e identificação das organizações para com a rede influencia positivamente a utilização do conhecimento partilhado (Büchel & Raub, 2002; Hackney et al., 2005; Ireland et al., 2002; Mavondo & Rodrigo, 2001; Peña, 2002; Provan & Kenis, 2008; Provan et al., 2005). Conclui-se na presente investigação que, contrariamente ao que se verifica para o processo de partilha de conhecimento, o comprometimento afetivo, mesmo apresentando um nível reduzido, tem a capacidade para impactar a utilização do conhecimento partilhado.

Em quarto lugar, a capacidade de absorção é também um fator catalisador. Este resultado suporta empiricamente o resultado esperado e vai de encontro aos argumentos apresentados na literatura (Khamseh & Jolly, 2008; Nielsen, 2005; Phelps et al., 2012; Rothaermel & Alexandre, 2009; Rothaermel & Hess, 2007; Tsai & Wu, 2011).

Em quinto lugar, também a confiança desempenha um papel importante na facilitação da utilização do conhecimento partilhado, tal como esperado e em congruência com as evidências empíricas apresentadas por outros autores (Levin & Cross, 2004; Lippert, 2007; Rindfleisch & Moorman, 2001; Tsai & Wu, 2011).

Por último, constatou-se que o comprometimento instrumental não apresentou o impacto negativo esperado e hipotetizado sobre a utilização do conhecimento partilhado. Ou seja, este efeito, apesar de significativo, assume uma natureza positiva. Conclui-se assim que, ao invés de se constituir como um fator de efeitos adversos e negativos, o comprometimento instrumental, contrariamente ao que se verificou face à partilha de conhecimento interorganizacional, desempenha o papel de catalisador. Para além da necessidade de estudos adicionais que permitam compreender melhor o resultado obtido, considera-se que este pode indiciar que o vínculo instrumental é percebido e sentido pelas empresas estudadas de forma positiva quando em causa está o ganho próprio, existindo um forte e mais importante interesse em conseguir captar para si e criar internamente benefícios e vantagens a partir das ligações de associativismo (i.e., melhorias internas e introdução de novas ou adicionais mais valias organizacionais). Como referido anteriormente, no conjunto destes ganhos, a partilha de conhecimento pode não ser reconhecida como relevante ou não ser percebida como um fator a partir do qual é possível a obtenção de vantagens tão imediatas e determinantes como desejável ou necessário. Daí que, neste âmbito, o comprometimento instrumental tenha apresentado um impacto negativo. Considera-se que, através do resultado obtido para a utilização do conhecimento partilhado, sai reforçado o argumento de que as empresas estudadas são membros da rede associativa empresarial devido às necessidades extrínsecas e económicas (Mavondo & Rodrigo, 2001). Neste sentido, tal como referiram Provan e Kenis (2008), as redes interorganizacionais são muito provavelmente mais motivadas por essas razões e necessidades.

Atendendo à confiança interorganizacional, sustentou-se empiricamente que esta é explicada, em 41.7%, pelo comprometimento afetivo na rede e pela capacidade de absorção organizacional (efeitos

positivos). Em primeiro lugar, a presente investigação permite concluir que o modelo ajustado tem a capacidade de explicar uma grande percentagem de variância da confiança interorganizacional.

Em segundo lugar, como hipotetizado e esperado, o comprometimento afetivo é um fator catalisador. Conclui-se que quando as organizações se encontram afetivamente vinculadas às suas redes interorganizacionais, a confiança nos parceiros com quem partilham conhecimento é afetada positivamente.

Em terceiro lugar, foi sustentada empiricamente a hipótese sobre o papel relevante e positivo desempenhado pela capacidade de absorção na facilitação da confiança interorganizacional (Tsai & Wu, 2011).

Por último, não foi empiricamente suportado o efeito hipotetizado (i.e., significativo e negativo) do comprometimento instrumental na rede sobre a confiança interorganizacional. Conclui-se assim que, na amostra estudada, o comprometimento instrumental que vincula as empresas à rede associativa empresarial é independente da confiança interorganizacional. Esta pode ser assim entendida ou percebida no contexto da qualidade relacional detida com os parceiros de partilha de conhecimento, determinando a forma de estar na relação e a sua independência face a questões que se prendem com a necessidade e valorização de benefícios, recompensas e valor acrescentado que são obtidos a partir de ligações de associativismo.

Considerando por fim o valor instrumental da rede, este é explicado, em 55.5%, tal como hipotetizado, pela utilização do conhecimento partilhado e pelo comprometimento afetivo e instrumental na rede (efeitos positivos). Conclui-se, em primeiro lugar, que o modelo ajustado explica mais de metade da percentagem de variância do valor instrumental da rede.

Em segundo lugar, como hipotetizado e esperado, este valor é explicado e influenciado positivamente pela utilização do conhecimento partilhado. Conclui-se que, na lógica de perceção e de funcionamento das empresas dentro da rede associativa empresarial, o valor que esta lhes acrescenta e permite criar é também dependente da aplicação e utilização do conhecimento mobilizado e acedido no seu seio (e.g., Chan et al., 2012; Meier, 2011).

Em terceiro lugar, o comprometimento afetivo desempenha um papel de catalisador no valor instrumental da rede. Este resultado vai de encontro ao esperado, pelo que se conclui, tal como na utilização do conhecimento partilhado, que apesar de existirem níveis reduzidos de comprometimento afetivo, este tem ainda assim a capacidade para ter impacto sobre o valor instrumental da rede.

Em quarto lugar, o efeito negativo hipotetizado do comprometimento instrumental sobre o valor instrumental da rede não foi suportado em termos empíricos, na medida em que assume, ainda que significativamente, uma natureza positiva. Conclui-se assim que, contrariamente ao esperado, o comprometimento instrumental não constitui, também neste âmbito, um fator com efeitos adversos e negativos. Este resultado é interpretado na presente investigação à luz da reflexão tecida e apresentada a propósito do impacto verificado do comprometimento instrumental na rede sobre a utilização do conhecimento partilhado (i.e., também ele positivo e significativo). Ou seja, argumenta-se que o vínculo instrumental pode ser entendido pelas empresas estudadas de forma positiva. Sendo ele associado a ganhos, benefícios e vantagens internos assume um efeito positivo sobre o valor percebido e atribuído à rede.

Por último, não foi sustentado empiricamente o efeito hipotetizado (i.e., significativo e positivo) da partilha de conhecimento interorganizacional sobre o valor instrumental da rede. Este resultado pode traduzir, por um lado, o facto de a partilha não ser suficientemente forte e distintiva para que possa catalisar o valor instrumental da rede. Por outro, podem estar subjacentes as razões já apresentadas anteriormente a propósito dos resultados obtidos para a partilha de conhecimento interorganizacional e para a utilização do conhecimento partilhado. Ou seja, pode existir entre as empresas estudadas uma desvalorização da mobilização e partilha de conhecimento interorganizacional. Conclui-se que, na amostra estudada, o valor da rede associativa empresarial encontra-se mais vinculado à utilização do conhecimento partilhado, em detrimento da dimensão valorativa de quanto conhecimento foi e é efetivamente partilhado.

Em síntese, um conjunto de três hipóteses não foi empiricamente sustentado, especificamente: o efeito do comprometimento afetivo na rede sobre a partilha de conhecimento interorganizacional; o efeito do comprometimento instrumental na rede sobre a confiança interorganizacional; e o efeito da partilha de conhecimento interorganizacional sobre o valor instrumental da rede. O efeito negativo hipotetizado do comprometimento instrumental da rede sobre as variáveis utilização do conhecimento partilhado e valor instrumental da rede não foi igualmente suportado empiricamente, na medida em que assume, ainda que de forma significativa, uma natureza positiva. Estudos e contribuições científicos adicionais serão necessários para que uma melhor e maior reflexão/compreensão possa ser tecida sobre estes resultados, assim como sobre os efeitos de mediação avaliados de forma exploratória na presente investigação.

# CONSIDERAÇÕES FINAIS

# CONSIDERAÇÕES FINAIS

Traçado e percorrido que foi o caminho de fundamentação teórica, de desenho e operacionalização do estudo empírico, de apresentação e discussão dos resultados obtidos da investigação realizada, tece-se agora um conjunto de considerações finais sobre o mesmo. Este último ponto procura assim apresentar e refletir os principais contributos teóricos, empíricos e práticos do trabalho de investigação desenvolvido. Adicionalmente, apresentam-se as suas principais limitações e configuram-se sugestões para investigações futuras.

Tendo a presente investigação sido desenvolvida no âmbito da Psicologia das Organizações, do Trabalho e dos Recursos Humanos, considera-se relevante reconhecer o seu contributo quer geral quer específico para o processo científico de construção e consolidação desta área do conhecimento. Reconhecendo que as redes interorganizacionais e as dinâmicas e processos nelas operantes, nomeadamente no que se prende com o conhecimento e sua gestão, não têm sido um domínio tradicionalmente abordado na Psicologia das Organizações, do Trabalho e dos Recursos Humanos, reconhece-se igualmente que esta constitui uma área do saber contributiva de melhores e maiores compreensões acerca desta vertente de interdependência cooperativa, social e comportamental das organizações. A riqueza de conhecimento conceptual e empírico que reuniu ao longo do seu percurso de crescimento e maturação permite certamente justificar e realçar o valor acrescentado que pode e deve facultar ao domínio das redes interorganizacionais. Face ao caminho que foi trilhado na presente investigação, esse contributo vislumbra-se como sendo importante e nuclear à medida do crescimento e presença cada vez mais persistente e sólida destes contextos de movimentação, comportamento e ação das organizações.

Atendendo às valências refletidas e consideradas como contributos teóricos da presente investigação, reporta-se, em primeiro lugar, a sistematização e integração compreensivas que foram tecidas ao longo dos capítulos dedicados ao estudo teórico. Partindo da vasta revisão de literatura levada a cabo, faculta-se um conjunto construtivo, compreensivo e interligado de conceitos, constructos, processos e dinâmicas que sustenta a abordagem da gestão do conhecimento organizacional e o seu percurso ao nível interorganizacional, bem como o campo das redes interorganizacionais. Enfatiza-se assim a construção e apresentação de uma abordagem integrativa de operacionalização e implementação da gestão do conhecimento, incorporando quer o nível intraorganizacional quer o nível interorganizacional (cf. capítulo I). Adicionalmente, salienta-se a construção de uma grelha integrativa e compreensiva, assente em diferentes níveis de análise, sobre os potenciais e principais fatores impulsionadores e/ou inibidores de formação de redes interorganizacionais, bem como a formulação de uma abordagem de agregação tipológica sobre estas (cf. capítulo II). Por último, enfatiza-se o quadro conceptual compreensivo construído sobre as redes de conhecimento, focado nos processos de partilha e utilização de conhecimento, bem como nos seus fatores catalisadores (cf. capítulo III). Neste âmbito, construiu-se uma grelha tipológica que contempla as categorias de fatores, os fatores que integram cada categoria, bem como os autores que mencionam os

fatores apresentados, aprofundando posteriormente o comprometimento na rede, a capacidade de absorção organizacional e a confiança interorganizacional. Considera-se que os pontos salientados contribuem desde logo, por um lado, para a investigação, na medida em que permitem um aprofundamento conceptual integrador sobre os constructos focados na presente dissertação, passível de dar origem a estudos futuros. Por outro, este quadro teórico contribui igualmente para o mundo empresarial, na medida em que apresenta um conjunto de conhecimentos, passível de auxiliar a reflexão e as decisões de organizações já envolvidas ou não em contextos interorganizacionais, em especial quando se trata de gerar e gerir conhecimento.

Considerando as valências que refletem os contributos empíricos da presente investigação, reporta-se, em primeiro lugar, a construção e disponibilização de ferramentas de medida e avaliação conceptualmente amplas e empiricamente válidas e fidedignas que podem ser adaptadas e aplicadas a outras populações. Este aspeto é, antes de mais, considerado um contributo importante para a investigação científica nacional e internacional que gravita em torno de questões e preocupações, teóricas e empíricas, que subjazem ao estudo da gestão do conhecimento e das redes interorganizacionais. Tal como se verificou pela revisão de literatura efetuada, existe uma escassez de instrumentos de medida que operacionalizem constructos referenciados na literatura como importantes e nucleares no estudo do comportamento interorganizacional como importantes e nucleares. Considera-se, depois, que também as organizações (especificamente os seus dirigentes e gestores) constituem potenciais beneficiárias desta investigação instrumental, especificamente no que se refere ao desenvolvimento e implementação de processos de diagnóstico e/ou autodiagnóstico quer intraorganizacionais quer interorganizacionais. Como referiram Wittmann et al. (2008), o conhecimento dos problemas e benefícios existentes e a vontade que eles sejam identificados e reconhecidos são determinantes para o sucesso da rede. Ainda segundo os mesmos autores, as empresas falham em reconhecer a existência de assimetrias dos incentivos investidos na relação interorganizacional, assim como em compreender os resultados proporcionados e obtidos, sendo fundamental a avaliação da efetividade destes aspetos. É através do conhecimento dos resultados esperados e concretizados que os dirigentes empresariais têm melhores condições para apoiar, melhorar e/ou mudar as estratégias utilizadas e iniciativas mobilizadas (e.g., Krätke & Brandt, 2009; Provan et al., 2005; Wittmann et al., 2008). Também Khanna et al. (1998) destacaram que uma razão central para a desilusão de muitas empresas para com os contextos interorganizacionais corresponde à falta (ou lacunas) de compreensão e conhecimento sobre a dinâmica deste nível relacional.

Em segundo lugar, enfatiza-se o recurso à metodologia de análise de redes sociais, que permitiu a caracterização da partilha de conhecimento operante na rede associativa empresarial face a um conjunto de indicadores globais, grupais e individuais que avalia com rigor e objetividade a estrutura relacional existente. Esta abordagem metodológica adotada permitiu assim a construção de uma visão e compreensão mais objetivas sobre a operatividade e funcionamento da rede, tornando visíveis as ligações invisíveis de partilha de conhecimento (Krätke & Brandt, 2009). Como salientaram Krätke e Brandt (2009), Provan et al. (2005) e Watts (1999), o valor da análise de redes sociais reside na identificação específica dos pontos fortes e fracos, a partir da qual é possível o desenho e implementação de estratégias e iniciativas de melhoria, passíveis de trazer continuidade, sustentabilidade e sucesso a estas estruturas de rede. Deste modo, também

a este nível, a presente investigação constitui um contributo importante para que os líderes organizacionais e empresariais da rede associativa empresarial estudada reconheçam as forças e fraquezas do processo de partilha de conhecimento operante, a relevância e sentido que lhe estão a ser atribuídos, e quem são efetivamente os seus atores centrais. Considera-se que os resultados empíricos daí advindos podem traduzir-se numa oportunidade para que os membros analisem as oportunidades, prioridades e recursos potencialmente existentes nesta rede, se envolvam (e sejam envolvidos) mais ativamente no processo de partilha de conhecimento, estejam comprometidos com a construção de ligações futuras e a mobilização de conhecimento, e combinem o conhecimento diverso para a criação de soluções mais efetivas quer no seu interior quer na própria estrutura interorganizacional.

Em terceiro lugar, os resultados obtidos através do modelo conceptual construído e avaliado empiricamente, bem como das hipóteses nele integradas contribuem para a investigação científica. Sustentam empiricamente algumas das assunções e orientações teóricas existentes na literatura, assim como alguns dos resultados obtidos por outros estudos empíricos. Adicionalmente, a discussão que foi tecida sobre estes e outros resultados (cf. capítulo VI) levanta novas questões e problemas de estudo, assim como formula conclusões interpretativas sobre o funcionamento da rede associativa empresarial analisada que pode contribuir para uma análise e intervenção compreensivas por parte dos seus líderes e membros.

Atendendo às valências que remetem para os contributos práticos, em termos gerais, os resultados empíricos obtidos nesta investigação permitem delinear algumas considerações e implicações de análise e intervenção dirigidas aos membros e líderes da rede estudada. Destaca-se, em primeiro lugar, a consideração que se prende com o ineficaz e frágil funcionamento da rede interorganizacional de partilha de conhecimento, pautado por insuficiências e deficiências na mobilização de conhecimento, ao qual se aliam os baixos níveis de comprometimento, nomeadamente afetivo, e de valor instrumental atribuído à rede associativa empresarial. Em segundo lugar, as organizações que integram a rede associativa empresarial do distrito de Leiria encontram-se, na partilha de conhecimento, relacionalmente independentes e separadas das restantes organizações. Em terceiro lugar, as empresas associadas, teoricamente os atores mais importantes e centrais da missão desta rede, emergem como os membros mais passivos, onde se identifica o desempenho de um papel mais de espetador (indiferente) do que de ator, na partilha de conhecimento. Em quarto lugar, as microempresas aparecem como os atores mais fragilizados e vulneráveis da rede associativa empresarial. Na investigação realizada, estas são as empresas que mais comprometidas se encontram na rede através do vínculo instrumental, que menor capacidade de absorção organizacional apresentam, que menos confiam nos seus parceiros e que menor centralidade têm na rede de partilha de conhecimento operante.

Associado ao cômputo geral de resultados, um conjunto de três principais (e interligados) desafios de análise e intervenção parece ser colocado aos membros e líderes da rede associativa empresarial. O primeiro desafio prende-se com a catalisação do processo de partilha de conhecimento, particularmente no que se refere ao envolvimento das empresas associadas e às ligações entre elas estabelecidas. O segundo desafio reporta ao fortalecimento da proximidade entre membros, assim como do comprometimento afetivo na

rede. O terceiro considera uma análise estratégica às dinâmicas e processos que catalisam a concretização da sua missão, assim como o reconhecimento do seu valor e legitimidade.

No âmbito dos desafios apresentados, considera-se importante atender ao alinhamento de mecanismos estruturais e de governança com a dimensão da rede e a dispersão geográfica dos seus membros, de modo a que a proximidade relacional e comunicacional seja não só facilitada como também incentivada. Com o aumento da dimensão de uma rede interorganizacional e da dispersão geográfica dos seus membros certamente emerge a necessidade de assegurar estruturas e mecanismos fortes de governança, de modo a que se efetive o envolvimento e comprometimento dos participantes nas ações e atividades coletivas da rede (Provan & Kenis, 2008; O'Toole 1997).

Adicionalmente, seria igualmente relevante refletir e considerar o alinhamento e definição explícitos de objetivos, interesses e motivações comuns e coletivos que fomentem a criação de uma visão partilhada, o sentido de pertença e o comprometimento face à rede. Neste âmbito, importa salientar o incentivo ao desenvolvimento de ações que possuam uma natureza coletiva e concertada, no sentido de as organizações em geral e as empresas associadas em particular assumirem, de forma integral, a relevância do seu papel, da sua atuação e ação. O incentivo ao desenvolvimento de soluções conjuntas para problemas comuns catalisa a construção e consolidação de uma disposição cultural de rede (Morgan, 2007). Os mecanismos estruturais e de governança são igualmente importantes para ajustar interesses e objetivos entre atores e rede (Balestrin, 2005; Grandori & Soda, 1995).

Por último, salienta-se a disponibilização e comprometimento de recursos, a partir do desenvolvimento de iniciativas, eventos, atividades e ações coletivas que sejam promotoras da frequência e continuidade de interação e comunicação entre os membros. Uma maior aproximação entre os atores da rede pode contribuir para a redução de animosidades e de relutâncias para cooperar e partilhar, bem como para fomentar um maior envolvimento e comprometimento dos membros da rede. Salienta-se, neste âmbito, o desenvolvimento de uma orientação explícita e formal centrada em processos de gestão do conhecimento que traria certamente mais valias não só à rede no seu global, como também aos seus membros individualmente considerados. Como referem alguns autores (e.g., Dyer & Hatch, 2006; Dyer & Singh, 1998; Lavie, 2006; Nielsen, 2005), é pelo padrão regular e pelas rotinas estabelecidas que as organizações participantes em redes interorganizacionais conseguem alinhar interesses e objetivos, assim como criar valor acrescentado a partir da partilha e mobilização de conhecimento aí operantes. Múltiplas atividades e iniciativas formais de partilha de conhecimento podem ser consideradas para induzir e facilitar interações dinâmicas. Como referiram Sammara e Biggiero (2008), quanto maior for a variedade e riqueza dos meios de interação e comunicação entre organizações, maior será a probabilidade de existir partilha interorganizacional de conhecimento. Algumas destas atividades poderiam incluir inclusivamente ações de formação sobre a gestão efetiva de relações externas, ou seja, ações de formação que permitam desenvolver a capacidade dos membros para formar e manter relações interorganizacionais de valor (e.g., Anand & Khanna, 2000; Dyer et al., 2001; Lavie, 2006). Poderiam ser incluídas temáticas que se prendem, por exemplo, com o desenho e coordenação interorganizacional, competências de comunicação e de parceria (e.g., Inkpen, 2000; Sammara & Biggieri, 2008). Adicionalmente, a orientação dada pela teoria da criação do

conhecimento organizacional relativamente à criação de equipas transversais pode ser igualmente ponderada e considerada no âmbito da rede associativa empresarial estudada. Tal como referiu Nonaka (1994), estas equipas desempenham um papel importante porque facilitam, apoiam e constituem um contexto de partilha de experiências e de diálogo contínuos. Aspetos que se prendem não só com a planificação e implementação de estratégias para a rede, como também a partilha de boas práticas, de problemas sentidos e vivenciados pelos atores envolvidos poderiam constituir alíneas de agenda relevantes para a constituição e manutenção desta comunidade mais ativa e dinâmica. A dinamização e fortalecimento do tecido empresarial através da rede associativa e da sua coordenação de esforços e articulação de forças e oportunidades deveriam ser assim ligados ao conhecimento, à sua partilha e mobilização na rede. Como referiu Cappellin (2006), a partilha de conhecimento legitima igualmente a existência de uma rede associativa empresarial, justificando a sua relevância e permitindo uma fortificação da solidariedade entre os constituintes do tecido empresarial. A menção à legitimidade reporta-se não só ao nível interno de uma rede interorganizacional, como também externa (Provan & Kenis, 2008). Segundo Provan e Kenis (2008), é importante que uma rede interorganizacional seja entendida externamente como uma entidade de direito próprio, e não simplesmente como um grupo de organizações que ocasionalmente se reúne para discutir preocupações comuns. Estes autores salientam ainda que a legitimidade externa pode também reforçar o comprometimento dos membros, na medida que o sentido de fazerem parte de uma rede ou projeto viável e de valor é fomentado. A relevância deste aspeto é ilustrado a partir das palavras de Provan e Kenis (2008, p. 15).

> "If participants do not see interactions and coordinated efforts as being a legitimate way of conducting business, with potential benefits from these interactions (either social or economic), then the network is likely to exist in name only with little real commitment by participants to network-level goals and outcomes".

No que se refere às limitações da presente investigação, reconhece-se não só a sua existência, assim como se considera que elas devem ser consideradas futuramente. Reporta-se, em primeiro lugar, o desenho de investigação de natureza transversal para o estudo empírico, tendo os dados sido recolhidos num único momento. Esta limitação é particularmente relevante quando o estudo recai sobre redes, visto tratarem-se de uma realidade sujeita a fortes e contínuas mudanças, variações e (in)evoluções (e.g., Gulati, 1999; Schermerhorn, 1975), na qual os estudos transversais podem revelar-se ineficazes no isolamento e identificação de relações e processos nucleares. Em segundo lugar, é importante reconhecer que a presente investigação se foca numa única rede interorganizacional, localizada numa região geográfica específica de Portugal. Deste modo, os resultados obtidos e as conclusões apresentadas podem ter associadas inerentes limitações na sua aplicação a outras redes interorganizacionais, pelo que a sua generalização deve ser acautelada. Em terceiro lugar, face ao tamanho da rede associativa empresarial estudada, particularmente no que se prende com o número de empresas associadas, a amostra da presente investigação pode considerar-se reduzida, estando a taxa de resposta obtida abaixo das expectativas. Este aspeto constituiu efetivamente um constrangimento para a realização de algumas análises estatísticas mais complexas, nomeadamente no que se refere à aplicação de análises fatoriais confirmatórias nos instrumentos de medida.

Tal como referiram Cyciota e Harrison (2006), ao longo do tempo, tem-se verificado uma tendência negativa nas taxas de respostas dadas por parte dos empresários. Em quarto lugar, apontam-se as limitações de validade e precisão associadas à utilização do questionário de autoinformação para recolha de dados como única fonte de recolha de informação. Os dados recolhidos são assim baseados nas percepções e experiências dos respondentes e na utilização da escala de *Likert* para avaliar os itens dos constructos, aspetos que contribuem para possíveis flutuações das medidas. Em quinto lugar, atendendo especificamente à reduzida percentagem de variabilidade explicada no modelo proposto para a partilha interorganizacional de conhecimento, reconhece-se que outros fatores críticos não considerados podem ser mais e melhor responsáveis e capazes de produzir efeitos sobre este processo na rede.

Atendendo às sugestões para futuras investigações, para além de algumas pistas que foram construídas e apontadas no âmbito da discussão de resultados (cf. capítulo VI), bem como de outras emergentes da revisão de literatura implementada, outras ainda há a salientar. Deste modo, em primeiro lugar, sugere-se que estudos empíricos futuros considerem a adoção de desenhos de investigação de natureza longitudinal que permitem inferências causais de maior precisão. Apesar de estes serem do ponto de vista dos recursos exigidos mais custosos, as redes, sejam de nível interorganizacional ou não, correspondem a estruturas orgânicas e dinâmicas que se encontram em constante evolução e mudança como referido anteriormente. Estas alterações podem verificar-se profundamente não apenas nas suas configurações e características, como também em fatores catalisadores. Ainda neste âmbito, salienta-se que alguns autores (e.g., Child, 2001; Salmi et al., 2001) referem que à medida que os atores participantes numa rede interorganizacional interagem ativa e continuamente, ampliam a capacidade de trabalho conjunto e a sinergia proveniente de competências complementares, aprofundando a interdependência cooperativa. A esta evolução, apontam a interligação com o conhecimento que é partilhado, passando de conhecimentos mais básicos para outros, mais estratégicos. Deste modo, sugere-se a possibilidade de averiguação desta mesma pressuposição no domínio do desenvolvimento de estudos longitudinais, contemplando igualmente não apenas o conteúdo do conhecimento partilhado como também as suas dimensões tácita e explícita. A este propósito, por exemplo, Balestrin (2005) referiu que quanto mais intensa e frequente for a interação entre os atores maior será a dimensão tácita do conhecimento partilhado.

Em segundo lugar, investigações futuras poderiam desenvolver um estudo similar ao que se apresenta na presente dissertação com outras populações e outro tipo de redes interorganizacionais no sentido de ser possível testar e ampliar os resultados obtidos, contribuindo para o importante e necessário desenvolvimento de conhecimento sobre o comportamento interorganizacional. Neste âmbito, sugere-se uma extensão, por um lado, ao sector da economia social. Atendendo ao facto de as organizações que operam neste sector agirem e sobreviverem na sua larga maioria de fundos e apoios financeiros, poderia ser interessante averiguar, primeiro, em que medida desenvolvem entre si processos de gestão do conhecimento e, segundo, o impacto destes no âmbito da sua missão, valor e qualidade. Por outro, na extensão proposta, poderiam ser consideradas as relações entre universidades e empresas. Esta linha de investigação tem vindo a ser desenvolvida, tal como se confirma pelas publicações existentes na literatura, e salienta o papel das universidades enquanto entidades centrais na produção de conhecimento, que através de relações de

partilha e criação de conhecimento com organizações empresariais contribuem estrategicamente para os processos de desenvolvimento e inovação sustentáveis, quer ao nível regional quer nacional (e.g., Huggins et al., 2012). No contexto português, há muito que se apontam as lacunas existentes na comunicação e na passagem de conhecimento entre estes dois 'mundos'. Contudo, considera-se importante a averiguação empírica desta realidade e de algumas assunções teóricas que são tecidas neste domínio, no sentido de explorar e aprofundar a compreensão e o conhecimento sobre ela detidos.

Em terceiro lugar, recomenda-se que os estudos futuros que optem pela utilização dos instrumentos de medida construídos na presente investigação possam igualmente contribuir com dados adicionais de validação destas mesmas medidas, nomeadamente pelo recurso a análises fatoriais confirmatórias ou mesmo validação cruzada.

Em quarto lugar, sugere-se que, em futuros estudos, seja ponderada a utilização de medidas objetivas para alguns dos constructos abordados na presente investigação (cf. Escribano et al., 2009; Tsai & Wu, 2011), bem como outras medidas complementares que permitam enriquecer os resultados obtidos e a sua discussão. Neste âmbito, deve ser ponderada, por exemplo, a realização de entrevistas aos gestores de topo ou a outros interlocutores chave das dinâmicas e processos interorganizacionais. A adoção de abordagens de investigação holísticas, por exemplo, pela triangulação de métodos de recolha de dados, bem como de natureza puramente qualitativa pode trazer compreensões e *insights* importantes, de acesso mais difícil a partir de abordagens quantitativas, contribuindo igualmente para melhorar e amplificar o conhecimento construído até ao momento sobre o comportamento interorganizacional.

Em quinto lugar, estudos futuros poderiam aperfeiçoar o modelo proposto e empiricamente validado, no sentido de serem incluídos adicionais e/ou outros fatores catalisadores dos processos de partilha interorganizacional de conhecimento e de utilização do conhecimento partilhado, particularmente no que se refere ao primeiro. Neste âmbito, podem ser especificamente ponderados os seguintes: natureza e conteúdo do conhecimento; características e competências dos *boundary-spanners*; experiências prévias em redes interorganizacionais; motivação para partilhar; orientação organizacional para o conhecimento e aprendizagem; processos e práticas internas de gestão do conhecimento; postura estratégica organizacional (empreendedora vs. conservadora); antiguidade da relação de partilha de conhecimento; proximidade cognitiva; sobreposição competitiva; mecanismos estruturais e de governança da rede.

Em sexto lugar, salienta-se o interesse da investigação pela combinação e equilíbrio das estratégias de interdependência tradicionalmente desenvolvidas entre organizações, ou seja, a competição e a cooperação. Todavia, este domínio ainda se encontra pouco explorado pelo que inúmeros contributos podem ser delineados e facultados, particularmente no que diz respeito a ligações onde o fluxo gerido e gerado é o conhecimento.

Em sétimo lugar, é importante referir a importância que a literatura dedicada às redes de conhecimento atribui à interligação entre processos internos e externos de gestão do conhecimento. Todavia, esta interligação constitui igualmente um domínio pouco explorado e conhecido, quer ao nível do seu diagnóstico quer ao nível da intervenção, que importaria compreender melhor nomeadamente através de abordagens de investigação de natureza qualitativa.

Em oitavo lugar, como afirmaram Alves e Giglio (2009), a multiplicidade e complexidade são condições necessárias para o estudo de redes interorganizacionais, pelo que o estudo empírico de relações entre variáveis sociais e económicas pode trazer alguns avanços científicos ao conhecimento sobre elas.

Em nono lugar, sugere-se que estudos futuros possam contribuir para a construção de melhor e maior conhecimento sobre as pessoas das organizações que desempenham o papel de *boundary-spanners*. Salienta-se que este papel não surge nos estudos sobre o comportamento interorganizacional como uma unidade popular de atenção e análise, pelo que a literatura existente pouco esclarece sobre quem de facto são essas pessoas, quais as suas competências, funções e atividades, o que fazem e como fazem para fazer chegar o que aprendem a partir das relações externas, quais são as suas condições facilitadoras e inibidoras. Todavia, paradoxalmente, encontra-se na literatura a referência a estes indivíduos enquanto mediadores importantes e elementos mais visíveis nas relações e papel que uma organização tem e desempenha na(s) rede(s) interorganizacional(ais) que integra (e.g., Chai et al., 2011; Sammara & Biggiero, 2008; Verburg & Andriessen, 2011).

Em décimo e último lugar, sugere-se que investigações futuras considerem diferentes tipos de redes interorganizacionais e os efeitos que estes podem ter na eficácia e sucesso de processos de gestão do conhecimento. Haverá tipos de redes mais eficazes do que outros? Quais os fatores diferenciadores que mais efeito têm sobre essa eficácia? Neste âmbito, fatores já mencionados anteriormente, tal como a dimensão da rede e a dispersão geográfica podem ser equacionados.

No momento conclusivo da presente dissertação, assume-se a convicção de que, numa nova era, a inteligência organizacional, institucional e empresarial, assim como as respostas, soluções e inovações dos sistemas social, económico e financeiro emergem e emergirão a partir de compreensões, perspetivas, ações conhecimentos baseados numa lógica de abertura sistémica e de unificação (Baiardi & Laniado, 2000; Pina e Cunha et al., 2014), passível de ser fundida num sentido de comunidade (Pina e Cunha et al., 2014).

Encerra-se a presente dissertação com a citação das palavras de Christakis e Fowler (2009, p. XVI), autores do livro *Connected*.

> "As we studied social networks more deeply, we began to think of them as a kind of human superorganism. They grow and evolve. All sorts of things flow and move within them. This superorganism has its own structure and a function, and we become obsessed with understanding both".

# REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

# REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS


Aalbers, R., & Dolfsma, W. (2011, June). *Individual positioning in innovation networks: On the role of individual motivation.* Paper apresentado em DRUID Society about Innovation, Strategy, and Structure – Organizations, Institutions, Systems and Regions, Copenhagen Business School, Denmark. Acedido a partir de http://druid8.sit.aau.dk/acc_papers/bdm7v4heir3q2q4r8d2lsnietg7b.pdf

Adenfelt, M., & Lagerström, K. (2006). Enabling knowledge creation and sharing in transnational projects. *International Journal of Project Management*, *24*(3), 191-198.

Agranoff, R., & McGuire, M. (2001). Big questions in public network management research. *Journal of Public Administration Research and Theory*, *11*(3), 295-326.

Aguiléra, A., Lethiais, V., & Rallet, A. (2012). Spatial and non-spatial proximities in inter-firm relations: An empirical analysis. *Industry & Innovation*, *19*(3), 187-202.

Ahuja, G. (2000). Collaboration networks, structural holes, and innovation: A longitudinal study. *Administrative Science Quarterly*, *45*(3), 425-455.

Aiken, M., & Hage, J. (1968). Organizational interdependence and intraorganizational structure. *American Sociological Review*, *33*(6), 912-930.

Ajmal, M., Helo, P., & Kekäle, T. (2010). Critical factors for knowledge management in project business. *Journal of Knowledge Management*, *14*(1), 156-168.

Akinbode, A. I., & Clark, R. C. (1976). A framework for analyzing interorganizational relationships. *Human Relations*, *29*(2), 101-114.

Al-Adaileh, R. M., & Al-Atawi, M. S. (2011). Organizational culture impact on knowledge exchange: Saudi Telecom context. *Journal of Knowledge Management*, *15*(2), 212-230.

Alavi, M., & Leidner, D. E. (2001). Review - Knowledge management and knowledge management systems: Conceptual foundations and research issues. *MIS Quarterly*, *25*(1), 107-136.

Al-Alawi, A. I., Al-Marzooqi, N. Y., & Mohammed, Y. F. (2007). Organizational culture and knowledge sharing: Critical success factors. *Journal of Knowledge Management*, *11*(2), 22-42.

Alazmi, M., & Zairi, M. (2003). Knowledge management critical success factors. *Total Quality Management*, *14*(2), 199-204.

Aldrich, H. E. (1971). Organizational boundaries and interorganizational conflict. *Human Relations*, *24*(4), 279-293.

Aldrich, H. E. (1972). An organization-environment perspective on cooperation and conflict between organizations in the manpower training system. In A. R. Negandhi (Ed.), *Conflict and power in complex organizations: An inter-institutional perspective* (pp. 11-38). Kent, OH: The Comparative Administration Research Institute, Kent State University.

Aldrich, H. E. (1976). Resource dependence and interorganizational relations: Local employment service offices and social services sector organizations. *Administration & Society*, *7*(4), 419-454.

Aldrich, H. E (1979). *Organizations and environments.* New Jersey, NJ: Prentice Hall.

Aldrich, H. E. (1982). The origins and persistence of social networks. In P. V. Marsden & N. Lin (Eds.), *Social structure and network analysis* (pp. 281-293). Beverly Hills, CA: Sage.

Aldrich, H. E., & Herker, D. (1977). Boundary spanning roles and organization structure. *The Academy of Management Review*, *2*(2), 217-230.

Aldrich, H. E., & Pfeffer, J. (1976). Environments of organizations. *Annual Review of Sociology*, *2*, 79-105.

Alegre, J., Sengupta, K., & Lapiedra, R. (2013). Knowledge management and innovation performance in a high-tech SMEs industry. *International Small Business Journal*, *31*(4), 454-470.

Alejandro, V. A., & Norman, A. G. (2005). Manual introductorio al análisis de redes sociales: Medidas de centralidad. Acedido a partir de http://revista-redes.rediris.es/webredes/talleres/Manual_ARS.pdf

Almeida, P., Dokko, G., & Rosenkopf, L. (2003). Startup size and the mechanisms of external learning: Increasing opportunity and decreasing ability? *Research Policy*, *32*(2), 301-315.

Alferes, V. R. (1997). *Investigação científica em psicologia: Teoria & prática.* Coimbra, PT: Almedina.

Alferes, V. R. (2002). *SPSS: Programas e rotinas complementares (syntax files).* Coimbra, PT: Universidade de Coimbra.

Allen, J., James, A. D., & Gamlen, P. (2007). Formal versus informal knowledge networks in R & D: A case study using social network analysis. *R & D Management*, *37*(3), 179-196.

Allen, M. P. (1974). The structure of interorganizational elite cooptation: Interlocking corporate directorates. *The American Sociological Review*, *39*(3), 393-406.

Allen, M. P. (1976). Management control in the large corporation: Comment on Zeitlin. *American Journal of Sociology*, *81*(4), 885-894.

Allen, N. J., & Meyer, J. P. (1990). The measurement and antecedents of affective, continuance, and normative commitment to the organization. *Journal of Occupational Psychology*, *63*(1), 1-18.

Allen, N. J., & Meyer, J. P. (1996). Affective, continuance, and normative commitment to the organization: An examination of construct validity. *Journal of Vocational Behavior*, *49*(3), 252-276.

Allen, V. (1998). *12 principles of knowledge management*. Acedido a partir de http://polaris.umuc.edu/~busilane/tman636/articles/12prin.pdf

Almeida, L. S., & Freire, T. (2008). *Metodologia de investigação em psicologia e educação* (5ª ed.). Braga, PT: Psiquilíbrios Edições.

Alves, C. A., & Giglio, E. M. (2009). Reflexões sobre a interface entre as relações sociais e as relações de negócios em redes de pequenas empresas a partir de múltiplas fontes. *Revista de Administração da UNIMEP*, *7*(3), 46-69.

Alves, J. N., Pereira, B. A. D., Andrade, T., & Reis, E. (2013). Confiança, aprendizagem e conhecimento nos relacionamentos interorganizacionais: Diagnóstico e análise dos avanços sobre o tema. *Revista Eletrónica de Administração*, *19*(3), 709-737.

Alves, M. P. (2012). *Interdependência, desenvolvimento e eficácia nos grupos de trabalho: Contributos para o estudo do papel da interdependência socioafetiva* (Dissertação de doutoramento não publicada). Coimbra, PT: Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação, Universidade de Coimbra.

Alvesson, M., & Kärreman, D. (2001). Odd couple: Making sense of the curious concept of knowledge management. *Journal of Management Studies*, *38*(7), 995-1018.

Ambos, T. C., & Ambos, B. (2009). The impact of distance on knowledge transfer effectiveness in multinational corporations. *Journal of International Management*, *15*(1), 1-14.

American Psychological Association (2010). *Publication manual of the American Psychological Association* (6th ed.). Washington, DC: Author.

Anand, B. N., & Khanna, T. (2000). Do firms learn to create value? The case of alliances. *Strategic Management Journal*, *21*(3), 295-315.

Anderson, J., & Gerbing, D. (1988). Structural equation modeling in practice: A review and recommended two-step approach. *Psychological Bulletin*, *103*(3), 411-423.

Andrade, L. P., & Soares, C. D. (2012). Novos desafios para a internacionalização do setor agroalimentar. *Revista Coopetir*, *4*, 8-9.

Andrews, K. M., & Delahaye, B. L. (2000). Influences on knowledge processes in organizational learning: The psychological filter. *Journal of Management Studies*, *37*(6), 2322-2380.

Angeloni, M., & Dazzi, M. (2003). A era do conhecimento. In R. V. Silva, & A. Neves (Eds.), *Gestão de empresas na era do conhecimento* (pp. 47-70). Lisboa, PT: Edições Sílabo.

Antonelli, C. (2005). Models of knowledge and systems of governance. *Journal of Institutional Economics*, *1*(1), 51-73.

Antonelli, C., Patrucco, P. P., & Quatraro, F. (2008). The governance of localized knowledge externalities. *International Review of Applied Economics*, *22*(4), 479-498.

Apostolou, D., Kafentzis, K., Mentzas, G., & Maas W. (2003). Knowledge networking in extended enterprises. *Proceedings of the 9th International Conference of Concurrent Enterprising*, Espoo, Finland. Acedido a partir de http://www.veforum.cetim.org/projects/408/ICE2003/Technologies%20for%20B2B%20Networks/59_Apostolou_Kafentzis_Mentzas_Maass.pdf

Arbuckle, J. L. (2011a). *AMOS 20 user's guide*. Armonk, NY: IBM Corp.

Arbuckle, J. L. (2011b). *AMOS 20 reference guide*. Armonk, NY: IBM Corp.

Archer, N., & Wang, S. (2002). Knowledge management in the network organization. *Proceedings of the 24th International Conference on Information Technology Interfaces*, *1*, 1330-1012. doi: 10.1109/ITI.2002.1024690

Argote, L., McEvily, B., & Reagans, R. (2003). Managing knowledge in organizations: An integrative framework and review of emerging themes. *Management Science*, *49*(4), 571-582.

Arikan, A. T. (2009). Interfirm knowledge exchanges and the knowledge creation capability of clusters. *Academy of Management Review*, *34*(4), 658-676.

Arora, A., & Gambardella, A. (1990). Complementarity and external linkages: The strategies of the large firms in biotechnology. *The Journal of Industrial Economics*, *38*(4), 361-379.

Arthur, E. N. L. (2013). *Knowledge management initiatives and implementation: A qualitative meta-analysis of public and private organisations*. Acedido a partir de https://scholar.sun.ac.za/handle/10019.1/80258

Arthur, W. B. (1996). Increasing returns and the new world of business. *Harvard Business Review*, *74*(4), 100-108.

Arya, B., & Lin, Z. J. (2007). Understanding collaboration outcomes from an extended resource-based view perspective: The roles of organizational characteristics, partner attributes, and network structures. *Journal of Management*, *33*(5), 697-723.

Assael, H. (1969). Constructive role of interorganizational conflict. *Administrative Science Quarterly*, *14*(4), 573-582.

Assael, H. (1976). The political role of trade associations. In W. M. Evan (Ed.), *Interorganizational relations* (pp. 202-218). Harmondsworth, GB: Penguin Group.

Astley, W. G. (1984). Toward an appreciation of collective strategy. *The Academy of Management Review*, *9*(3), 526-535.

Au, K., Peng, M. W., & Wang, D. (2000). Interlocking directorates, firm strategies, and performance in Hong Kong: Towards a research agenda. *Asia Pacific Journal of Management*, *17*(1), 29-47.

Baets W. R. J. (1998). *Organizational learning and knowledge technologies in a dynamic environment*. Boston, MA: Kluwer Academic Press.

Baiardi, A. (2008). Competição e competição/cooperação. *O&S*, *15*(45), 47-60.

Baiardi, A., & Laniado, R. N. (2000). Entre a competição e a cooperação: Valores e atitudes empresariais na perspectiva de uma atuação sistêmica. *Organizações & Sociedade*, *7*(19), 67-80.

Bailey, S., & Marsden, P. V. (1999). Interpretation and interview context: Examining the general social survey name generator using cognitive methods. *Social Networks*, *21*(3), 287-309.

Baker, F., & O'Brien, G. (1971). Intersystems relations and coordination of human service organizations. *American Journal of Public Health*, *61*(1), 130-137.

Balestrin, A. (2005). *A dinâmica da complementaridade de conhecimentos no contexto das redes interorganizacionais* (Dissertação de doutoramento não publicada). Porto Alegre, BR: Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Acedido a partir de http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/4324

Balestrin, A., & Vargas, L. M. (2004). A dimensão estratégica das redes horizontais de PMEs: Teorizações e evidências. *Revista de Administração Contemporânea*, *8*(Especial), 203-227.

Balestrin, A., Vargas, L. M., & Fayard, P. (2005). O efeito rede em pólos de inovação: Um estudo comparativo. *Revista de Administração da USP*, *40*(2), 159-171.

Balestrin, A., Vargas, L. M., & Fayard, P. (2008). Knowledge creation in small-firm network. *Journal of Knowledge Management*, *12*(2), 94-106.

Balestrin, A., & Verschoore, J. R. (2010). Aprendizagem e inovação no contexto das redes de cooperação entre pequenas e médias empresas. *Revista Organizações & Sociedade*, *17*(53), 311-330.

Balestrin, A., Verschoore, J. R., & Junior, E. R. (2010). O campo de estudo sobre redes de cooperação interorganizacional no Brasil. *Revista de Administração Contemporânea*, *14*(3), 458-477.

Balestro, M. V. (2006). *Capital social, aprendizado e inovação: Um estudo comparativo entre redes de inovação na indústria de petróleo e gás no Brasil e Canadá* (Dissertação de doutoramento não publicada). Brasília, BR: Centro de Pesquisa e Pós-Graduação sobre as Américas, Universidade de Brasília.

Balland, P. A. (2012). Proximity and the evolution of collaboration networks: Evidence from research and development projects within the global navigation satellite system (GNSS) industry. *Regional Studies*, *46*(6), 741-756.

Baqir, M., & Kathawala, Y. (2004). Ba for knowledge cities: A futuristic technology model. *Journal of Knowledge Management*, *8*(5), 83-95.

Barnes, L. B. (1981). Managing the paradox of organizational trust. *Harvard Business Review*, *59*(2), 107-116.

Barney, J. B. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, *17*(1), 99-120.

Barney, J. B. (1995). Looking inside for competitive advantage. *Academy of Management Executive*, *9*(4), 49-61.

Baron, R., & Kenny, D. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, *51*(6), 1173-1182.

Basadur, M., & Gelade, G. A. (2006). The role of knowledge management in the innovation process. *Creativity and Innovation Management*, *15*(1), 45-62.

Batista, F. F., & da Silva Costa, V. (2013). Alinhando o modelo, o método de implementação e a prática de gestão do conhecimento (GC): o caso do Repositório do Conhecimento do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (RCIpea). *Revista do Serviço Público*, *64*(1), 59-76.

Baum, J. A., & Oliver, C. (1991). Institutional linkages and organizational mortality. *Administrative Science Quarterly*, *36*(2), 187-218.

Becatinni, G. (1989). Riflessioni sul distretto industriale marshalliano come concetto socioeconomico. *Stato e Marcato*, *25*, 111-128.

Becattini, G. (1990). The marshallian industrial district as a socio-economic notion. In F. Pyke, G. Becattini, & W. Sengenberger (Eds.), *Industrial districts and inter-firm co-operation* (pp. 37-51). Geneva, CH: The International Institute for Labour Studies.

Becattini, G. (1991). Italian industrial districts: Problems and perspectives. *International Studies of Management & Organisation*, *21*(1), 83-90.

Becattini, G. (2002a). Del distrito industrial marshalliano a la teoria del distrito contemporânea: Una breve reconstrucción crítica. *Investigaciones Regionales*, *1*, 9-32.

Becattini, G. (2002b). Industrial sectors and industrial districts: Tools for industrial analysis. *European Planning Studies*, *10*(4), 483-493.

Becerra, M., Lunnan, R., & Huemer, L. (2008). Trustworthiness, risk, and the transfer of tacit and explicit knowledge between alliance partners. *Journal of Management Studies*, *45*(4), 691-713.

Beckmann, M. J. (1995). Economic models of knowledge networks. In D. Batten, J. Casti, & R. Thord (Eds.), *Networks in action: Communication, economics and human knowledge* (pp. 159-174). New York, NY: Springer Berlin Heidelberg.

Beesley, L. (2004). Multi-level complexity in the management of knowledge networks. *Journal of Knowledge Management*, *8*(3), 71-88.

Beesley, L., & Cooper, C. (2008). Defining knowledge management (KM) activities: Towards consensus. *Journal of Knowledge Management*, *1*(3), 48-62.

Beijerse, R. P. (1999). Questions in knowledge management: Defining and conceptualising a phenomenon. *Journal of Knowledge Management*, *3*(2), 94-110.

Bell, G. C., & Zaheer, A. (2007). Geography, networks, and knowledge flow. *Organization Science*, *18*(6), 955-972.

Belso-Martínez, J. A., Molina-Morales, F. X., & Mas-Verdu, F. (2011). Clustering and internal resources: Moderation and mediation effects. *Journal of Knowledge Management*, *15*(5), 738-758.

Bengtsson, M., Eriksson, J., & Wincent, J. (2010). Co-opetition dynamics - An outline for further inquiry. *Competitiveness Review: An International Business Journal*, *20*(2), 194-214.

Bengtsson, M., & Kock, S. (2000). 'Coopetition' in business networks - To cooperate and compete simultaneously. *Industrial Marketing Management*, *29*(5), 397-412.

Bensaou, M., & Venkatraman, N. (1988). Configurations of interorganizational relationships: A comparison between U.S. and Japonese automakers. *Management Science*, *41*(9), 1471-1492.

Benson, J. K. (1971). Militant ideologies and organizational contexts: The war on poverty and the ideology of 'black power'. *The Sociological Quarterly*, *12*(3), 328-339.

Benson, J. K. (1975). The interorganizational network as a political economy. *Administrative Science Quarterly*, *20*(2), 229-249.

Bentler, P. M. (1990). Comparative fit indexes in structural models. *Psychological Bulletin*, *107*(2), 238-246.

Bentler, P. M. (2005). *EQS 6 structural equations program manual*. Encino, CA: Multivariate Software.

Berg, S., & Friedman, P. (1981). Impacts of domestic ventures on industrial rates of return: A pooled cross-section analysis, 1964-1975. *Review of Economic Statistics*, *63*(2), pp. 293-298.

Bergenholtz, C., & Waldstrøm, C. (2011). Inter-organizational network studies – A literature review. *Industry and Innovation*, *18*(6), 539-562.

Bergman, J., Jantunen, A., & Saksa, J.-M. (2004). Managing knowledge creation and sharing: Scenarios and dynamic capabilities. *Journal of Knowledge Management*, *8*(6), 63-76.

Berrocal, F., & Marín, S. (2001). Formación y gestión del conocimiento. *Revista Complutense de Educación*, *12*(2), 639-656.

Beuve, J., & Saussier, S. (2012). Interfirm cooperation in strategic relationships: The role of formal contract. *Industrial and Corporate Change*, *21*(4), 811-836.

Bhatt, G. D. (2000). Organizing knowledge in the knowledge development cycle. *Journal of Knowledge Management*, *4*(1), 15-26.

Bhatt, G. D. (2001). Information dynamics, learning and knowledge creation in organizations. *Learning Organization*, *7*(2), 89-98.

Bianchi, A. (2007). Empresários e ação coletiva: Notas para um enfoque relacional do associativismo. *Revista de Sociologia Política*, *28*, 117-129.

Bierly, P. E., Damanpour, F., & Santoro, M. D. (2009). The application of external knowledge: Organizational conditions for exploration and exploitation. *Journal of Management Studies*, *46*(3), 481-509.

Birkinshaw, J., & Sheehan, T. (2002). Managing the knowledge life cycle. *M.I.T. Sloan Management Review*, *44*(1), 75-83.

Birru, W. T. (2011). Horizontal inter-firm cooperation in Ethiopian small and medium enterprises: Evidences from leather shoe manufacturing firms in Addis Ababa. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, *18*(4), 806-820.

Björkman, I. (2004). Managing knowledge transfer in MNCs: The impact of headquarters control mechanisms. *Journal of International Business Studies*, *35*(5), 443-455.

Blau, J. R., & Rabrenovic, G. (1991). Interorganizational relations of nonprofit organizations: An exploratory study. *Sociological Forum*, *6*(2), 327-347.

Blau, P. (1964). *Exchange and power in social life*. New York, NY: Wiley.

Blomqvist, K. (1997). The many faces of trust. *Scandinavian Journal of Management*, *13*(3), 271-286.

Boje, D. M., & Whetten, D. A. (1981). Effects of organizational strategies and contextual constraints on centrality and attributions of influence in interorganizational networks. *Administrative Science Quarterly*, *26*(3), 378-395.

Bolland, J. M., & Wilson, J. V. (1994). Three faces of integrative coordination: A model of interorganizational relations in community-based health and human services. *HSR: Health Services Research*, *29*(3), 341-366.

Bonacich, P. (1987). Power and centrality: A family of measures. *American Journal of Sociology*, *92*(5), 1170-1182.

Bonel, E., & Rocco, E. (2007). Coopeting to survive; surviving coopetition. *International Studies of Management & Organization*, *37*(2), 70-96.

Bontis, N. (2001). CKO wanted - evangelical skills necessary: A review of the chief knowledge officer position. *Knowledge and Process Management*, *8*(1), 29-38.

Bontis, N. (2002). The rising star of the chief knowledge officer. *Ivey Business Journal*, *66*(4), 20-25.

Borgatti, S. P. (2002a). *Netdraw network visualization*. Harvard, MA: Analytic Technologies.

Borgatti, S. P. (2002b). A statistical method for comparing aggregate data across a priori groups. *Field Methods*, *14*(1), 88-107.

Borgatti, S. P. (2005). Centrality and network flow. *Social Networks*, *27*(1), 55-71.

Borgatti, S. P. (2006). Identifying sets of key players in a network. *Computational, Mathematical and Organizational Theory*, *12*(1), 21-34.

Borgatti, S. P., Carley, K., & Krackhardt, D. (2006). Robustness of centrality measures under conditions of imperfect data. *Social Networks*, *28*(2), 124-136.

Borgatti, S. P., & Everett, M. G. (1992). Notions of positions in social network analysis. *Sociological Methodology*, *22*, 1-35.

Borgatti, S. P., & Everett, M. G. (1997). Network analysis of 2-mode data. *Social Networks*, *19*(3), 143-269.

Borgatti, S. P., & Everett, M. G. (2006). A graph-theoretic framework for classifying centrality measures. *Social Networks*, *28*(4), 466-484.

Borgatti, S. P., Everett, M. G., & Freeman, L. C. (2002). *UCINET for windows: Software for social network analysis*. Harvard, MA: Analytic Technologies.

Borgatti, S. P., Everett, M. G., & Shirey, P. R. (1990). Ls sets, Lambda sets and other cohesive subsets. *Social Networks*, *12*(4), 337-357.

Borgatti, S. P., & Foster, P. C. (2003). The network paradigm in organizational research: A review and typology. *Journal of Management*, *29*(6), 991-1013.

Borgatti, S. P., & Halgin, D. S. (2011). On network theory. *Organization Science*, *22*(5), 1168-1181.

Borgatti, S. P., & Li, X. (2009). On network analysis in a supply chain context. *Supply Chain Management*, *45*(2), 5-22.

Borgatti, S. P., & Lopez-Kidwell, V. (2011). Network theory. In P. Carrington, & J. Scott (Eds.), *The sage handbook of social network analysis* (Chap. 4). London, GB: Sage.

Borgatti, S. P., Mehra, A., Brass, D., & Labianca, G. (2009). Network analysis in the social sciences. *Science*, *323*(5916), 892-895.

Borgatti, S. P., & Molina, J.-L. (2003). Ethical and strategic issues in organizational network analysis. *Journal of Applied Behavioral Science*, *39*(3), 337-350.

Borgatti, S. P., & Molina, J.-L. (2005). Toward ethical guidelines for network research in organizations. *Social Networks*, *27*(2), 107-117.

Börner, K., Sanyal, S., & Vespignani, A. (2007). Network science. *Annual Review of Information Science and Technology*, *41*(1), 537-607.

Boschma, R. A., (2005). Proximity and innovation: A critical assessment. *Regional Studies*, *39*(1), 61-74.

Boschma, R. A., & Lambooy, J. G. (2002). Knowledge, market structure and economic coordination: Dynamics of industrial districts. *Growth and Change*, *33*(3), 291-311.

Boschma, R. A., & Ter Wal, A. L. (2007). Knowledge networks and innovative performance in an industrial district: The case of a footwear district in the South of Italy. *Industry and Innovation*, *14*(2), 177-199.

Boss, R. W. (1978). Trust and managerial problem solving revisited. *Group and Organizational Studies*, *13*(3), 331-342.

Bosua, R., & Venkitachalam, K. (2013). Aligning strategies and processes in knowledge management: A framework. *Journal of Knowledge Management*, *17*(3), 331-346.

Boyle, S. E. (1968). An estimate of the number and size distribution of domestic joint subsidiaries. *Antitrust Law and Economics Review*, *1*, 81-92.

Brachos, D., Kostopoulos, K., Soderquist, K. E., & Prastacos, G. (2007). Knowledge effectiveness, social context and innovation. *Journal of Knowledge Management*, *11*(5), 31-44.

Brandes, U., Kenis, P., & Raab, J. (2006). Explanation through network visualization. *Methodology*, *2*(1), 16-23.

Brass, D. (1984). Being in the right place: A structural analysis of individual influence in an organization. *Administrative Science Quarterly*, *29*(4), 518-539.

Brass, D., Galaskiewicz, J., Greve, H., & Tsai, W. (2004). Taking stock of networks and organizations: A multilevel perspective. *Academy of Management Journal*, *47*(6), 795-817.

Breschi, S., & Lissoni, F. (2001). Knowledge spillovers and local innovation systems: A critical survey. *Industrial and Corporate Change*, *10*(4), 975-1004.

Brewerton, P., & Millward, L. (2001). *Organizational research methods: A guide for students and researchers*. New York, NY: Sage.

Bridoux, F. (2004). *A resource-base approach to performance and competition: An overview of the connections between resources and competition*. Luvain, BE: Institut et de Gestion, Universite Catholique de Louvain. Acedido a partir de http://www.uclouvain.be/cps/ucl/doc/iag/documents/WP_110_Bridoux.pdf

Brito, E. (2010). *Gestão do conhecimento e qualidade como vectores de competitividade na administração pública local* (Dissertação de doutoramento não publicada). Coimbra, PT: Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação, Universidade de Coimbra.

Broekel, T., & Boschma, R. A. (2012). Knowledge networks in the Dutch aviation industry: The proximity paradox. *Journal of Economic Geography*, *12*(2), 409-433.

Broekel, T., & Hartog, M. (2013). Explaining the structure of inter-organizational networks using exponential random graph models. *Industry and Innovation*, *20*(3), 277-295.

Brown, J. S., & Duguid, P. (1991). Organizational learning and communities of practice: Toward a unified view of working, learning, and innovation. *Organization Science*, *2*(1), 40-57.

Brown, J. S., & Duguid, P. (2001). Knowledge and organization: A social-practice perspective. *Organization Science*, *12*(2), 198-213.

Brusco, S. (1990). The idea of the industrial district: Its genesis. In F. Pyke, G. Becattini, & W. Sengenberger (Eds.), *Industrial districts and inter-firm cooperation in Italy* (pp. 10-19). Geneva, CH: International Institute for Labour Studies, ILO.

Bryant, F. B., & Yarnold, P. R. (1994). Principal-components analysis and exploratory and confirmatory factor analysis. In L. G. Grimm, & P. R. Yarnold (Eds.), *Reading and understanding multivariate statistics* (pp. 99-136). London, GB: American Psychological Association.

Bryman, A., & Cramer, D. (1993). *Análise dos dados em ciências sociais: Introdução às técnicas utilizando o SPSS*. Oeiras, PT: Celta Editora. (Obra original publicada em 1990).

Büchel, B., & Raub, S. (2002). Building knowledge-creating value networks. *European Management Journal*, *20*(6), 587-596.

Burris, V. (2005). Interlocking directorates and political cohesion among corporate elites. *The American Journal of Sociology*, *111*(1), 249-283.

Burt, R. S. (1977). Power is a social topology. *Social Science Research*, *6*(1), 1-83.

Burt, R. S. (1980). Cooptive corporate actor networks: A reconsideration of interlocking directorates involving American manufacturing. *Administrative Science Quarterly*, *25*(4), 557-582.

Burt, R. S. (1983a). *Corporate profits and cooptation*. New York, NY: Academic Paper.

Burt, R. S. (1983b). Distinguishing relational contents. In R. Burt, & M. Minor (Eds.), *Applied network analysis: A methodological introduction* (pp. 35-74). Beverly Hills, CA: Sage.

Burt, R. S. (1984). Network items in the general social survey. *Social Networks*, *6*(4), 293-339.

Burt, R. S. (2004). Structural holes and good ideas. *American Journal of Sociology*, *110*(2), 349-399.

Burt, R. S., Christman, K. P., & Kilburn, H. C. Jr. (1980). Testing a structural theory of corporate cooptation: Interorganizational directorate ties as a strategy for avoiding market constraints on profits. *American Sociological Review*, *45*(5), 821-841.

Byrne, B. M. (1989). *A primer of LISREL: Basic applications and programming for confirmatory factor analytic model*. New York, NY: Springer-Verlag.

Byrne, B. M. (2005). Factor analysis: Confirmatory. In B. Everitt, & D. Howell (Eds.), *Encyclopedia of statistics in behavioral science* (pp. 599-606). London, GB: John Wiley & Sons.

Byrne, B. M. (2010). *Structural equation modeling with AMOS: Basic concepts, applications, and programming* (2nd ed.). London, GB: Taylor & Francis.

Cabrera, A., & Cabrera, E. F. (2002). Knowledge-sharing dilemmas.*Organization Studies*, *23*(5), 687-710.

Cabrera, E. F., & Cabrera, A. (2005). Fostering knowledge sharing through people management practices. *International Journal of Human Resource Management*, *16*(5), 720-735.

Cabrera, A., Collins, W. C., & Salgado, J. F. (2006). Determinants of individual engagement in knowledge sharing. *The International Journal of Human Resource Management*, *17*(2), 245-264.

Caloghirou, Y., Kastelli, I., & Tsakanikas, A. (2004). Internal capabilities and external knowledge sources: Complements or substitutes for innovative performance? *Technovation*, *24*(1), 29-39.

Camagni, R. (1995). Global network and local milieu: Towards a theory of economic space. In S. Conti, E. J. Malecki, & P. Oinas (Eds.), *The industrial enterprise and its environment: Spatial perspectives* (pp. 195-214). Aldershot, UK: Avebury.

Campbell, K. E., & Lee, B. A. (1991). Name generators in survey of personal networks. *Social Networks*, *13*(3), 203-221.

Cappellin, R. (2003). Territorial knowledge management: Towards a metrics of the cognitive dimension of agglomeration economies. *International Journal of Technology Management*, *26*(2), 303-325.

Cappellin, R. (2007). The territorial dimension of the knowledge economy: Collective learning, spatial changes, and regional and urban policies. *American Behavioral Scientist*, *50*(7), 897-921.

Carayannis, E. G. (1999). Fostering synergies between information technology and managerial and organizational cognition: The role of knowledge management. *Technovation*, *19*(4), 219-231.

Carbonai, D., & Di Bartolomeo, G. (2006). *Interlocking durectorates as a thrust substituti: The case of the Italian non-life insurance industry*. Teramo, Itália: University of Teramo, Communication Department.

Cardoso, L. (2007). *Gerir conhecimento e gerar competitividade: Estudo empírico sobre a gestão do conhecimento e seu impacto no desempenho organizacional*. Penafiel, PT: Editorial Novembro.

Cardoso, L., & Ferreira Peralta, C. (2011). Gestão do conhecimento em equipas: Desenvolvimento de um instrumento de medida multidimensional. *Psychologica*, *55*, 79-93.

Cardoso, L., & Gomes, A. D. (2011). Knowledge management and innovation: Mapping the use of technology in organizations (pp. 237-266). In A. Mesquita (Ed.), *Technology for creativity and innovation: Tools, technics and applications*. Hershey, CA: IGI Global.

Cardoso, L., Gomes, A. D., & Rebelo, T. (2005). Para uma operacionalização da gestão do conhecimento. *Psychologica*, *38*, 23-44.

Cardoso, L., Meireles, A., & Ferreira Peralta, C. (2012). Knowledge management and its critical factors in social economy organizations. *Journal of Knowledge Management*, *16*(2), 267-284.

Carlsson, S. A. (2001). Knowledge management in network contexts. *Proceedings of the 9th European Conference on Information Systems*, Bled, Slovenia. Acedido a partir de http://sdaw.info/Support/ECIS2001/pdf/060_Carlson.pdf

Carlsson, S. A. (2003). Knowledge managing and knowledge management systems in inter-organizational networks. *Knowledge and Process Management, 10*(3), 196-206.

Carneiro, R. (2003). A era do conhecimento. In R. V. Silva, & A. Neves (Eds.), *Gestão de empresas na era do conhecimento* (pp. 35-43). Lisboa, PT: Edições Sílabo.

Carney, M. G. (1987). The strategy and structure of collective action. *Organization Studies, 8*(4), 341-362.

Carrillo, F. J. (1998). Managing knowledge-based value systems. *Journal of Knowledge Management, 1*(4), 280-286.

Carrillo, F. J. (1999). The knowledge management movement: Current drives and future scenarios. *Memories of the 3rd International Conference on Technology, Policy and Innovation - Global Knowledge Partnerships: Creating Value for the 21st Century*. Austin, Universidade do Texas. Acedido a partir de http://www.knowledgesystems.org/Produccion_intelectual/memorias/KM_Movement.pdf

Carrillo, F. J. (2002). Capital systems: Implications for a global knowledge agenda. *Journal of Knowledge Management, 6*(4), 379-399.

Carrillo, F. J. (2004). Capital cities: A taxonomy of capital accounts for knowledge cities. *Journal of Knowledge Management, 8*(5), 28-46.

Carter, C., & Scarbrough, H. (2001). Towards a second generation of KM? The people management challenge. *Education & Training, 43*(4/5), 215-224.

Casimir, G., Lee, K., & Loon, M. (2012). Knowledge sharing: Influences of trust, commitment and cost. *Journal of Knowledge Management, 16*(5), 740-753.

Castells, M. (1999a). *A era da informação: Economia, sociedade e cultura* (Vol. II, O poder da identidade). São Paulo, BR: Paz e Terra.

Castells, M. (1999b). *A era da informação: Economia, sociedade e cultura* (Vol. I, A sociedade em rede). São Paulo, BR: Paz e Terra.

Cattell, R. (1966). The scree test for the number of factores. *Multivariate Behavioural Research, 1(2)*, 245-276.

Cavalcanti, M. (2003). Conhecimento e desigualdade. In R. V. Silva, & A. Neves (Eds.), *Gestão de empresas na era do conhecimento* (pp. 73-81). Lisboa, PT: Edições Sílabo.

Chai, K.-H., Yap, C.-M., & Wang, X. (2011). Network closure's impact on firms' competitive advantage: The mediating roles of knowledge processes. *Journal of Engineering and Technology Management, 28*(1-2), 2-22.

Chan, K.-Y. A., Pretorius, M. W., & Oerlemans, L. A. G. (2012). A relational view of knowledge transfer effectivess in small new technology-based firms: An empirical analysis of a South African case. *African Journal of Business Management, 6*(11), 3930-3940.

Chang, S.-C., & Lee, M.-S. (2008). The linkage between knowledge accumulation capability and organizational innovation. *Journal of Knowledge Management, 12*(1), 3-20.

Chatzkel, J. (2004). Greater Phoenix as a knowledge capital. *Journal of Knowledge Management, 8*(5), 61-72.

Chauvel, D., & Despres, C. (2002). A review of survey research in knowledge management: 1997-2000. *Journal of Knowledge Management, 6*(3), 207-223.

Chen, C. (2004). The effects of knowledge attribute, alliance characteristics, and absorptive capacity on knowledge transfer performance. *R&D Management, 34*(3), 311-321.

Chen, F. (2007). Sensitivity of goodness of fit indexes to lack of measurement invariance. *Structural Equation Modeling, 14*(3), 464-504.

Chen, M.-J. (2008). Reconceptualizing the competition-cooperation relationship: A transparadox perspective. *Journal of Management Inquiry, 17*(4), 288-304.

Chen, M.-Y., & Chen, A.-P. (2006). Knowledge management performance: A decade review from 1995 to 2004. *Journal of Information Science, 32*(1), 17-38.

Chen, S., & Choi, C. J. (2004). Creating a knowledge-based city: The example of Hsinchu Science Park. *Journal of Knowledge Management, 8*(5), 73-82.

Chen, S., Duan, Y. D., Edwards, J. S., & Lehaney, B. (2006). Toward understanding inter-organizational knowledge transfer needs in SMEs: Insight from a UK investigation. *Journal of Knowledge Management, 10*(3), 6-23.

Chen, Y.-H., & Su, C.-T. (2006). A Kano-CKM model for customer knowledge discovery. *Total Quality Management & Business Excellence, 17*(5), 589-608.

Cheng, J. H., Yeh, C. H., & Tu, C. W. (2008). Trust and knowledge sharing in green supply chains. *Supply Chain Management: An International Journal, 13*(4), 283-295.

Cheng, P., Choi, C. J., Chen, S., Eldomiatry, T. I., & Millar, C. J. (2004). Knowledge repositories in knowledge cities: Institutions, conventions and knowledge subnetworks. *Journal of Knowledge Management, 8*(5), 96-106.

Chennamaneni, A., Teng, J. T., & Raja, M. K. (2012). A unified model of knowledge sharing behaviours: Theoretical development and empirical test. *Behaviour & Information Technology, 31*(11), 1097-1115.

Cheung, G. W., & Rensvold, R. B. (2002). Evaluating goodness-of-fit indexes for testing measurement invariance. *Structural Equation Modeling, 9*(2), 233-255.

Child, J. (2001). Learning through strategic alliances. In M. Dierkes, A. B. Antal, J. Child, & I. Nonaka, (Eds.), *Organizational learning and knowledge* (pp. 657-680). Oxford, GB: Oxford University Press.

Child, J., Faulkner, D., & Tallman, S. (2005). *Cooperative strategy: Managing alliances, networks, and joint ventures* (2nd ed). New York, NY: Oxford.

Chin, K. S., Chan, B. L., & Lam, P. K. (2008). Identifying and prioritizing critical success factors for coopetition strategy. *Industrial Management & Data Systems*, *108*(4), 437-454.

Chiva, R., & Alegre, J. (2005). Organizational learning and organizational knowledge: Towards the integration of two approaches. *Management Learning*, *36*(1), 49-68.

Choi, B., & Lee, H. (2003). An empirical investigation of KM styles and their effect on corporate performance. *Information & Management*, *40*(5), 403-417.

Chourides, P., Longbottom, D., & Murphy, W. (2003). Excellence in knowledge management: An empirical study to identify critical factors and performance measures. *Measuring Business Excellence*, *7*(2), 29-45.

Christakis, N. A., & Fowler, J. H. (2009). *Connected*. New York, NY: Back Bay Books.

Civi, E. (2000). Knowledge management as a competitive asset: A review. *Marketing Intelligence & Planning*, *18*(4), 166-174.

Clardy, A. (2004). Managing knowledge for sustained competitive advantage: Designing strategies for effective human resource management. *Personnel Psychology*, *57*(1), 227-231.

Clark, B. R. (1965). Interorganizational patterns in education. *Administrative Science Quarterly*, *10*(2), 224-237.

Clark, P. G., & Wilson, J. Q. (1961). Incentive systems: A theory of organizations. *Administrative Science Quarterly*, *6*(2), 129-166.

Clarke, N. (2006). The relationships between network commitment, its antecedents and network performance. *Management Decision*, *44*(9), 1183-1205.

Clarke, T. (2001a). The knowledge economy. *Education & Training*, *43*(4-5), 189-196.

Clarke, T. (2001b). The production and use of knowledge. *Education & Training*, *43*(4-5), 185-188.

Coase, R. H. (1937). The nature of the firm. *Economica*, *4*(16), 386-405.

Cohen, D., & Prusak, L. (2001). *In good company: How social capital makes organizations work*. Boston, MA: Harvard Business Press.

Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Cohen, W. M., & Levinthal, D. A. (1990). Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation. *Administrative Science Quarterly*, *35*(1), 128-152.

Commissão Europeia (2000). Innovation in a knowledge-driven economy. *Communication to European Parliament, COM(2000) 567*. Bruxelas, BE: Comissão Europeia.

Comrey, A. L. (1978). Common methodological problems in factor analytic studies. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, *46*(4), 648-659.

Comrey, A. L. (1988). Factor-analytic methods of sale development in personality and clinical psychology. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, *56*(5), 754-761.

Comrey, A. L., & Lee, H. B. (1992). *A first course in factor analysis* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Conner, K. R. (1991). A historical comparison of the resource-based theory and five schools of thought within industrial organization economics: Do we have a new theory of the firm?. *Journal of Management*, *17*(1), 121-154.

Connell, J., & Voola, R. (2007). Strategic alliances and knowledge sharing: Synergies or silos. *Journal of Knowledge Management*, *11*(3), 52-66.

Conner, K., & Prahalad, C. K. (1996). A resource based theory of the firm: Knowledge versus opportunism. *Organization Science*, *7*(5), 477-501.

Contractor, N. S., Zink, D., & Chan, M. (1998). IKNOW: A tool to assist and study the creation, maintenance and dissolution of knowledge networks. *Lecture Notes in Computer Science*, *1519*, 201-217. doi: 10.1007/3-540-49247-X_14

Cook, K. S. (1977). Exchange and power in networks of interorganizational relations. *The Sociological Quarterly*, *18*(1), 62-82.

Cook, K. S., Shortell, S. M., Conrad, D. A., & Morrisey, M. A. (1983). A theory of organizational response to regulation: The case of hospitals. *The Academy of Management Review*, *8*(2), 193-205.

Coolican, H. (2009). *Research methods and statistics in psychology* (5th ed.). London, GB: Hodder Education.

Corno, F., Reinmoeller, P., & Nonaka, I. (1999). Knowledge creation within industrial system. *Journal of Management and Governance*, *3*(4), 379-394.

Cowling, K., & Sugden, R. (1998). The essence of the modern corporation: Markets, strategic decision-making and the theory of the firm. *The Manchester School*, *66*(1), 59-86.

Creswell, J. (2003). *Research design - Qualitative, quantitative and mixed methods approaches* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.

Cricelli, L., & Grimaldi, M. (2010). Knowledge-based inter-organizational collaborations. *Journal of Knowledge Management*, *14*(3), 348-358.

Cronbach, L. (1970). *Essentials of psychological testing* (3rd ed.). New York, NY: Harper & Row Publishers.

Cross, R., & Borgatti, S. P. (2004). The ties that share: Relational characteristics that facilitate information seeking. In M. H. Huysman, & V. Wulf (Eds.), *Social capital and IT*. Cambridge, MA: MIT Press.

Cross, R., Borgatti, S. P., & Parker, A. (2001). Beyond answers: Dimensions of the advice network. *Social Networks*, *23*(3), 215-235.

Cross, R. L., Parker, A., & Borgatti, S. P. (2000). A birds-eye view: Using social network analysis to improve knowledge creation and sharing. *Knowledge Directions*, *2*(1), 48-61.

Cross, R., Parker, A., Prusak, L. & Borgatti, S. P. (2001). Knowing what we know: Supporting knowledge creation and sharing in social networks. *Organizational Dynamics*, *30*(2), 100-120.

Cross, R., & Sproull, L. (2004). More than an answer: Information relationships for actionable knowledge. *Organization Science*, *15*(4), 446-462.

Cummings, J. N. (2004). Work groups, structural diversity, and knowledge sharing in a global organization. *Management Science*, *50*(3), 352-364.

Currie, G., & Kerrin, M. (2003). Human resource management and knowledge management: Enhancing knowledge sharing in a pharmaceutical. *International Journal of Human Resource Management*, *14*(6), 1027-1045.

Daniels, P. W., & Bryson, J. R. (2002). Manufacturing services and servicing manufacturing: Knowledge-based cities and changing forms of production. *Urban Studies*, *39*(5), 977-991.

Darroch, J. (2005). Knowledge management, innovation and firm performance. *Journal of Knowledge Management*, *9*(3), 101-115.

Das, T. K., & Boje, D. M. (1993). Interorganizational networks: A meaning-based perspective. *The International Journal of Organizational Analysis*, *1*(2), 161-183.

Das, T. K., & Teng, B.-S. (1998). Resource and risk management in the strategic alliance making process. *Journal of Management*, *24*(1), 21-42.

Das, T. K., & Teng, B.-S. (2003). Partner analysis and alliance performance. *Scandinavian Journal of Management*, *19*(3), 279-308.

Davenport, S. (2005). Exploring the role of proximity in SME knowledge-acquisition. *Research Policy*, *34*(5), 683-701.

Davenport, T. H., & Prusak, L. (1998). *Working knowledge: How organizations manage what they know.* Boston, MA: Harvard Business School Press.

Davenport, T. H., Long, D. W., & Beers, M. C. (1998). Successful knowledge management projects. *Sloan Management Review*, *39*(2), 43-57.

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The 'what' and 'why' of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, *11*(4), 227-268.

Despres, C., & Chauvel, D. (1999). Knowledge management(s). *Journal of Knowledge Management*, *3*(2), 110-120.

DeVellis, R. F. (2003). *Scale development: Theory and applications* (2nd ed.). California, CA: Sage.

Diakoulakis, I. E., Georgopoulos, N. B., Koulouriotis, D. E., & Emiris, D. M. (2004). Towards a holistic knowledge management model. *Journal of Knowledge Management*, *8*(1), 32-46.

Diez, J. R. (2002). Metropolitan innovation systems: A comparison between Barcelona, Stockholm, and Vienna. *International Regional Science Review*, *25*(1), 63-85.

DiMaggio, P. J., & Powell, W. W. (1983). The iron cage revisited: Institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields. *American Sociological Review*, *48*(2), 147-160.

DiStefano, T. (1984). Interorganizational conflict: A review of an emerging field. *Human Relations*, *37*(5), 351-366.

Dollinger, M. J., & Golden, P. A. (1992). Interorganizational and collective strategies in small firms: Environmental effects and performance. *Journal of Management*, *18*(4), 695-715.

Donaldson, L. (2001). *The contingency theory of organizations: Foundations for organizational science.* California, CA: Sage.

Donate, M. J., & Guadamillas, F. (2011). Organizational factors to support knowledge management and innovation. *Journal of Knowledge Management*, *15*(6), 890-914.

Doney, P. M., & Cannon, J. P. (1997). An examination of the nature of trust in buyer-seller relationships. *Journal of Marketing*, *61*(2), 35-51.

Dooley, P. (1969). The interlocking directorate. *The American Economic Review*, *59*(3), 314-323.

Doreian, P. (2001). Causality in social network analysis. *Sociological Methods Research*, *30*(1), 81-114.

Doreian, P., & Woodard, K. L. (1992). Fixed list versus snowball selection of social networks. *Social Science Research*, *21*(2), 216-233.

Drejer, I., & Lund Vinding, A. (2007). Searching near and far: Determinants of innovative firms' propensity to collaborate across geographical distance. *Industry and Innovation*, *14*(3), 259-275.

Driessen, S., Huijsen, W. O., & Grootveld, M. (2007). A framework for evaluating knowledge-mapping tools. *Journal of Knowledge Management*, *11*(2), 109-117.

Driscoll, J. W. (1978). Trust and participation in organizational decision making as predictors of satisfaction. *The Academy of Management Journal*, *21*(1), 44-56.

Drucker, P. (1994). The age of social transformation. *The Atlantic Monthly*, November. Retrived from http://www.providersedge.com/docs/leadership_articles/Age_of_Social_Transformation.pdf

Du, R., Ai, S., & Ren, Y. (2007). Relationship between knowledge sharing and performance: A survey in Xi'an, China. *Expert Systems with Applications*, *32*(1), 38-46.

Durst, S., & Edvardsson, I. R. (2012). Knowledge management in SMEs: A literature review. *Journal of Knowledge Management*, *16*(6), 879-903.

Dvir, R., & Pasher, E. (2004). Innovation engines for knowledge cities: An innovation ecology perspective. *Journal of Knowledge Management*, *8*(5), 16-27.

Dyer, J. H., & Hatch, N. W. (2006). Relation-specific capabilities and barriers to knowledge transfers: Creating advantage through network relationships. *Strategic Management Journal*, *27*(8), 701-719.

Dyer, J. H., Kale, P., & Singh, H. (2001). How to make strategic alliances work. *MIT Sloan Management Review*, *42*(4), 37-43.

Dyer, J. H., & Nobeoka, K. (2000). Creating and managing a high performance knowledge-sharing network: The Toyota case. *Strategic Management Journal*, *21*(3), 345-367.

Dyer, J. H., & Singh, H. (1998). The relational view: Cooperative strategy and sources of interorganizational competitive advantage. *Academy of Management Review*, *23*(4), 660-679.

Earl, M. J. (2001). Knowledge management strategies: Toward a taxonomy. *Journal of Management Information Systems*, *18*(1), 215-233.

Earl, M. J., & Scott, I. A. (1999). What is a chief knowledge officer. *Sloan Management Review*, *40*(2), 29-38.

Easterby-Smith, M., Lyles, M. A., & Tsang, E. (2008). Inter-organizational knowledge transfer: Current themes and future prospects. *Journal of Management Studies*, *45*(4), 677-690.

Echols, A., & Tsai, W. (2005). Niche and performance: The moderating role of network embeddedness. *Strategic Management Journal*, *26*(3), 219-238.

Edström, A., Högberg, B., & Norbäck, L. E. (1984). Alternative explanations of interorganizational cooperation: The case of joint programmes and joint ventures in Sweden. *Organization Studies*, *5*(2), 147-168.

Edvinsson, L. (1997). Developing intellectual capital at Skandia. *Long Range Planning*, *3*(30), 266-373.

Edvinsson, L. (2006). Aspects on the city as a knowledge tool. *Journal of Knowledge Management*, *10*(5), 6-13.

Edvinsson, L., & Malone, M. (1997). *Intellectual capital: Realizing your company's true value by finding its hidden brainpower*. New York, NY: Harper Collins.

Egbu, C. O., Hari, S., & Renukappa, S. H. (2005). Knowledge management for sustainable competitiveness in small and medium surveying practices. *Structural Survey*, *23*(1), 7-21.

Elliott, S., & O'Dell, C. (1999). Sharing knowledge & best practices: The hows and whys of tapping your organization's hidden reservoirs of knowledge. *Health Forum Journal*, *42*(3), 34-37.

Emerson, R. (1962). Power-dependence relations. *American Sociological Review*, *27*(1), 31-41.

Emery, F. (1967). The next thirty years: Concepts, methods and applications. *Human Relations*, *20*(3), 199-237.

Emery, S. E., & Trist, E. L. (1965). The causal texture of organizational environments. *Human Relations*, *18*(1), 21-32.

Enzmann, D. (1997). RanEigen: A program to determine the parallel analysis criterion for the number of principal components. *Applied Psychological Measurement*, *21*(3), 232.

Ergazakis, K., Metaxiotis, K., & Psarras, J. (2004). Towards knowledge cities: Conceptual analysis and success stories. *Journal of Knowledge Management*, *8*(5), 5-15.

Ergazakis, K., Metaxiotis, K., Psarras, J., & Askounis, D. (2006). A unified methodological approach for the development of knowledge cities. *Journal of Knowledge Management*, *10*(5), 65-78.

Ergazakis, K., Metaxiotis, K., Psarras, J., & Askounis, D. (2007). An integrated decision support model for a knowledge city's strategy formulation. *Journal of Knowledge Management*, *11*(5), 65-86.

Escribano, A., Fosfuri, A., & Tribó, J. A. (2009). Managing external knowledge flows: The moderating role of absorptive capacity. *Research Policy*, *38*(1), 96-105.

Etzioni, A. (1960). New directions in the study of organizations and society. *Social Research*, *27*(2), 223-228.

Evangelista, F., & Hau, L. N. (2009). Organizational context and knowledge acquisition in IJVs: An empirical study. *Journal of World Business*, *44*(1), 63-73.

Evan, W. M. (1965). Toward a theory of inter-organizational relations. *Management Science*, *11*(10), 217-230.

Everett, M. G., & Borgatti, S. P. (1998). Analyzing clique overlap. *Connections*, *21*(1), 49-61.

Everett, M. G., & Borgatti, S. P. (1999a). Peripheries of cohesive subsets. *Social Networks*, *21*(4), 397-407.

Everett, M. G., & Borgatti, S. P. (1999b). The centrality of groups and classes. *Journal of Mathematical Sociology*, *23*(3), 181-201.

Everett, M. G., & Borgatti, S. P. (2005). Extending centrality. In P. Carrington, J. Scott, & S. Wasserman (Eds.), *Models and methods in social network analysis* (pp. 57-80). Cambridge, MA: Cambridge University Press.

Everett, M. G., & Borgatti, S. P. (2012). Categorical attribute based centrality: E-I and G-F centrality. *Social Networks*, *34*(4), 562-569.

Fabrigar, L. R., Wegener, D. T., MacCallum, R. C., & Strahan, E. J. (1999). Evaluating the use of exploratory factor analysis in psychological research. *Psychological Methods*, *4*(3), 272-299.

Farrell, S., & Taylor, A. (1995). *Information management for business*. Metuchen, NJ: The Scarecrow Press.

Feldman, M. P. (1999). The new economics of innovation, spillovers and agglomeration: A review of empirical studies. *Economics of Innovation and New Technology*, *8*(1/2), 5-25.

Felzensztein, C., & Gimmon, E. (2008). Industrial clusters and social networking for enhancing inter-firm cooperation: The case of natural resources-based industries in Chile. *Journal of Business Market Management*, *2*(4), 187-202.

Fennell, M. L., & Alexander, J. A. (1987). Organizational boundary spanning in institutionalized environments. *The Academy of Management Journal*, *30*(3), 456-476.

Fey, C. F., & Birkinshaw, J. (2005). External sources of knowledge, governance mode, and R&D performance. *Journal of Management*, *31*(4), 597-621.

Fich, E., & Shivdasani, A. (2006). Are busy boards effective monitors? *The Journal of Finance*, *61*(2), 689-724.

Field, A. (2009). *Discovering statistics with SPSS* (3rd ed.). London, GB: Sage.

Figueiredo, E. (2013). *Dinâmicas relacionais entre a gestão de recursos humanos e a gestão do conhecimento. Um estudo no setor dos serviços – subsetor banca* (Dissertação de doutoramento não publicada). Coimbra, PT: Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação, Universidade de Coimbra.

Figueiredo, E., Pais, L., Monteiro, S., & Mónico L. S. (in press). Human resource management impact on knowledge management - Evidence from the Portuguese banking sector. *Journal of Service Theory and Practice.*

Filho A. I., & Guimarães, T. A. (2010). Conhecimento, aprendizagem e inovação em organizações: Uma proposta de articulação conceitual. *Revista de Administração e Inovação*, *7*(2), 127-149.

Fichman, M., & Levinthal, D. A. (1991). Honeymoons and the liability of adolescence: A new perspective on duration dependence in social and organizational relationships. *Academy of Management Review*, *16*(2), 442-468.

Fink, A., & Kosecoff, J. (1985). *How to conduct surveys: A step by step guide.* Newbury Park, CA: Sage.

Firestone, J. M., & McElroy, M. W. (2002). *The generations of knowledge management.* Acedido a partir de http://macroinnovation.com/images/GenerationsKM.pdf

Firestone J. M., & McElroy, M. W. (2005). Doing knowledge management. *The Learning Organization*, *12*(2), 189-212.

Fleury, A. L. (2003, Outubro). *Redes de conhecimento: Aplicações temáticas e regionais.* Paper apresentado em XXIII Encontro Nacional de Engenharia de Produção, Ouro Preto MG, Brasil. Acedido a partir de http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP2003_TR0804_1688.pdf

Fligstein, N., & Brantley, P. (1992). Bank control, owner control, or organizational dynamics: Who controls the large modern corporation? *The American Journal of Sociology*, *98*(2), 280-307.

Fombrun, C. J. (1982). Strategies for network research in organizations. *Academy of Management Review*, *7*(2), 280-291.

Forcadell, F. J., & Guadamillas, F. (2002). A case study on the implementation of a knowledge management strategy oriented to innovation. *Knowledge and Process Management*, *9*(3), 162-171.

Fornell, C., & Larcker, D. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, *18*(1), 39-50.

Foss, N. J. (2007). The emerging knowledge governance approach: Challenges and characteristics. *Organization*, *14*(1), 29-52.

Foss, N. J., Minbaeva, D. B., Pedersen, T., Reinholt, M. (2009). Encouraging knowledge sharing among employees: How job design matters. *Human Resource Management*, *48*(6), 871-893.

Foss, N. J., & Pedersen, T. (2004). Organizing knowledge processes in the multinational corporation: An introduction. *Journal of International Business Studies*, *35*(5), 340-349.

Franchinelli, A. C., Marcon, C., & Moinet, N. (2001). *A prática da gestão de redes: Uma necessidade estratégica da sociedade da informação.* Acedido a partir de http://www.comciencia.br/reportagens/socinfo/info14.html

Franco, M. J. B., & Barbeira, M. R. R. S. (2009). Um sistema de gestão do conhecimento como fomentador de redes estratégicas interorganizacionais. *Revista Ibero-Americana de Estratégia*, *8*(2), 4-30.

Freeman, L. C. (1977). A set of measures of centrality based on betweenness. *Sociometry*, *40*(1), 35-41.

Freeman, L. C. (1979). Centrality in social networks: Conceptual clarification. *Social Networks*, *1*(3), 215-239.

Freeman, L. C., Romney, A. K., & Freeman, S. C. (1987). Cognitive structure and informant accuracy. *American Anthropologist*, *89*(2), 310-325.

Freeman, L. C. (1996). Some antecedents of social network analysis. *Connections*, *19*(1), 39-42.

Freeman, L. C. (2000). Visualizing social networks. *Journal of Social Structure*, *1*(1), 1-15. Acedido a partir de http://www.cmu.edu/joss/content/articles/volume1/Freeman.html

Freeman, L. C. (2004). *The development of social network analysis: A study in the sociology of science.* Vancouver, Canada: Empirical Press.

Freeman, L. C. (2005). Graphic techniques for exploring social network data. In P. J. Carrington, J. Scott, & S. Wasserman (Eds.), *Models and methods in social network analysis* (pp. 248-270). Cambridge, MA: Cambridge University Press.

Freeman, L. C., Romney, K., & Freeman, S. (1987). Cognitive structures and informant accuracy. *American Anthropologist*, *89*(2), 310-325.

Friedman, H. H., & Friedman, L. W. (1986). On the danger of using too few points in a rating scale: A test of validity. *Journal of Data Collection*, *26*(2), 60-63.

Friedman, A. F., & Podolny, J. (1992). Differentiation of boundary spanning roles: Labor negotiations and implications for role conflict. *Administrative Science Quarterly*, *37*(1), 28-47.

Fu, X. (2008). Foreign investment, absorptive capacity and regional innovation capabilities: Evidence from China. *Oxford Development Studies*, *36*(1), 89-110.

Fusfeld, D. R. (1958). Joint subsidiaries in the iron and steel industry. *The American Economic Review*, *48*(2), 578-587.

Gächter, S., Von Krogh, G., & Haefliger, S. (2010). Initiating private-collective innovation: The fragility of knowledge sharing. *Research Policy*, *39*(7), 893-906.

Gagné, M. (2009). A model of knowledge-sharing motivation. *Human Resource Management*, *48*(4), 571-589.

Galaskiewicz, J. (1979). The structure of community organizational networks. *Social Forces*, *57*(4), 1346-1364.

Galaskiewicz, J., & Krohn, K. R. (1984). Positions, roles and dependencies in a community interorganization system. *The Sociological Quarterly*, *25*(4), 527-550.

Galaskiewicz, J., & Shatin, D. (1981). Leadership and networking among neighborhood human service organizations. *Administrative Science Quarterly*, *26*(3), 434-448.

Galaskiewicz, J., & Wasserman, S. (1993). Social network analysis: Concepts, methodology, and directions for the 1990s. *Sociological Methods & Research*, *22*(1), 3-22.

Gammelgaard, J., & Ritter, T. (2005). The knowledge retrieval matrix: Codification and personification as separate strategies. *Journal of Knowledge Management*, *9*(4), 133-143.

Ganguli, S. (2007). Coopetition models in the context of modern business. *ICFAI Journal of Marketing Management*, *6*(4), 6-16.

Gao, F., Li, M., & Nakamori, Y. (2002). Systems thinking on knowledge and its management: Systems methodology for knowledge management. *Journal of Knowledge Management*, *6*(1), 7-17.

Ghobadi, S., & D'Ambra, J. (2011). Coopetitive knowledge sharing: An analytical review of literature. *The Electronic Journal of Knowledge Management*, *9*(4), 307-317.

Gibney, J., Copeland, S., & Murie, A. (2009). Toward a 'new' strategic leadership of place for the knowledge-based economy. *Leadership*, *5*(1), 5-23.

Giuliani, E. (2007). The selective nature of knowledge networks in clusters: Evidence from the wine industry. *Journal of Economic Geography*, *7*(2), 139-168.

Giuliani, E., & Bell, M. (2005). The micro-determinants of meso-level learning and innovation: Evidence from a Chilean wine cluster. *Research Policy*, *34*(1), 47-68.

Gloet, M., & Berrell, M. (2003). The dual paradigm nature of knowledge management: Implications for achieving quality outcomes in human resource management. *Journal of Knowledge Management*, *7*(1), 78-89.

Gnyawali, D. R., He, J., & Madhavan, R. (2006). Impact of co-opetition on firm competitive behavior: An empirical examination. *Journal of Management*, *32*(4), 507-530.

Goh, S. C. (2002). Managing effective knowledge transfer: An integrative framework and some practice implications. *Journal of Knowledge Management*, *6*(1), 23-30.

Goh, S.-K., & Sandhu, M.-S. (2014). The influence of trust on knowledge donating and collecting: An examination of Malaysian universities. *International Education Studies*, *7*(2), 125-136.

Gold, A. H., Malhotra, A., & Segars, A. H. (2001). Knowledge management: An organizational capabilities perspective. *Journal of Management Information System*, *18*(1), 185-214.

Gonçalves, M. F. (2006). *Redes institucionais de conhecimento – Estudo de uma rede na indústria têxtil e do vestuário* (Dissertação de mestrado não publicada). Braga, PT: Escola de Economia e Gestão, Universidade do Minho.

Gonzalez, R. V. D., & Martins, M. F. (2014). Mapping the organizational factors that support knowledge management in the Brazilian automotive industry. *Journal of Knowledge Management*, *18*(1), 152-176.

González-Ovalle, M., Márquez, J., & Salomón, S. (2004). A compilation of resources on knowledge cities and knowledge-based development. *Journal of Knowledge Management*, *8*(5), 107-127.

Gomes, A. D. (1992). Formas de organização e técnicas de gestão: Análise comparativa e níveis de análise. *Revista Portuguesa de Gestão*, *2*, 29-47.

Goodman, R. M., Speers, M. A., McLeroy K., Fawcett, S., Kegler M., Parker, E., Smith, S. R., Sterling, T. D., & Wallerstein, N. (1998). Identifying and defining the dimensions of community capacity to provide a basis for measurement. *Health Education and Behavior*, *25*(3), 258-278.

Gorla, N., Somers, T. M., & Wong, B. (2010). Organizational impact of system quality, information quality, and service quality. *The Journal of Strategic Information Systems*, *19*(3), 207-228.

Gorsuch, R. L. (1983). *Factor analysis* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Earlbaum Associates.

Gouldner, A. (1959). Reciprocity and autonomy in functional theory. In L. Gross (Ed.), *Symposium on sociological theory* (pp. 241-270). New York, NY: Harper & Row.

Grabher, G. (1993). Rediscovering the social in the economics of interfirm relations. In G. Grabher (Ed.), *The embedded firm: On the socioeconomics of industrial networks* (pp. 1-31). London, GB: Routledge.

Grandori, A., & Soda, G. (1995). Inter-firm networks: Antecedents, mechanisms and forms. *Organization Studies*, *16*(2), 183-214.

Granovetter, M. S. (1973). The strength of weak ties. *American Journal of Sociology*, *78*(6), 1360-1380.

Granovetter, M. S. (1983). The strength of weak ties: A network theory revisited. *Sociological Theory*, *1*(1), 201-233.

Granovetter, M. S. (1985). Economic action and social structure: The problem of embeddedness. *American Journal of Sociology*, *91*(3), 481-510.

Grant, K. (2011). Knowledge management, an enduring but confusing fashion. *Electronic Journal of Knowledge Management*, *9*(2), 117-131.

Grant, R. (1996). Prospering in dynamically-competitive environments: Organizational capability as knowledge integration. *Organization Science*, *7*(4), 375-387.

Grant, R., & Baden-Fuller, C. (2004). A knowledge accessing theory of strategic alliances. *Journal of Management Studies*, *41*(1), 61-84.

Gray, C. (2003). Managing the impact of broadband on microfirms and their networks. *The European Journal of Teleworking*, *9*(1), 4-16.

Gray, C. (2006). Absorptive capacity, knowledge management and innovation in entrepreneurial small firms. *International Journal of Entrepreneurial Behaviour & Research*, *12*(6), 345-360.

Gray, J. M. (1998). Where's the chief knowledge officer?: To manage the most precious resource of all. *BMJ: British Medical Journal*, *317*(7162), 832-840.

Griffiths, D., & Evans, P. (2010). Scaling the fractal plain: Towards a general view of knowledge management. *Journal of European Industrial Training*, *35*(8), 779-807.

Grimaldi, M., & Rippa, P. (2011). An AHP-based framework for selecting knowledge management toola to sustain innovation process. *Knowledge and Process Management*, *18*(1), 45-55.

Grimaldi, R., & Torrisi S. (2001). Codified-tacit and general-specific knowledge in the division of labor among firms: A study of the software industry. *Research Policy*, *30*(9), 1425-1442.

Grimand, A. (2005). Quand le knowledge management redécrouve l`acteur: La dynamique d`appropriation des connaissances en organisation. *Revue Management et Avenir*, *9*, 141-160.

Grover, V., & Davenport, T. H. (2001). General perspectives on knowledge management: Fostering a research agenda. *Journal of Management Information Systems*, *18*(1), 5-21.

Guetzkow, H. (1966). Relations among organizations. In R. V. Bowers (Ed.), *Studies in behavior in organizations* (pp. 13-44). Athens, GA: University of Georgia Press.

Gulati, R. (1995). Does familiarity breed trust? The implications of repeated ties for contractual choice in alliances. *Academy of Management Journal*, *38*(1), 85-112.

Gulati, R. (1998). Alliances and networks. *Strategic Management Journal*, *19*(4), 293-317.

Gulati, R. (1999). Network and learning: The influence of network resources and firm capabilities on alliance formation. *Strategic Management Journal*, *20*(5), 397-420.

Gulati, R. & Nickerson, J. A. (2008). Interorganizational trust, governance choice, and exchange performance. *Organization Science*, *19*(5), 688-708.

Gulati, R., Nohria, N., & Zaheer, A. (2000). Strategic networks. *Strategic Management Journal*, *21*(3), 203-215.

Gulati, R., Puranam, P., & Tushman, M. (2012). Meta-organization design: Rethinking design in interorganizational and community contexts. *Strategic Management Journal*, *33*(6), 571-586.

Gulati, R., & Sytch, M. (2008). Does familiarity breed trust? Revisiting the antecedents of trust. *Managerial and Decision Economics*, *29*(2/3), 165-190.

Gupta, B., Iyer, L. S., & Aronson, J. E. (2000). Knowledge management: Practices and challenges. *Industrial Management and Data Systems*, *100*(1/2), 17-21.

Gurrieri, A. R., & Petruzzellis, L. (2006). *Local networks to compete in the global era: The Italian SMEs experience*. Milano, IT: Fondazione Eni Enrico Mattei.

Hackney, R., Desouza, K. C., & Loebbecke, C. (2005). Cooperation or competition: Knowledge sharing processes in inter-organizational networks. In S. Hawamdeh (Ed.), *Knowledge management: Nurturing culture, innovation and technology - Proceedings of the Second International Conference on Knowledge Management* (pp. 79-91). Singapore, SG: World Scientific.

Hackney, R., Desouza, K. C., & Irani, Z. (2008). Constructing and sustaining interorganizational knowledge networks: An analysis of managerial web-based facilitation. *Information System Management*, *25*(4), 356-363.

Haesli, A., & Boxall, P. (2005). When knowledge management meets HR strategy: An exploration of personalization-retention and codification-recruitment configurations. *The International Journal of Human Resource Management*, *16*(11), 1955-1975.

Hage, J., & Hollingsworth, J. R. (2000). A strategy for the analysis of idea innovation networks and institutions. *Organization Studies*, *21*(5), 971-1004.

Hagedoorn, J., Link, A. N., & Vonortas, N. S. (2000). Research partnerships. *Research Policy*, *29*(4), 567-586.

Hagedoorn, J., & Schankenraad, J. (1994). The effect of strategic technology alliances on company performance. *Strategic Management Journal*, *15*(4), 291-309.

Hair, J., Black, W., Babin, B., & Anderson, R. (2009). *Multivariate data analysis* (7th ed.). New Jersey, NJ: Pearson Education.

Hakasson, H., & Johanson, J. (1993). The network as a governance structure: Interfirm cooperation beyond markets and hierarchies. In G. Grabher (Ed.), *The embedded firm: On the socioeconomics of industrial networks* (pp. 32-50). London, GB: Routledge.

Halawi, L., Aronson, J., & McCarthy, R. (2005). Resource-based view of knowledge management for competitive advantage. *The Electronic Journal of Knowledge Management*, *3*(2), 75-86.

Hall, R. H., Clark, J. P., Giordano, P. C., Johnson, P. V., & Van Roekel, M. (1977). Patterns of interorganizational relationships. *Administrative Science Quarterly*, *22*(3), 457-474.

Hamel, G. (1991). Competition for inter-partner learning within international strategic alliances. *Strategic Management Journal*, *12*(S1), 83-103.

Handzic, M. (2011). Integrated socio-technical knowledge management model: An empirical evaluation. *Journal of Knowledge Management*, *15*(2), 198-211.

Hansen, M. T. (1999). The search-transfer problem: The role of weak ties in sharing knowledge across organization subunits. *Administrative Science Quarterly*, *44*(1), 82-111.

Hansen, M. T. (2002). Knowledge networks: Explaining effective knowledge sharing in multiunit companies. *Organization Science*, *13*(3), 232-248.

Hansen M. T., Nohria, N., & Tierney, T. (1999). What's your strategy for managing knowledge? *Harvard Business Review*, *77*(2), 106-112.

Hansen, M. T., Podolny, J. M., & Pfeffer, J. (2001). So many ties, so little time: A task contingency perspective on corporate social capital. *Research in the Sociology of Organizations*, *18*(8), 21-57.

Hansen, M. T., & Oetinger, B. (2001). Introducing T-shaped managers: Knowledge management's next generation. *Harvard Business Review*, *79*(3), 106-116.

Hanneman, R. A., & Riddle, M. (2005). *Introduction to social network methods*. Riverside, CA: University of California.

Hardy, C., Phillips, N., & Lawrence, T. B. (2003). Resources, knowledge and influence: The organizational effects of interorganizational collaboration. *Journal of Management Studies*, *40*(2), 321-347.

Hariharan, A. (2005). Implementing seven KM enablers at Bharti. *Knowledge Management Review*, *8*(3), 8-9.

Harrigan, K. R., & Newman, W. H. (1990). Bases of interorganization co-operation: Propensity, power, persistence. *Journal of Management Studies*, *27*(4), 417-434.

Hatala, J.-P. (2006). Social network analysis in human resource development: A new methodology. *Human Resource Development Review*, *5*(1), 45-71.

Hatala, J.-P., & Fleming, P. R. (2007). Making transfer climate visible: Utilizing social network analysis to facilitate the transfer of training. *Human Resource Development Review*, *6*(1), 33-63.

Hau, L. N., & Evangelista, F. (2007). Acquiring tacit and explicit marketing knowledge from foreign partners in IJVs. *Journal of Business Research*, *60*(11), 1152-1165.

Hawley, A. (1950). *Human ecology*. New York, NY: Ronald Press.

Haynes, P. (2011). Conceptualizing networks as assemblages: A case study from the Spanish ceramics sector. *Revista Internacional de Sociología*, *69*(2), 417-437.

Hazlett, S.-A., McAdam, R., & Gallagher, S. (2005). Theory building in knowledge management: In search of paradigms. *Journal of Management Inquiry*, *14*(1), 31-42.

Heath, S., Fuller, A., & Johnston, B. (2009). Chasing shadows: Defining network boundaries in qualitative social network analysis. *Qualitative Research*, *9*(5), 645-661.

Heisig, P. (2009). Harmonisation of knowledge management – comparing 160 KM frameworks around the globe. *Journal of Knowledge Management*, *13*(4), 4-31.

Hirsch, P. M. (1975). Organizational effectiveness and the institutional environment. *Administrative Science Quarterly*, *20*(3), 327-344.

Hislop, D. (2003). Linking human resource management and knowledge management via commitment: A review and research agenda. *Employee Relations*, *25*(2), 182-201.

Hislop, D. (2010). Knowledge management as an ephemeral management fashion? *Journal of Knowledge Management*, *14*(6), 779-790.

Hislop, D., Newell, S., Scarbrough, H., & Swan, J. (2000). Networks, knowledge and power: Decision making, politics and the process of innovation. *Technology Analysis & Strategic Management*, *12*(3), 399-407.

Ho, R. (2006). *Handbook of univariate and multivariate data analysis and interpretation with SPSS*. Boca Raton, FL: Chapman & Hall.

Ho, S. P., Hsu, Y., & Lin, E. (2011). Model for knowledge-sharing strategies: A game theory analysis. *The Engineering Project Organization Journal*, *1*(1), 53-65.

Ho, Y., & Chiu, H. (2011). A social network analysis of leading semiconductor companies' knowledge flow network. *Asia Pacific Journal Management*, *30*(4), 1265-1283.

Högberg, C., & Edvinsson, L. (1998). A design for futurizing knowledge networking. *Journal of Knowledge Management*, *2*(2), 81-92.

Holland, P. W., & Leinhardt, S. (1973). The structural implications of measurement error in sociometry. *Journal of Mathematical Sociology*, *3*(1), 85-111.

Holmqvist, M. (2003). Intra- and interorganizational learning processes: An empirical comparison. *Scandinavian Journal of Management*, *19*, 443-466.

Holsapple, C. W. (2005). The inseparability of modern knowledge management and computer-based technology. *Journal of Knowledge Management*, *9*(1), 42-52.

Holsapple, C. W., & Joshi, K. D. (2000). An investigation of factors that influence the management of knowledge in organizations. *Journal of Strategic Information Systems*, *9*(2/3), 235-261.

Holsapple, C. W., & Joshi, K. D. (2004). A formal knowledge management ontology: Conduct, activities, resources, and influences. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, *55*(7), 593-612.

Holste, J. S., & Fields, D. (2010). Trust and tacit knowledge sharing and use. *Journal of Knowledge Management*, *14*(1), 128-140.

Holtshouse, D. (1998). Knowledge research issues. *California Management Review*, *40*(3), 277-308.

Homans, G. C. (1958). Social behavior as exchange. *American Journal of Sociology*, *63*(6), 597-606.

Homans, G. C. (1961). *Social behavior: Its elementary forms*. New York, NY: Harcourt Brace.

Hongli, L., & Zhigao, C. (2010). Modeling business incubator knowledge network. *Proceedings of the International Conference on E-Product E-Service and E-Entertainment (ICEEE), 2010* (pp. 1-6). Piscataway, NJ: IEEE Computer Society.

Howell, D. (2006). *Statistical methods for psychology* (6th ed.). Belmont, CA: Thomson Wadsworth.

Hsu, S.-H., & Shen, H.-P. (2005). Knowledge management and its relationship with TQM. *Total Quality Management*, *16*(3), 351-361.

Hu, L.-T., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, *6*(1), 1-55.

Huang, M.-C., Chiu, Y.-P., & Lu, T.-C. (2013). Knowledge governance mechanisms and repatriate's knowledge sharing: The mediating roles of motivation and opportunity. *Journal of Knowledge Management*, *17*(5), 677-694.

Huggins, R. (2009). *Inter-organizational networks and knowledge flows: A dynamic framework.* Cardiff, GB: Cardiff School of Management, University of Wales Institute.

Huggins, R. (2010). Forms of networks resource: Knowledge access and the role of inter-firm networks. *International Journal of Management Reviews*, *12*(3), 335-352.

Huggins, R., & Johnston, A. (2009). Knowledge networks in an uncompetitive region: SME innovation and growth. *Growth and Change*, *40*(2), 227-259.

Huggins, R., Johnston, A., & Stride, C. (2012). Knowledge networks and universities: Locational and organizational aspects of knowledge transfer interactions. *Entrepreneurship & Regional Development: An International Journal*, *24*(7/8), 475-502.

Huggins, R., Johnston, A., & Thompson, P. (2012). Network capital, social capital and knowledge flow: How the nature of inter-organizational networks impacts on innovation. *Industry and Innovation*, *19*(3), 203-232.

Hurley, T. A., & Green, C. W. (2005). Knowledge management and the nonprofit industry: A within and between approach. *Journal of Management Practice*, *6*(1), 1-11.

Hurley, A. E., Scandura, T. A., Schriesheim, C. A., Brannick, M. T., Seers, A., Vandenberg, R. J., & Williams, L. J. (1997). Exploratory and confirmatory factor analysis: Guidelines, issues, and alternatives. *Journal of Organizational Behavior*, *18*(6), 667-683.

Huppé, G. A., & Creech, H. (2012). *Developing social capital in networked governance initiatives: A lock-step approach.* Manitoba, CA: International Institute for Sustainable Development.

Hussain, F., Lucas, C., & Ali, M. A. (2004). Managing knowledge effectively. *Journal of Knowledge Management Practice*, *5*, 1-12.

Hutchinson, V., & Quintas, P. (2008). Do SMEs do knowledge management?: Or simply manage what they know?. *International Small Business Journal*, *26*(2), 131-154.

Humphrey, J., & Schimtz, H. (1998). Trust and inter-firm relations in developing and transition economies. *The Journal of Development Studies*, *34*(4), 32-61.

Hwang, A.-S. (2003). Training strategies in the management of knowledge. *Journal of Knowledge Management*, *7*(3), 92-104.

Iacono, M. P., Martinez, M., Mangia, G., & Galdiero, C. (2012). Knowledge creation and inter-organizational relationships: The development of innovation in the railway industry. *Journal of Knowledge Management*, *16*(4), 604-616.

Iammarino, S., & McCann, P. (2006). The structure and evolution of industrial clusters: Transactions, technology and knowledge spillovers. *Research Policy*, *35*(7), 1018-1036.

Ibarra, H. (1993). Network centrality, power and innovation involvement: Determinants of technical and administrative roles. *The Academy of Management Journal*, *36*(3), 471-501.

Ibarra, H., Kilduff, M., and Tsai, W. (2005). Zooming in and out: Connecting individuals and collectivities at the frontiers of organizational network research. *Organization Science*, *16*(4), 359-371.

Ibarra, H., & Andrews, S. B. (1993). Power, social influence, and sense making: Effects of network centrality and proximity on employee perceptions. *Administrative Science Quarterly*, *38*(2), 277-303.

IBM Corp. (2011a). *IBM SPSS Statistics for windows – version 20.0.* Armonk, NY: IBM Corp.

IBM Corp. (2011b). *IBM SPSS AMOS Statistics for windows – version 20.0.* Armonk, NY: IBM Corp.

Iles, P., Yolles, M., & Altman, A. (2001). HRM and knowledge managing: Responding to the challenge. *Research and Practice in Human Resource Management*, *9*(1), 3-33.

Ilcan, S., & Philips, L. (2008). Governing through global networks: Knowledge mobilities and participatory development. *Current Sociology*, *56*(5), 711-734.

Imperial, M. T. (2005). Using collaboration as a governance strategy: Lessons from six watershed management programs. *Administration & Society*, *37*(3), 281-320.

Inkpen, A. C. (1998a). Learning, knowledge acquisition, and strategic alliances. *European Management Journal*, *16*(2), 223-229.

Inkpen, A. C. (1998b). Learning and knowledge acquisition through international strategic alliance. *Academy of Management Journal*, *12*(4), 69-80.

Inkpen, A. C. (2000). Learning through joint ventures: A framework of knowledge acquisition. *Journal of Management Studies*, *37*(7), 1020-1043.

Inkpen, A. C. (2002). Learning, knowledge management, and strategic alliances: So many studies, so many unanswered questions. In Contractor F. J., & Lorange P. (Eds.), *Cooperative strategies and alliances* (pp. 267-289). Oxford, UK: Elsevier Science.

Inkpen, A. C., & Beamish, P. W. (1997). Knowledge, bargaining power, and the instability of international joint ventures. *Academy of Management Review*, *22*(1), 177-202.

Inkpen, A. C., & Curral, C. C. (1998). The nature, antecedents, and consequences of joint venture trust. *Journal of International Management*, *4*(1), 1-20.

Inkpen, A. C., & Dinur, A. (1998). Knowledge management processes and international joint ventures. *Organization Science*, *9*(4), 454-468.

Inkpen, A. C., & Pien, W. (2006). An examination of collaboration and knowledge transfer: China - Singapore Suzhou Industrial Park. *Journal of Management Studies*, *43*(4), 779-811.

Inkpen, A. C., & Tsang, E. K. (2005). Social capital, networks, and knowledge transfer. *Academy of Management Review*, *30*(1), 146-165.

Instituto Nacional de Estatística (2007). *Classificação portuguesa das actividades económicas - revisão 3*. Lisboa, PT: Instituto Nacional de Estatística, I.P.

Ipe, M. (2003). Knowledge sharing in organization: A conceptual framework. *Human Resource Development Review*, *2*(4), 337-359.

Ireland, R. D., Hitt, M. A., & Vaidyanath, D. (2002). Alliance management as a source of competitive advantage. *Journal of Management*, *28*(3), 413-446.

Iyer, S., Kitson, M., & Toh, B. (2005). Social capital, economic growth and regional development. *Regional Studies*, *39*(8), 1015-1040.

Jacobs, D. (1974). Dependency and vulnerability: An exchange approach to the control of organizations. *Administrative Science Quarterly*, *19*(1), 45-59.

Jafari, M., Akhavan, P., & Nouraniour, E. (2009). Developing an architecture model for enterprise knowledge: An empirical study based on the Zachman framework in Iran. *Management Decision*, *47*(5), 730-759.

Jain, A. K., & Jeppesen, H. J. (2013). Knowledge management practices in a public sector organisation: The role of leaders' cognitive styles. *Journal of Knowledge Management*, *17*(3), 347-362.

Jansen, J. J., Van Den Bosch, F. A., & Volberda, H. W. (2005). Managing potential and realized absorptive capacity: How do organizational antecedents matter?. *Academy of Management Journal*, *48*(6), 999-1015.

Janowicz-Panjaitan, M., & Noorderhaven, N. G. (2008). Formal and informal interorganizational learning within strategic alliances. *Research Policy*, *37*(8), 1337-1355.

Janz, B. D., & Prasarnphanich, P. (2003). Understanding the antecedents of effective knowledge management: The importance of a knowledge-centered culture. *Decision Science*, *34*(2), 351-384.

Jarillo, J. C. (1988). On strategic networks. *Strategic Management Journal*, *9*(1), 31-41.

Jarrar, Y. F. (2002). Knowledge management: Learning for organizational experience. *Managerial Auditing Journal*, *17*(6), 322-328.

Jasimuddin, S. M. (2008). A holistic view of knowledge management strategy. *Journal of Knowledge Management*, *12*(2), 57-66.

Jennex, M. E., & Olfman, L. (2004). Accessing knowledge management success/effectiveness models. *Proceedings of the 37th Hawaii International Conference on System Sciences*. Piscataway, NJ: IEEE Computer Society.

Jeon, S., Kim, Y. G., & Koh, J. (2011). An integrative model for knowledge sharing in communities-of-practice. *Journal of Knowledge Management*, *15*(2), 251-269.

Jiang, X., & Li, Y. (2008). An empirical investigation of knowledge management and innovative performance: The case of alliances. *Research Policy*, *38*(2), 358-368.

Jiang, X., & Li, Y. (2009). An empirical investigation of knowledge management and innovative performance: The case of alliances. *Research Policy*, *38*(2), 358-368.

Jimenez-Jimenez, D., & Sanz-Valle, R. (2013). Studying the effect of HRM practices on the knowledge management process. *Personnel Review*, *42*(1), 28-49.

Joia, L. A., & Lemos, B. (2010). Relevant factors for tacit knowledge transfer within organisations. *Journal of Knowledge Management*, *14*(3), 410-427.

Johnson, R. B., Onwuegbuzie, A. J. (2004). Mixed methods research: A research paradigm whose time has come. *Educational Researcher*, *33*(7), 14-26.

Jolly, D. (2005). The exogamic nature of sino-foreign joint ventures. *Asia Pacific Journal of Management*, *22*(3), pp. 285-306.

Jones C., Hesterly W. S., & Borgatti S. P. (1997). A general theory of network governance: Exchange conditions, and social mechanisms. *Academy of Management Review 22*(4), 911-945.

Jones, G. R., & Pustay, M. W. (1988). Interorganizational coordination in the airline industry, 1925-1938: A transaction cost approach. *Journal of Management*, *14*(4), 529-546.

Jones, R. (2003). Measuring the benefits of knowledge management at the Financial Services Authority: A case study. *Journal of Information Science*, *29*(6), 475-487.

Jöreskog, K. G. (1971). Simultaneous factor analysis in several populations. *Psychometrika*, *36*(4), 409-426.

Jöreskog, K. G., & Sörbom, D. (1993). *LISREL 8: Structural equation modeling with the SIMPLIS command language*. Chicago, IL: Scientific Software International.

Jöreskog, K. G., & Sörbom (1996). *LISREL 8: User's reference guide* (2nd ed.). Licolnwood, IL: Scientific Software International.

Ju, T., Lin, B., Lin, C. & Kuo, H.-J. (2006). TQM critical factors and KM value chain activities. *Total Quality Management and Business Excellence*, *17*(3), 373-393.

Kahn, W. A., Cross, R., & Parker, A. (2003). Layers of diagnosis for planned relational change in organizations. *The Journal of Applied Behavioral Science*, *39*(3), 259-280.

Kailer, N., & Scheff, J. (1999). Knowledge management as a service: Co-operation between small and medium-sized enterprises (SMEs) and training, consulting and research institutions. *Journal of European Industrial Training*, *23*(7), 319-328.

Kaiser, H. F. (1958).The varimax criterion for analytic rotation in factor analysis. *Psychometrika*, *23*(3), 187-200.

Kaiser, H. F. (1960). The application of electronic computers to factor analysis. *Educational and Psychological Measurement*, *20*(1), 141-151.

Kaiser, H. F. (1970). A second generation little Jiffy. *Psychometrika*, *35*(4), 401-415.

Kakabadse, N. K., Kakabadse, A., Kouzmin, A. (2003). Reviewing the knowledge management literature: Towards a taxonomy. *Journal of Knowledge Management*, *7*(4), 75-91.

Kale, P., Singh, H., & Perlmutter, H. (2000). Learning and protection of proprietary assets in strategic alliances: Building relational capital. *Strategic Management Journal*, *21*(3), 217-237.

Kanter, R. M. (1994). Collaborative advantage: The art of alliances. *Harvard Business Review*, *72*(4), 96-108.

Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1992). The balanced scorecard: Measures that drive performance. *Harvard Business Review*, *1*(70), 71-79.

Kaše, R., Paauwe, J., & Zupan, N. (2009). HR practices, interpersonal relations, and intrafirm knowledge transfer in knowledge intensive firms: A social network perspective. *Human Resource Management*, *48*(4), 615-639.

Keil, T., Maula, M. V. J., Schildt, H. A., & Zahra, S. A. (2008). The effect of governance modes and relatedness of external business development activities on innovative performance. *Strategic Management Journal*, *29*(8), 895-907.

Kenis, P., & Provan, K. G. (2009). Towards an exogenous theory of public network performance. *Public Administration*, *87*(3), 440-456.

Khamseh, H. M., & Jolly, D. R. (2008). Knowledge transfer in alliances: Determinant factors. *Journal of Knowledge Management*, *12*(1), 37-50.

Khanna, T. (1998). The scope of alliances. *Organization Science*, *9*(3), 340-356.

Khanna, T., Gulati, R., & Nohria, N. (1998). The dynamics of learning alliances: Competition, cooperation, and relative scope. *Strategic Management Journal*, *19*(3), 193-210.

Kiess, M., & Bloomquist, D. (1985). *Psychological research methods: A conceptual approach*. Boston, MA: Allyn and Bacon.

Kilduff, M., & Tsai, W. (2003). *Social networks and organizations*. London, GB: Sage.

Kim, J.-A. (2006). Measuring the impact of knowledge management. *IFLA Journal*, *32*(4), 362-367.

King, N. (1994). The qualitative research interview. In C. Cassell, & G. Symon (Eds.), *Qualitative research methods in organizational psychology: A pratical guide* (pp. 14-36). Thousand Oaks, CA: Sage.

Kinra, A., & Antai, I. (2010). Emerging logics of competition: Paradigm shift, fantasy, or reality check?. *Competitiveness Review: An International Business Journal*, *20*(2), 94-110.

Kitaoka, K., MacGillivray, A., Marx, A., & O'Reilly, C. (2011). Networks for prosperity: Findings and recommendation. In K. Kitaoka, A. MacGillivray, A. Marx, C. O'Reilly, & J. Soares, *Networks for prosperity: Achieving development goals through knowledge sharing*. Vienna, Austria: United Nations Industrial Development Organization (UNIDO).

Klein, K. J., Lim, B., Saltz, J. L., & Mayer, D. M. (2004). How do they get there? An examination of the antecedents of centrality in tem networks. *Academy of Management Journal*, *47*(6), 952-963.

Kline, R. B. (2011). *Principles and practice of structural equation modelling* (3rd ed.). New York, NY: The Guilford Press.

Kluge, J., Stein, W., & Licht, T. (2002). *Gestão do conhecimento – Segundo um estudo da McKinsey & Company*. Cascais, PT: Principia.

Knoben, J., & Oerlemans, L. A. G. (2006). Proximity and interorganizational collaboration: A literature review. *International Journal of Management Reviews*, *8*(2), 71-89.

Knoke, D., & Yang, S. (2008). *Social network analysis* (2nd ed.). California, CA: Sage.

Knowles, J. (1972). The Rockefeller financial group. *Warner Modular Publications*, *343*, 1-59.

Knox, H., Savage, M., & Harvey, P. (2006). Social networks and the study of relations: Networks as method, metaphor and form. *Economy and Society*, *35*(1), 113-140.

Ko, D. G., Kirsch, L. J., & King, W. R. (2005). Antecedents of knowledge transfer from consultants to clients in enterprise system implementations. *MIS Quarterly*, *29*(1), 59-85.

Koch, A., & Labovitz, S. (1976). Interorganizational power in a Canadian community: A replication. *The Sociological Quarterly*, *17*(1), 3-15.

Kochan, T. A. (1975). Determinants of the power of boundary units in an interorganizational bargaining relation. *Administrative Science Quarterly*, *20*(3), 434-452.

Kochan, T. A., & Block, R. N. (1977). An interindustry analysis of bargaining outcomes: Preliminary evidence from two-digit industries. *Quarterly Journal of Economics*, *91*(3), 431-452.

Koehly, L. M., & Shivy, V. A. (1998). Social network analysis: A new methodology for counselling research. *Journal of Counseling Psychology*, *45*(1), 3-13.

Koenig, T., Gogel, R., & Sonquist, J. (1969). Models of the significance of interlocking corporate directorates. *American Journal of Economics and Sociology*, *38*(2), 173-185.

Kogut, B. (1988). Joint ventures: Theoretical and empirical perspectives. *Strategic Management Journal*, *9*(4), 319-332.

Kogut, B. (1989). The stability of joint ventures: Reciprocity and competitive rivalry. *The Journal of Industrial Economics*, *38*(2), 183-198.

Kogut, B. (2000). The network as knowledge: Generative rules and the emergence of structure. *Strategic Management Journal*, *21*(3), 405-425.

Kogut, B., Shan, W., & Walker, G. (1992). Knowledge in the network and the network as knowledge: The structuring of new industries. In G. Grabher (Ed.), *The embedded firm: On the socioeconomics of industrial networks* (pp. 67-94). London, GB: Routledge.

Kogut, B., & Zander, U. (1992). Knowledge of the firm, combinative capabilities, and the replication of technology. *Organization Science*, *3*(3), 383-397.

Koh, E. C., Ryan, S., & Prybutok, V. R. (2005). Creating value through managing knowledge in an e-government to constituency (G2C) environment. *The Journal of Computer Information Systems*, *45*(4), 32-41.

Kotabe, M., & Swan, K. S. (1995). The role of strategic alliances in high-technology new product development. *Strategic Management Journal*, *16*(8), 621-636.

Kotabe, M., Martin, X., & Domoto, H. (2003). Gaining from vertical partnerships: Knowledge transfer, relationship duration, and supplier performance improvement in the U.S. and Japanese automotive industries. *Strategic Management Journal*, *24*(4), 293-316.

Kraatz, M. S. (1998). Learning by association? Interorganizational networks and adaptation to environmental change. *Academy of Management Journal*, *41*(6), 621-643.

Krackhardt, D., & Stern, R. N. (1988). Informal networks and organizational crises: An experimental simulation. *Social Psychology Quarterly*, *51*(2), 123-140.

Krätke, S., & Brandt, A. (2009). Knowledge networks as a regional development resource: A network analysis of the interlinks between scientific institutions and regional firms in the metropolitan region of Hanover, Germany. *European Planning Studies*, *17*(1), 43-63.

Krugman, P. (1991). Increasing returns and economic geography. *Journal of Political Economy*, *99*(3), 483-499.

Kumar, R., & Nti, K. O. (1998). Differential learning and interaction in alliances dynamics: A process and outcome discrepancy model. *Organization Science*, *9*(3), 356-367.

Kumar N., Stern L. W., & Anderson J. C. (1993). Conducting interorganizational research using key informants. *Academy of Management Journal*, *36*(6), 1633-1651.

Lam, A. (1997). Embedded firms, embedded knowledge: Problems of collaboration and knowledge transfer in global cooperative ventures. *Organization Studies*, *18*(6), 973-996.

Lam, A. (2000). Tacit knowledge, organizational learning and societal institutions: An integrated approach. *Organization Studies*, *21*(3), 487-513.

Lam, A., & Lambermont-Ford, J.-P. (2010). Knowledge sharing in organisational contexts: A motivation-based perspective. *Journal of Knowledge Management*, *14*(1), 51-66.

Lambooy, J. G. (2004). The transmission of knowledge, emerging networks, and the role of universities: An evolutionary approach. *European Planning Studies*, *12*(5), 645-657.

Lan, W., & Zhangliu, W. (2012). Research on interactive learning, knowledge sharing and collective innovation in SMEs cluster. *International Journal of Innovation, Management and Technology*, *3*(1), 24-29.

Lane, P. J., Koka, B. R., & Pathak, S. (2006). The reification of absorptive capacity: A critical review and rejuvenation of the construct. *Academy of Management Review*, *31*(4), 833-863.

Lane, P. J., & Lubatkin, M. (1998). Relative absorptive capacity and inter-organizational learning. *Strategic Management Journal*, *19*(5), 461-477.

Lane, P. J., Salk, J. E., & Lyles, M. A. (2001). Absorptive capacity, learning, and performance in international joint ventures. *Strategic Management Journal*, *22*(12), 1139-1161.

Larsson, R., Bengtsson, L., Henriksson, K., & Sparks, J. (1998). The interorganizational learning dilemma: Collective knowledge development in strategic alliances. *Organization Science*, *9*(3), 285-305.

Laszlo, K., & Laszlo, A. (2002). Evolving knowledge for development: The role of knowledge management in a changing world. *Journal of Knowledge Management*, *6*(4), 400-413.

Laszlo, K., & Laszlo, A. (2007). Fostering a sustainable learning society through knowledge based development. *Systems Research and Behavioral Science*, *24*(5), 493-503.

Latour, B. (1987). *Science in action.* Cambridge, GB: Harvard University Press.

Laumann E. O., Galaskeiwicz L., & Marsden P. V. (1978). Community structure as interorganizational linkages. *Annual Review of Sociology*, *4*, 455-484.

Laumann, E. O., Marsden, P. V., & Prensky, D. (1983). The boundary specification problem in network analysis. In R. S. Burt, & M. J. Minor (Eds.), *Applied network analysis* (pp. 18-34). Beverly Hills, CA: Sage.

Laumann, E. O., & Pappi, F. (1976). *Networks of collective action: A perspective on community influence systems*. New York, NY: Academic Press.

Lautenschlager, G. (1989). A comparison of alternatives to conducting Monte Carlo analyses for determining parallel analysis criteria. *Multivariate Behavioral Research, 24*(3), 365-395.

Lavie, D. (2006). The competitive advantage of interconnected firms: An extension of the resource-based view. *Academy of Management Review, 31*(3), 638-658.

Lavie, D., & Rosenkopf, L. (2006). Balancing exploration and exploitation in alliance formation. *Academy of Management Journal, 49*(4), 797-818.

Law, J. (1992). Notes on the theory of the actor-network: Ordering, strategy and heterogeneity. *Systems Practice, 5*(4), 379-393.

Lawrence, P. R., & Lorsch, J. W. (1967). *Organization and environment – Managing differentiation and integration*. Boston, MA: Harvard Business School.

Lazerson, M. (1993). Future alternatives of work reflected in the past: Putting-out production in Modena. In R. Swedberg (Ed.), *Explorations in economic sociology* (pp. 403-428). New York, NY: Russell Sage Foundation.

Leblebici, H., & Salancik, G. R. (1982). Stability in interorganizational exchanges: Rulemaking processes in the Chicago board of trade. *Administrative Science Quarterly, 27*(2), 227-242.

Ledesma, R., & Valero-Mora, P. (2007). Determining the number of factors to retain in EFA: An easy-to-use computer program for carrying out parallel analysis. *Assessment, Research & Evaluation, 12*(2), 1-11.

Lee, H., & Choi, B. (2003). Knowledge management enablers, processes, and organizational performance: An integrative view and empirical examination. *Journal of Management Information Systems, 20*(1), 179-228.

Lee, J.-N. (2001). The impact of knowledge sharing, organizational capability and partnership quality on IS outsourcing success. *Information & Management, 38*(5), 323-335.

Lee, M. R., & Chen, T. T. (2012). Revealing research themes and trends in knowledge management: From 1995 to 2010. *Knowledge-Based Systems, 28*, 47-58.

Lee, Y., & Cavusgil, S. T. (2006). Enhancing alliance performance: The effects of contractual-based versus relational-based governance. *Journal of Business Research, 59*(8), 896-905.

Levin, D. Z., & Cross, R. (2004). The strength of weak ties you can trust: The mediating role of trust in effective knowledge transfer. *Management Science, 50*(11), 1477-1490.

Levine, J., & Roy, W. S. (1979). A study of interlocking directorates: Vital concepts of organization. In P. H. Holland, & S. Leinhardt (Eds.), *Perspectives of social network research* (pp. 349-378). New York, NY: Academic Press.

Levine, S., & White, P. (1961). Exchange as a conceptual framework for the study of interorganizational relationships. *Administrative Science Quarterly, 5*(4), 583-601.

Levine, S., White, P., & Paul, B. (1963). Community interorganizational problems in providing medical care and social services. *American Journal of Public Health, 53*(8), 1183-1195.

Levinson, N. S., & Asahi, M. (1995). Cross-national alliances and interorganizational learning. *Organizational Dynamics, 24*(2), 50-62.

Levinthal, D. A., & Fichman, M. (1988). Dynamics of interorganizational attachments: Auditor-client relationships. *Administrative Science Quarterly, 33*(3), 345-369.

Levy, M., Loebbecke, C., & Powell, P. (2003). Smes, co-opetition and knowledge sharing: The role of information systems. *European Journal of Information Systems, 12*(1), 3-17.

Lewin, K. (1952). *Field theory in social science: Selected theoretical papers by Kurt Lewin*. London, GB: Tavistock.

Li, L. (2005). The effects of trust and shared vision on inward knowledge transfer in subsidiaries' intra-and inter-organizational relationships. *International Business Review, 14*(1), 77-95.

Liao, J., Welsh, H., & Stoica, M. (2003). Organizational absorptive capacity and firm responsiveness: An empirical investigation of growth-oriented firms. *Entrepreneurship Theory and Practice, 28*(1), 63-85.

Liao, S.-H., Fei, W.-C., & Chen, C.-C. (2007). Knowledge sharing, absorptive capacity, and innovation capability: An empirical study of Taiwan's knowledge-intensive industries. *Journal of Information Science, 33*(3), 340-359.

Liebeskind, J. P. (1996). Knowledge, strategy, and the theory of the firm. *Strategic Management Journal, 17* (S2), 93-107.

Liebowitz, J. (1999). Key ingredients to the success of an organization's knowledge management strategy. *Knowledge and Process Management, 6*(1), 37-40.

Lilleoere, A. M., & Hansen, E. H. (2011). Knowledge-sharing enablers and barriers in pharmaceutical research and development. *Journal of Knowledge Management, 15*(1), 53-70.

Lin, B.-W. (2011). Knowledge diversity as a moderator: Inter-firm relationships, R&D investment and absorptive capacity. *Technology Analysis & Strategic Management, 23*(3), 331-343.

Lin, C., & Wu, C. (2005a). Managing knowledge contributed by ISO 9001:2000. *International Journal of Quality & Reliability Management, 22*(9), 968-985.

Lin, C., & Wu, C. (2005b). A knowledge creation model for ISO 9001:2000. *Total Quality Management, 16*(5), 657-670.

Lin, C., Yeah, J.-M., & Tseng, S.-M. (2005). Case study on knowledge-management gaps. *Journal of Knowledge Management, 9*(3), 36-50.

Lin, H.-C., & Hwang, Y. (2014). Do feelings matter? The effects of intrinsic benefits on individuals' commitment toward knowledge systems. *Computers in Human Behavior, 30*, 191-198.

Lin, H.-C. (2014). Structure correlation between knowledge-oriented culture, knowledge sharing, and innovative management at junior high schools. In J. Watada, B. Xu, & B. Wu (Eds.), *Innovative management in information and production* (pp. 333-341). New York, NY: Springer.

Lin, J. L., Fang, S.-C., Fang, S.-R., & Tsai, F.-S. (2009). Network embeddedness and technology transfer performance in R&D consortia in Taiwan. *Technovation*, *29*(11), 763-774.

Linderman, K., Schroeder, R. G., Zaheer, S., Liedtke, C., Choo, A. S. (2004). Integrating quality management practices with knowledge creation processes. *Journal of Operations Management*, *22*(6), 589-607.

Lippert, S. K. (2007). Investigating postadoption utilization: An examination into the role of interorganizational and technology trust. *IEEE Transactions on Engineering Management*, *54*(3), 468-483.

Litwak, E., & Hylton, L. (1962). Interorganizational analysis: A hypothesis on coordinating agencies. *Administrative Science Quarterly*, *6*(4), 395-420.

Litwak, E., & Rothman, J. (1970). Towards the theory and practice of coordination between formal organizations. In W. Rosengren, & M. Lefton (Eds.), *Organizations and clients: Essays in the sociology of service* (pp. 137-186). Columbus, OH: Charles E. Merrill Publishing Company.

Littlefield, A., & Reynolds, L. T. (2002). The putting-out system: Transitional form or recurrent feature of capitalist production? *The Social Science Journal*, *27*(4), 359-372.

Liu, Y., & Ipe, M. (2010). How do they become nodes? Revisiting team member network centrality. *The Journal of Psychology*, *144*(3), 243-258.

Lloria, M. B. (2008). A review of the main approaches to knowledge management. *Knowledge Management Research & Practice*, *6*, 77-89.

Loderer, C., & Peyer, U. (2002). Board overlap, seat accumulation and share prices. *European Financial Management*, *8*(2), 165-192.

Loebbecke, C., & Angehrn, A. (2012). Knowledge management under coopetition. In Information Resources Management Association (Ed.), *Organizational learning and knowledge: Concepts, methodologies, tools and applications* (pp. 1192-1205). Hershey, PA: Business Science Reference. doi:10.4018/978-1-60960-783-8.ch321

Loebbecke, C., Van Fenema, P., & Powell, P. (1999). Co-opetition and knowledge transfer. *The Data Base for Advances in Information Systems*, *30*(2), 14-25.

Loermans, J., & Fink, D. (2005). How organisations evaluate their knowledge management projects: A meta-study of the period 1992-2002. *Knowledge Management Research & Practice*, *3*(3), 125-135.

López-Sáez, P., Navas-López, J. E., Martín-de-Castro, G., & Cruz-González, J. (2010). External knowledge acquisition processes in knowledge-intensive clusters. *Journal of Knowledge Management*, *14*(5), 690-707.

Lucena, M., & Gaspar, C. (1991). Metamorfoses corporativas? Associações de interesses económicos e institucionalização da democracia em Portugal. *Análise Social*, *26*(114), 847-903.

Lundberg, B. G. (2000). The academic organisation: An approach to knowledge management. In Carlsson, S. A. (Ed.), *Decision support through knowledge management* (pp. 209-222). Edsbruk, SE: Akademitryck AB.

Luo, S. H., & Lee, G. G. (2015). Exploring the key factors to successful knowledge transfer. *Total Quality Management & Business Excellence*, *26*(3-4), 445-464.

Luo, X., & Deng, L. (2009). Do birds of a feather flock higher? The effects of partner similarity on innovation in strategic alliances in knowledge intensive industries. *Journal of Management Studies*, *46*(6), 1005-1030.

Luo, Y. (2004). A coopetition perspective of MNC-host government relations. *Journal of International Management*, *10*(4), 431-451.

Luo, Y. (2005). Toward coopetition within a multinational enterprise: A perspective from foreign subsidiaries. *Journal of World Business*, *40*(1), 71-90.

Ma, Z., & Yu, K.-H. (2010). Research paradigms of contemporary knowledge management studies: 1998-2007. *Journal of Knowledge Management*, *14*(2), 175-189.

MacCallum, R. C., Browne, M. W., & Sugawara, H. M. (1996). Power analysis and determination of sample size for covariance structure modeling. *Psychological Methods*, *1*(2), 130-149.

MacCallum, R. C., Widaman, K. F., Zhang, S., & Hong, S. (1999). Sample size in factor analysis. *Psychological Methods*, *4*(1), 84-99.

MacMillan, K., & Farmer, D. (1979). Redefining the boundaries of the firm. *The Journal of Industrial Economics*, *27*(3), 277-285.

Madureira, C., & Rodrigues, M. (2006). A administração pública do século XXI: Aprendizagem organizacional, mudança comportamental e reforma administrativa. *Comportamento Organizacional e Gestão*, *12*(2), 153-171.

Malhotra, Y. (2000). *Knowledge management and new organization forms: A framework for business model innovation.* Florida Atlantic University, FL: Idea Group Publishing.

Malhotra, Y. (2005). Integrating knowledge management technologies in organizational business processes: Getting real time enterprises to deliver real business performance. *Journal of Knowledge Management*, *9*(1), 7-28.

Malhotra, Y., & Galletta, D. F. (2003). Role of commitment and motivation in knowledge management systems implementation: Theory, conceptualization and measurement of antecedents of success. *Proceedings of the 36th Hawaii International Conference on System Sciences*. Piscataway, NJ: IEEE Computer Society.

Mansell, R. (2002). Constructing the knowledge base for knowledge-driven development. *Journal of Knowledge Management*, *6*(4), 317-329.
Marcon, M., & Moinet, N. (2000). *La stratégie-réseau.* Paris, FR: Éditions Zéro Heure.
Mardia, K. V. (1970). Measures of multivariate skewness and kurtosis with applications. *Biometrika*, *57*(3), 519-530.
Mardia, K. V. (1974). Applications of some measures of multivariate skewness and kurtosis in testing normality and robustness studies. *Sankhyā: The Indian Journal of Statistics, Series B (1960-2002)*, *36*(2), 115-128.
Mariani, M. M. (2007). Coopetition as an emergent strategy: Empirical evidence from an Italian consortium of opera houses. *International Studies of Management & Organization*, *37*(2), 97-126.
Marin, A., & Hampton, K. N. (2007). Simplifying the personal network name generators: Alternatives to traditional multiple and single name generators. *Field Methods*, *19*(2), 163-193.
Maroco, J. (2007). *Análise estatística com utilização do SPSS* (3ª ed.). Lisboa, PT: Edições Sílabo.
Marôco, J. (2010). *Análise de equações estruturais: Fundamentos teóricos, software & aplicações.* Pêro Pinheiro, PT: ReportNumber.
Maroco, J., & Garcia-Marques, T. (2006). Qual a fiabilidade do alfa de Cronbach? Questões antigas e soluções modernas?. *Laboratório de Psicologia*, *4*(1), 65-90.
Marques, D., Cardoso, L., & Zappalá, S. (2008). Knowledge sharing networks and performance. *Comportamento Organizacional e Gestão*, *14*(2), 161-192.
Marrett, C. (1971). On the specification of interorganizational dimensions. *Sociology and Social Research*, *56*(1), 83-97.
Mariotti, F. (2011). Knowledge mediation and overlapping in interfirm networks. *Journal of Knowledge Management*, *15*(6), 875-889.
Marsden, P. V. (1990). Network data and measurement. *Annual Review of Sociology*, *16*, 435-463.
Marsden, P. V. (2002). Egocentric and sociocentric measures of network centrality. *Social Networks*, *24*(4), 407-422.
Martensson, M. (2000). A critical review of knowledge management as a management tool. *Journal of Knowledge Management*, *4*(3), 204-216.
Martin, E. C., & Miller, J. L. (1993). NGOs and the development of Bosnia and Herzegovina: Understanding large-scale interorganizational systems. *Voluntas: International Journal of Voluntary and Nonprofit Organizations*, *14*(2), 145-166.
Martino, F., & Spoto, A. (2006). Social network analysis: A brief theoretical review and further perspectives in the study of information technology. *PsychNology Journal*, *4*(1), 53-86.
Maskell, P., & Malmberg, A. (1999). Localized learning and industrial competitiveness. *Cambridge Journal of Economics*, *23*(2), 167-185.
Mason, K., & Leek, S. (2008). Learning to build a supply network: An exploration of dynamic business models. *Journal of Management Studies*, *45*(4), 759-784.
Matthiessen, C. W., Schwartz, A. W., & Find, S. (2006). World cities of knowledge: Research, strength, network and nodality. *Journal of Knowledge Management*, *10*(5), 14-25.
Matzler, K., Renzl, B., Müller, J., Herting, S., & Mooradian, T. A. (2008). Personality traits and knowledge sharing. *Journal of Economic Psychology*, *29*(3), 301-313.
Maurer, I., & Ebers, M. (2006). Dynamics of social capital and their performance implications: Lessons from biotechnology start-ups. *Administrative Science Quarterly*, *51*(2), 262-292.
Mavondo, F., & Rodrigo, E. (2001). The effect of relationship dimensions on interpersonal and interorganizational commitment in organizations conducting business between Australia and China. *Journal of Business Research*, *52*(2), 111-121.
May, T., & Perry, B. (2006). Cities, knowledge and universities: Transformation in the image of the intangibles. *Social Epistemology*, *20*(3-4), 259-282.
Mayer, R. C., & Davis, J. H. (1999). The effect of the performance appraisal system on trust for management: A field quasi-experimental. *Journal of Applied Psychology*, *84*(1), 123-136.
Mayer, R. C., & Gavin, M. B. (2005). Trust in management and performance: Who minds the shop while the employees watch the boss?. *Academy of Management Journal*, *48*(5), 874-888.
Mayer, R. C., Davis, J. H., & Schoorman, F. D. (1995). An integrative model of organizational trust. *The Academy of Management Review*, *20*(3), 709-734.
McAdam, R. (2000). Knowledge management as a catalyst for innovation within organizations: A qualitative study. *Knowledge and Process Management*, *7*(4), 233-241.
McAdam, R., Moffett, S., & Peng, J. (2012). Knowledge sharing in Chinese service organizations: A multi case cultural perspective. *Journal of Knowledge Management*, *16*(1), 129-147.
McAdam, R., & Reid, R. (2000). A comparison of public and private sector perceptions and use of knowledge management. *Journal of European Industrial Training*, *24*(6), 317-329.
McElroy, M. W. (2000). Integrating complexity theory, knowledge management and organizational learning. *Journal of Knowledge Management*, *4*(3), 195-203.
McElroy, M. W. (2002). *The new knowledge management: Complexity, learning, and sustainable innovation.* New York, NY: Elsevier.
McElroy, M. W. (2006). *The sustainability code – A policy model for achieving sustainability in human social systems.* Acedido a partir de

http://www.sustainableorganizations.org/The-Sustainability-Code.pdf
McEvily, B., & Marcus, A. (2005). Embedded ties and the acquisition of competitive capabilities. *Strategic Management Journal*, *26*(11), 1033-1055.
McEvily, B., Perrone, V., & Zaheer, A. (2003). Trust as an organizing principle. *Organization Science*, *14*(1), 91-103.
McEvily, B., & Zaheer, A. (1999). Bridging ties: A source of firm heterogeneity in competitive capabilities. *Strategic Management Journal*, *20*(12), 1133-1156.
McFadyen, M. A., Semadeni, M., & Cannella, J. A. A. (2009). Value of strong ties to disconnected others: Examining knowledge creation in biomedicine. *Organization Science*, *20*(3), 552-564.
McGuire, J. B. (1988). A dialectical analysis of interorganizational networks. *Journal of Management*, *14*(1), 109-124.
McLeod, M. T. (2010). *Inter-organisational knowledge sharing by owners and managers of tourism and hospitality businesses of the Bournemouth, Poole and Christchurch conurbation, United Kingdom: An analysis of the motives, information content and networking* (Non-published doctoral dissertation). Dorset, GB: Bournemouth University. Acedido a partir de http://bournemouth.eprints.org/14812/1/MCLEOD_MT_PhD_2010_Inter-organisational_Knowledge_Sharing_2010.pdf
Mead, W. J. (1967). The competitive significance of joint ventures. *Antitrust Bulletin*, *12*, 819-849.
Meier, M. (2011). Knowledge management in strategic alliances: A review of empirical evidence. *International Journal of Management Reviews*, *13*(1), 1-23.
Mentzas, G. (2001). A holistic approach to realizing the full value of your knowledge assets. *Knowledge Management Review*, *4*(3), 10-11.
Mentzas, G., Apostolou, D., Kafentzis, K., & Georgolios, P. (2006). Inter-organizational networks for knowledge sharing and trading. *Information Technology Management*, *7*(4), 259-276.
Merat, A., & Bo, D. (2013). Strategic analysis of knowledge firms: The links between knowledge management and leadership. *Journal of Knowledge Management*, *17*(1), 3-15.
Messick, S. (1980). Test validity and the ethics of assessment. *American Psychologist*, *35*(11), 1012-1027.
Metaxiotis, K., & Ergazakis, K. (2008). Exploring stakeholder knowledge partnerships in a knowledge city: A conceptual model. *Journal of Knowledge Management*, *12*(5), 137-150.
Metaxiotis, K., Ergazakis, K., & Psarras, J. (2005). Exploring the world of knowledge management: Agreements and disagreements. *Journal of Knowledge Management*, *9*(2), 6-18.
Metcalfe, J. L. (1976). Organizational strategies and interorganizational networks. *Human Relations*, *29*(4), 327-345.
Meyer, J. P., & Allen, N. J. (1991). A three-component conceptualization of organizational commitment. *Human Resource Management Review*, *1*(1), 61-89.
Meyer, J. P., & Allen, N. J. (1997). *Commitment in the workplace: Theory, research, and application.* Thousand Oaks, CA: Sage.
Meyer, J. P., Stanley, D. J., Herscovitch, L., & Topolnytsky, L. (2002). Affective, continuance, and normative commitment to the organization: A meta-analysis of antecedents, correlates, and consequences. *Journal of Vocational Behavior*, *61*(1), 20-52.
Meyer, J. W., & Rowan, B. (1977). Institutionalized organizations: Formal structure as myth and ceremony. *American Journal of Sociology*, *83*(2), 340-363.
Meyers, L. S., Gamst, G., & Guarino, A. J. (2006). *Applied multivariate research: Design and interpretation.* New York, NY: Sage.
Miceli, J. (2008). Los problemas de validez en el análisis de redes sociales: Algunas reflexiones integradoras. *REDES – Revista Hispana para el Análisis de Redes Sociales*, *14*(1). Acedido a partir de http://revista-redes.rediris.es/html-vol14/vol14_1.html
Miles, R. E., & Snow, C. (1986). Network organizations: New concepts for new forms. *California Management Review*, *28*(3), 53-66.
Miles, R. E., Snow, C. C., Meyer, A. D., & Coleman, H. J. (1978). Organizational strategy, structure, and process. *Academy of Management Review*, *3*(3), 546-562.
Miller, J. G. (1955). Toward a general theory for the behavioral sciences. *The American Psychologist*, *10*(9), 513-531.
Military Intelligence Professional Bulletin (2013). *Knowledge management: Connecting, sharing, collaborating*, *39*(1), 3-57.
Mills, C. W. (1956). *The power of elites.* New York, NY: Oxford University Press.
Minbaeva, D. (2005). HRM practices and MNC knowledge transfer. *Personnel Review*, *34*(1), 125-144.
Minbaeva, D., Pedersen, T., Björkman, I., Fey, C. F., & Park, H. J. (2003). MNC knowledge transfer, subsidiary absorptive capacity, and HRM. *Journal of International Business Studies*, *35*(5), 586-599.
Mindlin, S. E., & Aldrich, H. E. (1975). Interorganizational dependence: A review of the concept and a reexamination of the findings of the Aston Group. *Administrative Science Quarterly*, *20*(3), 382-392.
Mintzberg, H. (1980). Structure in 5's: A synthesis of the research on organization design. *Management Science*, *26*(3), 322-341.
Miranda, M. J. C. (1983). A amostragem de indivíduos: Algumas questões sobre a organização de amostras para a aferição de testes psicológicos em Portugal. *Revista Portuguesa de Pedagogia*, *17*, 241-257.
Mizruchi, M. (1996).What do interlocks do? An analysis, critique, and assessment of research on interlocking directorates. *Annual Review of Sociology*, *22*, 271-298.

Mizruchi, M. S., & Galaskiewicz, J. (1993). Networks of interorganizational relations. *Sociological Methods & Research*, *22*(1), 46-70.

Moffett, S., McAdam, R., & Parkinson, S. (2003). An empirical analysis of knowledge management applications. *Journal of Knowledge Management*, *7*(3), 6-26.

Mohamed, M., Murray, A., & Mohamed, M. (2010). The role of information and communication technology (ICT) in mobilization of sustainable development knowledge: A quantitative evaluation. *Journal of Knowledge Management*, *14*(5), 744-758.

Mol, M. (2001). Creating wealth through working with others: Interorganizational relationships. *The Academy of Management Executive*, *15*(1), 150-152.

Möller, K., & Svahn, S. (2004). Crossing east-west boundaries: Knowledge sharing in intercultural business networks. *Industrial Marketing Management*, *33*(3), 219-228.

Molina, J. L. (2006). Operaciones básicas com Ucinet 6. In J. L. Molina (Ed.), *Talleres de autoformación con programas informáticos de análisis de redes sociales* (pp. 9-21). Bellaterra, Spain: Servei de Publicacions.

Molina, L. M., Lloréns-Montes, J., & Ruiz-Moreno, A. (2007). Relationship between quality management practices and knowledge transfer. *Journal of Operations Management*, *25*(3), 682-701.

Molina, L. M., Montes, J. L., & Fuentes, M. F. (2004). TQM and ISO 9000: Effects on knowledge transferability and knowledge transfers. *Total Quality Management*, *15*(7), 1001-1015.

Molnar, J. J. (1978). Comparative organizational properties and interorganizational interdependences. *Sociology and Social Research*, *63*(1), 24-48.

Molnar, J. J., & Rogers, D. (1979). A comparative model of interorganizational conflict. *Administrative Science Quarterly*, *24*(3), 405-425.

Monteiro, S. (2010). *Processos organizacionais de gestão dos recursos humanos e de gestão do conhecimento - Confluências e dinâmicas de influências no sector da cerâmica em Portugal* (Dissertação de doutoramento não publicada). Coimbra, PT: Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação, Universidade de Coimbra.

Montgomery, D. C., & Peck, E. C. (1982). *Introduction to linear regression analysis*. New York, NY: John Wiley & Sons.

Moon, H., & Lee, C. (2014). The mediating effect of knowledge-sharing processes on organizational cultural factors and knowledge management effectiveness. *Performance Improvement Quarterly*, *26*(4), 25-52.

Moreira, J. M. (2004). *Questionários: Teoria e prática*. Coimbra, PT: Livraria Almedina.

Morgan, G. (1980). Paradigms, metaphors, and puzzle solving in organization theory. *Administrative Science Quarterly*, *25*(4), 605-622.

Morgan, G. (2006). *Images of organizations* (2nd ed.). California, CA: Sage.

Morgan, K. (2007). The learning region: Institutions, innovation and regional renewal. *Regional Studies*, *41*(1), 147-159.

Morgan, R. M., & Hunt, S. D. (1994). The commitment-trust theory of relationship marketing. *Journal of Marketing*, *58*(3), 20-38.

Mowery, D. C., Oxley, J., & Silverman, B. S. (1996). Strategic alliances and interfirm knowledge transfer. *Strategic Management Journal*, *17*(special issue: knowledge and the firm), 77-91.

Mu, J., Peng, G., & Love, E. (2008). Interfirm networks, social capital and knowledge flow. *Journal of Knowledge Management*, *12*(4), 26-100.

Mudambi, R., & Navarra, P. (2004). Is knowledge power? Knowledge flows, subsidiary power and rent-seeking within MNCs. *Journal of International Business Studies*, *35*(5), 385-406.

Muscio, A. (2007). The impact of absorptive capacity on SMEs' collaboration. *Economics of Innovation and New Technology*, *16*(8), 653-668.

Muthusamy, S. K., & White, M. A. (2005). Learning and knowledge transfer in strategic alliances: A social exchange view. *Organization Studies*, *26*(3), 415-441.

Myers, R. H. (1986). *Classical and modern regression with applications*. Boston, MA: Duxbury Press.

Napierala, K., Selig, L. W., & Berge, Z. (2005). The role of training and development in using knowledge networks to build intellectual capital. *Journal of Knowledge Management, Practice, March*. Acedido a partir de http://www.tlainc.com/articl81.html

Narteh, B. (2008). Knowledge transfer in developed-developing country interfirm collaborations: A conceptual framework. *Journal of Knowledge Management*, *12*(1), 78-91.

Neale, J., & Liebert, R. (1986). *Science and behaviour*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Nesheim, T., & Gressgård, L. J. (2014). Knowledge sharing in a complex organization: Antecedents and safety effects. *Safety science*, *62*, 28-36.

Nesheim, T., Olsen, K. M., & Tobiassen, A. E. (2011). Knowledge communities in matrix-like organizations: Managing knowledge towards application. *Journal of Knowledge Management*, *15*(5), 836-850.

Netemeyer, R. G., Bearden, W. O., & Sharma, S. (2003). *Scaling procedures: Issues and applications*. California, CA: Sage.

Neto, A. J. (1995). Reestruturação industrial, terceirização e redes de subcontratação. *Revista de Administração de Empresas*, *35*(2), 33-42.

Neves, M. P. S., Diehl, C. A., Hansen, P. B., & Becker, G. V. (2011). Análise ao processo de coopetição em redes horizontais de pequenas e médias empresas do Rio Grande do Sul. *Revista de Administração e Contabilidade da Unisinos*, *8*(3), 243-260.

Newell, S., & Swan, J. (2000). Trust and inter-organizational networking. *Human Relations*, *53*(10), 1287-1328.

Newlands, D. (2003). Competition and cooperation in industrial clusters: the implications for public policy. *European Planning Studies*, *11*(5), 521-532.

Nicholson, G., Alexander, M., & Kiel, G. (2004). Defining the social capital of the board of directors: An exploratory study. *Journal of the Australian and New Zeeland Academy of Management*, *10*(1), 54-72.

Nicolau, I. (2003). *Gestão do conhecimento e flexibilidade organizacional*. Lisboa, PT: Instituto para o Desenvolvimento de Gestão Empresarial.

Nicolini, D., Powell, J., Conville, P., & Martinez-Solano, L. (2008). Managing knowledge in the healthcare sector: A review. *International Journal of Management Reviews*, *10*(3), 245-263.

Nikolai, L. A., & Bazley, J. D. (1977). An analysis of the organizational interaction of accounting departments. *The Academy of Management Journal*, *20*(4), 608-621.

Nielsen, B. B. (2003). Synergies in strategic alliances: Motivation and outcomes of complementary and synergistic knowledge networks. *Journal of Knowledge Management Practice*, *October*. Acedido a partir de http://www.tlainc.com/articl43.html

Nielsen, B. B. (2005). The role of knowledge embeddedness in the creation of synergies in strategic alliances. *Journal of Business Research*, *58*(9), 1194-1204.

Nielsen, B. B. (2007). Determining international strategic alliance performance: A multidimensional approach. *International Business Review*, *16*(3), 337-361.

Nieto, M. J., & Quevedo, P. (2005). Absorptive capacity, technological opportunity, knowledge spillover and innovative effort. *Technovation*, *25*(10), 1141-1157.

Nieto, M. J., & Santamaría, L., (2007). The importance of diverse collaborative networks for the novelty of product innovation. *Technovation*, *27*(6-7), 367-377.

Niu, K.-H. (2010). Organizational trust and knowledge obtaining in industrial clusters. *Journal of Knowledge Management*, *14*(1), 141-155.

Nohria, N. (1992). Is a network perspective a useful way of studying organizations? In N. Nohria, & R. G. Eccles (Eds.), *Networks and organizations: Structure, form, and action* (pp. 287-301). Boston, MA: Harvard Business School Press.

Nonaka, I. (1991). The knowledge creating company. *Harvard Business Review*, *69*(6), 96-104.

Nonaka, I. (1994). A dynamic theory of organizational knowledge creation. *Organization Science*, *1*(5), 14-37.

Nonaka, I., & Konno, N. (1998). The concept of *Ba*: Building a foundation for knowledge creation. *California Management Review*, *40*(3), 40-47.

Nonaka, I., Ray, T., & Umemoto, K. (1998). Japanese organizational knowledge creation in Anglo-American environments. *Prometheus*, *16*(4), 421-439.

Nonaka, I., Reimoeller P., & Senoo, D. (1998). The art of knowledge: Systems to capitalize on market knowledge. *European Management Journal*, *16*(6), 673–684.

Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). *The knowledge creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation*. New York, NY: Oxford University Press.

Nonaka, I., & Teece, D. J. (2001). Research directions for knowledge management. In I. Nonaka & D. J. Teece (Eds.), *Managing industrial knowledge: Creation, transfer and utilization* (pp. 330-335). London, UK: Sage.

Nonaka, I., Toyama, R., & Konno, N. (2000). SECI, ba and leadership: A unified model of dynamic knowledge creation. *Long Range Planning*, *33*(1), 5-34.

Nonaka, I., & Von Krogh, G. (2009). Tacit knowledge and knowledge conversion: Controversy and advancement in organizational knowledge creation theory. *Organization Science*, *20*(3), 635-652.

Nonaka, I., Von Krogh, G., & Voelpel, S. (2006). Organizational knowledge creation theory: Evolutionary paths and future advances. *Organization Studies*, *27*(8), 1179-1208.

Nooteboom, B., Berger, H., & Noorderhaven, N. G. (1997). Effects of trust and governance on relational risk. *Academy of Management Journal*, *40*(2), 308-338.

Nooteboom, B., Van Haverbeke, W., Duysters, G., Gilsing, V., & Oord, A. (2007). Optimal cognitive distance and absorptive capacity. *Research Policy*, *36*(1), 1016-1034.

Norman, P. M. (2002). Protecting knowledge in strategic alliances: Resource and relational characteristics. *Journal of High Technology Management Research*, *13*(2), 177-202.

Norman, P. M. (2004). Knowledge acquisition, knowledge loss, and satisfaction in high technology alliances. *Journal of Business Research*, *57*(6), 610-619.

Nummela, N. (2003). Looking through a prism - multiple perspectives to commitment to international R&D collaboration. *The Journal of High Technology Management Research*, *14*(1), 135-148.

Nunnally, J. (1978). *Psychometric theory*. New York, NY: McGraw-Hill.

Nyblom, J., Borgatti, S. P., Roslakka, J., & Salo, M. (2003). Statistical analysis of network data: An application to diffusion of innovation. *Social Networks*, *25*(2), 175-195.

Obstfeld, D. (2005). Social networks, the tertius iungens orientation, and involvement in innovation. *Administrative Science Quarterly*, *50*(1), 100-130.

Okunoye, A., & Karsten, H. (2002). ITI as enabler of knowledge management: Empirical perspective from research organisations in sub-Saharan Africa. *Proceedings of the 32nd Hawaii International Conference on System Sciences*. Piscataway, NJ: IEEE Computer Society.

Oliver, A. L. (2004). On the duality of competition and collaboration: Network-based knowledge relations in the biotechnology industry. *Scandinavian Journal of Management*, *20*(1/2), 151-171.

Oliver, A. L., & Ebers, M. (1998). Networking network studies: An conceptual configurations in the study of inter-organizational relationships. *Organization Studies*, *19*(4), 549-583.

Oliver, C. (1990). Determinants of interorganizational relationships: Integration and future directions. *The Academy of Management Review*, *15*(2), 241-265.

Oltra, V. (2005). Knowledge management effectiveness factors: The role of HRM. *Journal of Knowledge Management*, *9*(4), 70-86.

Opsahl, T., Agneessens, F., & Skvoretz. J. (2010). Node centrality in weighted networks: Generalizing degree and shortest paths. *Social Networks*, *32*(3), 245-251.

Ordem dos Psicólogos Portugueses (2011). *Código Deontológico*. Lisboa, PT: Autor.

O'Reilly, C. A., & Chatman, J. (1986). Organizational commitment and psychological attachment: The effects of compliance, identification, and internalization on prosocial behavior. *Journal of Applied Psychology*, *71*(3), 492-499.

Organization for Economic Cooperation and Development (1996). *The Knowledge-Based Economy*. Paris, FR: Autor.

Ornstein, M. (1984). Interlocking directorates in Canada: Intercorporate or class alliance? *Administrative Science Quarterly*, *29*(2), 210-231.

Orlikowski, W. J. (2002). Knowing in practice: Enacting a collective capability in distributed organizing. *Organization Science*, *13*(3), 249-173.

Østergaard, C. R. (2009). Knowledge flows through social networks in a cluster: Comparing university and industry links. *Structural Change and Economic Dynamics*, *20*(3), 196-210.

O'Toole, L. J., Jr. (1986). Policy recommendations for multi-actor implementation: An assessment of the field. *Journal of Public Policy*, *6*(2), 181-210.

O'Toole, L. J., Jr. (1997). Treating networks seriously: Practical and research-based agendas in public administration. *Public Administration Review*, *57*(1), 45-52.

O'Toole, L. J., Jr. (2000). Research on policy implementation: Assessment and prospects. *Journal of Public Administration and Theory*, *10*(2), 263-288.

O'Toole, R., O´Toole, R. M., & Lefton, M. (1972). *The Cleveland rehabilitation complex: A study of inter-agency coordenation*. Cleveland, OH: Vocational Guidance and Rehabilitation Services.

Otte, E., & Rousseau, R. (2002). Social network analysis: A powerful strategy, also for the information sciences. *Journal of Information Science*, *28*(6), 441-453.

Owen-Smith, J., & Powell, W. W. (2004). Knowledge networks as channels and conduits: The effects of spillovers in the Boston biotechnology community. *Organization Science*, *15*(1), 5-21.

Oxley, J., & Wada, T. (2009). Alliance structure and the scope of knowledge transfer: Evidence from US-Japan agreements. *Management Science*, *55*(4), 635-649.

Padula, G., & Dagnino, G. B. (2007). Untangling the rise of coopetition: The intrusion of competition in a cooperative game structure. *International Studies of Management & Organization*, *37*(2), 32-52.

Pais, L., & dos Santos, N. R. (2015). Knowledge-sharing, cooperation, and personal development. In K. Kraiger, J. Passmore, N. R. dos Santos, & S. Malvezzi (Eds.), *The Wiley Blackwell Handbook of the Psychology of Training, Development, and Performance Improvement* (pp. 278-302). Oxford, UK: John Wiley & Sons, Ltd.

Palmer, D. (1983). Broken ties: Interlocking directorates and intercorporate coordenation. *Administrative Science Quarterly*, *28*(1), 40-55.

Pan, S. L., & Scarbrough, H. (1998). A socio-technical view of knowledge sharing at Buckam laboratories. *Journal of Knowledge Management*, *2*(1), 55-66.

Pan, S. L., & Scarbrough, H. (1999). Knowledge management in practice: An exploratory case study. *Technology Analysis & Strategic Management*, *11*(3), 359-375.

Pandey, S. C. & Dutta, A. (2013). Role of knowledge infrastructure capabilities in knowledge management. *Journal of Knowledge Management*, *17*(3), 435-453.

Pangil, F., & Chan, J. M. (2014). The mediating effect of knowledge sharing on the relationship between trust and virtual team effectiveness. *Journal of Knowledge Management*, *18*(1), 92-106.

Paraponaris, C. (2003). Third generation R&D and strategies for knowledge management. *Journal of Knowledge Management*, *7*(5), 96-106.

Pardini, D. J., Santos, R. V., & Gonçalves, C. A. (2009). A dinâmica da aprendizagem intra e interorganizacional: Perspectivas em estratégias cooperativas e competitivas utilizando as tipologias de exploration e exploitation. *Revista Economia & Gestão*, *8*(18), 134-150.

Parise, S. (2007). Knowledge management and human resource development: An application in social network analysis methods. *Advances in Developing Human Resources*, *9*(3), 359-383.

Parker, H. (2000). Interfirm collaboration and the new product development process. *Industrial Management & Data Systems*, *100*(6), 255-260.

Parsons, T. (1959). General theory in sociology. In R. K. Merton, L. Broom, & L. S. Cottrell, Jr., (Eds.), *Sociology today: Problems and prospects* (pp. 3-38). New York, NY: Basic Books.

Paruchuri, S. (2010). Intraorganizational networks, interorganizational networks, and the impact of central inventors: A longitudinal study of pharmaceutical firms. *Organization Science*, *21*(1), 63-80.

Pasquali, L. (2007). Validade dos testes psicológicos: Será possível reencontrar o caminho?. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, *23*, 99-107.

Passerini, K. (2007). Knowledge-driven development indicators: Still an eclectic panorama. *Journal of Knowledge Management*, *11*(5), 115-128.

Pate, J. L. (1969). Joint venture activity, 1960-1968. *Economic Review*, *54*, 16-23.

Pedhazur, E., & Schmelkin, L. (1991). *Measurement, design and analysis*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Peña, I. (2002). Knowledge networks as part of an integrated knowledge management approach. *Journal of Knowledge Management*, *6*(5), 469-478.

Pennings, J. (1980). *Interlocking directorates: Origins and consequences of connections among organizations' boards of directors*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.

Pérez-Nordtvedt, L., Kedia, B. L., Datta, D. K., & Rasheed, A. A. (2008). Effectiveness and efficiency of cross-border knowledge transfer: An empirical examination. *Journal of Management Studies*, *45*(4), 716-744.

Perez, J., & Pablos, P. (2003). Knowledge management and organizational competitiveness: A framework for human capital analysis. *Journal of Knowledge Management*, *7*(3), 82-91.

Perrow, C. (1961). The analysis of goals in complex organizations. *American Sociological Review*, *26*(6), 854-865.

Perrucci, R., & Pilisuk, M. (1970). Leaders and ruling elites: The interorganizational bases of community power. *American Sociological Review*, *35*(6), 1040-1057.

Perucci, R., & Potter, H.R. (1989). *Networks of power: Organizational actors at the national, corporate and community levels*. New York, NY: Aldine de Gruyter.

Pesämaa, O., & Hair Jr, J. F. (2007). More than friendship is required: An empirical test of cooperative firm strategies. *Management Decision*, *45*(3), 602-615.

Pesämaa, O., & Hair Jr, J. F. (2008). Cooperative strategies for improving the tourism industry in remote geographic regions: An addition to trust and commitment theory with one key mediating construct. *Scandinavian Journal of Hospitality and Tourism*, *8*(1), 48-61.

Pestana, M. H., & Gageiro, J. N. (2005). *Análise de dados para ciências sociais: A complementaridade do SPSS* (4ª ed.). Lisboa, PT: Edições Sílabo.

Peet, M. (2012). Leadership transitions, tacit knowledge sharing and organizational generativity. *Journal of Knowledge Management*, *16*(1), 45-60.

Petruzzelli, A. M. (2008). Collaborative knowledge relationships: Does proximity matter?. *The 25th Celebration Conference on Entrepreneurship and Innovation - Organizations, Institutions, System and Regions* (pp. 17-20). Acedido a partir de http://www.researchgate.net/profile/Antonio_Messeni_Petruzzelli2/publication/228637213_Collaborative_Knowledge_Relationships_does_proximity_matter/links/02e7e51934009534e1000000.pdf

Petruzzelli, A. M., Albino, V., & Carbonara, N. (2007). Technology districts: Proximity and knowledge access. *Journal of Knowledge Management*, *11*(5), 98-114.

Pfeffer, J. (1972). Size and composition of corporate boards of directors. *Administrative Science Quarterly*, *17*(2), 218-228.

Pfeffer, J., & Leblebici, H. (1973). Executive recruitment and the development of interfirm organizations. *Administrative Science Quarterly*, *18*(4), 449-461.

Pfeffer, J., & Leong, A. (1977). Resource allocations in United Funds: An examination of power and dependence. *Social Forces*, *55*(3), 775-790.

Pfeffer, J., & Nowak, P. (1976). Joint ventures and interorganizational interdependence. *Administrative Science Quarterly*, *21*(3), 398-418.

Pfeffer, J., & Salancik, G. R. (1978). *The external control of organizations: A resource dependence perspective*. New York, NY: Harper and Row.

Phelps, C., Heidl, R., & Wadhawa, A. (2012). Knowledge, networks, and knowledge networks: A review and research agenda. *Journal of Management*, *38*(4), 1115-1166.

Pina e Cunha, M., Rego, A., Campos e Cunha, R., & Cabral-Cardoso, C. (2014). *Manual de comportamento organizacional e gestão* (7ª ed.). Lisboa, PT: RH Editora.

Pittaway, L., Roberston, M., Munir, K., Denyer, D., & Neely, A. (2004). Networking and innovation: A systematic review of the evidence. *International Journal of Management Reviews*, *5*(3-4), 137-168.

Podolny, J. M., & Page, K. L. (1998). Network forms of organization. *Annual Review Sociology*, *24*, 57-76.

Polanyi, M. (1966). *The tacit dimension*. London, GB: Routdedge & Kegan Paul.

Polenske, K. (2004). Competition, collaboration and cooperation: An uneasy triangle in networks of firms and regions. *Regional Studies*, *38*(9), 1029-1043.

Polidoro, F., Ahuja, G., & Mitchell, W. (2011). When the social structure overshadows competitive incentives: The effects of network embeddedness on joint venture dissolution. *Academy of Management Journal*, *54*(1), 203-223.

Ponzi, L., & Keonig, M. (2002). Knowledge management: Another management fad?. *Information Research, 8*(1). Acedido a partir de http://informationr.net/ir/8-1/paper145.html

Popper, K. R. (1959). *Logic of scientific discovery*. London, GB: Hutchinson.

Porter, M. E. (1980). *Competitive strategy*. New York, NY: Free Press.

Porter, M. E. (1998). *Clusters and the new economics of competition*. Boston, MA: Harvard Business Review.

Powell, W. W. (1987). Hybrid organizational arrangements. *California Management Review, 30*(1), 67-87.

Powell, W. W. (1990). Neither market nor hierarchy: Network forms of organization. *Research in Organizational Behavior, 12*, 295-336.

Powell, W. W., Koput, K., & Smith-Doerr, L. (1996). Interorganizational collaboration and the locus of innovation: Networks of learning in biotechnology. *Administrative Science Quarterly, 41*(1), 116-145.

Piore, M., & Sabel, C. (1984). *The second industrial divide: Possibilities for prosperity*. New York, NY: Basic Books.

Pringle, J. W. S. (1951). On the parallel between learning and evolution. *Behaviour, 3*(3), 174-215.

Prahalad, C. K., & Hamel, G (1990). The core competence of the corporation. *Harvard Business Review, 68*(3), 79-87.

Prahalad, C. K., Ramaswamy, V., & da Cunha Serra, A. C. (2004). *O futuro da competição: Como desenvolver diferenciais inovadores em parceria com os clientes*. Rio de Janeiro, BR: Elsevier.

Provan, K. G. (1982). Interorganizational linkages and influence over decision making. *The Academy of Management Journal, 25*(2), 443-451.

Provan, K. G. (1983). The federation as an interorganizational linkage network. *The Academy of Management Review, 8*(1), 79-89.

Provan, K. G. (1984). Interorganizational cooperation and decision-making autonomy in a consortium multihospital system. *The Academy of Management Review, 9*(3), 494-504.

Provan, K. G., Beyer, J. M., & Kruytbosch, C. (1980). Environmental linkages and power in resource-dependence relations between organizations. *Administrative Science Quarterly, 25*(2), 200-225.

Provan, K. G., Fish, A., & Sydow, J. (2007). Interorganizational networks at the network level: A review of empirical literature on whole networks. *Journal of Management, 33*(3), 479-516.

Provan, K. G., & Kenis, P. (2008). Modes of network governance: Structure, management, and effectiveness. *Journal of Public Administration Research and Theory, 18*(2), 229-252.

Provan, K. G., & Milward, H. B. (1995). A preliminary theory of interorganizational network effectiveness: A comparative study of four community mental health systems. *Administrative Science Quarterly, 40*(1), 1-33.

Provan, K. G., & Milward, H. B. (2001). Do networks really work? A framework for evaluating public-sector organizational networks. *Public Administration Review, 61*(6), 414-423.

Provan, K. G., & Sebastian, J. G. (1998). Network within networks: Service link overlap, organizational cliques, and network effectiveness. *Academy of Management Journal, 41*(4), 453-463.

Provan, K. G., & Sydow, J. (2008). Evaluating inter-organizational relationships. In S. Cropper, M. Ebers, C. Huxham, & P. Ring (Eds.), *The Oxford Handbook of Inter-Organizational Relations* (pp. 691-718). New York, NY: Oxford University Press.

Provan, K. G., Veazie, M. A., Staten, L. K., & Teufel-Shone, N. I. (2005). The use of network analysis to strengthen community partnerships. *Public Administration Review, 65*(5), 603-613.

Quijano, S. D., Aparício, M., Bonavia, T., Masip, R., Navarro, J., & Ruiz, M. D. (1997). *Auditoria del sistema humano (ASH-I): Hacia una gestión estratégica de los recursos humanos*. Barcelona, ES: University of Barcelona.

Quijano, S. D., Aparício, M., Bonavia, T., Masip, R., Navarro, J., & Ruiz, M. (1999). *Auditoria del sistema humano (ASH-II): Hacia una géstion estratégica de los recursos humanos*. Barcelona, ES: University of Barcelona.

Quintas, P., Lafrere, P., & Jones, G. (1997). Knowledge management: A strategic agenda. *Long Range Planning, 30*(3), 385-391.

Quiroga, A. (2006). El análisis de redes sociocéntricas com Ucinet 6 y Netdraw. In J. L. Molina (Ed.), *Talleres de autoformación con programas informáticos de análisis de redes sociales* (pp. 23-55). Bellaterra, ES: Servei de Publicacions.

Rabeh, A. H. D., Jimenéz-Jimenéz, D., Martínez-Costa, M. (2013). Managing knowledge for a successful competence exploration. *Journal of Knowledge Management, 17*(2), 195-207.

Ragab, M. A. F. & Arisha, A. (2013). Knowledge management and measurement: A critical review. *Journal of Knowledge Management, 17*(6), 873-901.

Rai, R. K. (2011). Knowledge management and organizational culture: A theoretical integrative framework. *Journal of Knowledge Management, 15*(5), 779-801.

Rameshkumar, R., & Venkareswaran, C. J. (2012). An analytical study on knowledge sharing within the organization. *International Journal of Business Intelligent, 1*(1), 1-5.

Rangachari, P. (2009). Knowledge sharing networks in professional complex systems. *Journal of Knowledge Management, 13*(3), 132-145.

Rashid, A., Wang, W., & Hashim, K. (2011). Social networks and its impact on knowledge management. *International Conference on Control System, Computing and Engineering* (pp. 227-230). Acedido a partir de http://dblp.uni-trier.de/db/conf/iccsce/iccsce2011.html#RashidWH11

Raza, A., Kausar, A. R., & Paul D. (2006). Culture, cognition and knowledge-based development. *Journal of Knowledge Management, 10*(5), 137-145.

Reagans, R., & McEvily, B. (2003). Network structure and knowledge transfer: The effects of cohesion and range. *Administrative Science Quarterly*, *48*(2), 240-267.

Reid, W. (1964). Interagency co-ordination in delinquency prevention and control. *The Social Service Review*, *38*(4), 418-428.

Reid, W. (1972). Inter-organizational coordination: A review and critique of current theory. In P. White, & G. Vlasak (Eds.), *Interorganizational research in health: Conference proceedings* (pp. 421-532). Washington, DC: Government Printing Office.

Rindfleisch, A., & Moorman, C. (2001). The acquisition and utilization of information in new product alliances: A strength-of-ties perspective. *Journal of Marketing*, *65*(2), 1-18.

Reis, E. (2001). *Estatística multivariada aplicada* (2ª ed.). Lisboa, PT: Edições Sílabo.

Reitan, T. C. (1998). Theories of interorganizational relations in the human services. *The Social Service Review*, *72*(3), 285-309.

Rejeb-Khachlouf, N., Mezghani, L., & Quélin, B. (2011). Personal networks and knowledge transfer in inter-organizational networks. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, *18*(2), 278-297.

Retzer, S. (2010). *Inter-organisational knowledge transfer among research and development organisations: Implications for information and communication technology support* (Non-published doctoral dissertation). Wellington, NZ: School of Information Management, Victoria University of Wellington. Acedido a partir de: http://researcharchive.vuw.ac.nz/handle/10063/1179

Ribeiro, E. M., & Bastos, A. V. (2011). Redes sociais interorganizacionais na efetivação de projetos sociais. *Psicologia & Sociedade*, *23*(2), 282-292.

Ribiere, V., & Walter, C. (2013). 10 years of IC and KM research – A content and citation analysis. *Proceedings of the 10th International Conference on Intellectual Capital, Knowledge Management and Organisational Learning: ICICKM 2013* (pp. 367-376). Sonning Common, GB: Academic Conferences Limited.

Richardson R. J. (1987). Directorship interlocks and corporate profitability. *Administrative Science Quarterly*, *32*(3), 367-386.

Riege, A. (2005). Three-dozen knowledge-sharing barriers managers must consider. *Journal of Knowledge Management*, *9*(3), 18-35.

Ring, P. S., & Van de Ven, A. H. (1992). Structuring cooperative relationships between organizations. *Strategic Management Journal*, *13*(7), 483-498.

Ring, P. S., & Van de Ven, A. H. (1994). Developmental processes of cooperative interorganizational relationships. *Academy of Management Review*, *19*(1), 90-118.

Rocha, F. S., Cardoso, L., & Tordera, N. (2008). The importance of organizational commitment to knowledge management. *Comportamento Organizacional e Gestão*, *14*(2), 211-232.

Rodan, S., & Galunic, C. (2004). More than network structure: How knowledge heterogeneity influences managerial performance and innovativeness. *Strategic Management Journal*, *25*(6), 541-562.

Rodriguez, Y. P., & Pérez, M. C. (2009). Redes de conocimiento. *Ciencias de la Información*, *40*(1), 3-20.

Rogers, E., & Kincaid, D. L. (1981). *Communication networks: Toward a new paradigm for research.* New York, NY: Free Press.

Roth, P. (1994). Missing data: A conceptual review for applied psychologists. *Personnel Psychology*, *47*(3), 537-557.

Rothaermel, F. T., & Alexandre, M. T. (2009). Ambidexterity in technology sourcing: The moderating role of absorptive capacity. *Organization Science*, *20*(4), 759-780.

Rothaermel, F. T., & Hess, A. M. (2007). Building dynamic capabilities: Innovation driven by individual-, firm-, and network-level effects. *Organization Science*, *18*(6), 898-921.

Rothwell, R. (1995). Industrial innovation: Success, strategy, trends. In M. Dogson, & R. Rothwell (Eds.), *The handbook of industrial innovation* (pp. 33-53). Cheltenham, UK: Edward Elgar.

Rousseau, D. M., Sitkin, S. B., Burt, R. S., & Camerer, C. (1998). Not so different after all: A cross-discipline view of trust. *Academy of Management Review*, *23*(3), 393-404.

Rowan, B. (1982). Organizational structure and the institutional environment: The case of public schools. *Administrative Science Quarterly*, *27*(2), 259-279.

Rowley, T., Behrens, D., & Krackhardt, D., (2000). Redundant governance structures: An analysis of structural and relational embeddedness in the steel and semiconductor industries. *Strategic Management Journal*, *21*(3), 369-386.

Roxenhall, T. (2011). Network structure and network commitment in innovation networks. *World Journal of Management*, *3*(1), 60-74.

Rubenstein-Montano, B., Liebowitz, J., Buchwalter, J., McCaw, D., Newman, B., & Rebeck, K. (2001). SMARTVision: A knowledge-management methodology. *Journal of Knowledge Management*, *5*(4), 300-310.

Rubin, D. B. (1976). Inference and missing data. *Biometrika*, *63*(3), 467-474.

Ruggles, R. (1998). The state of the notion: Knowledge management in practice. *California Management Review*, *40*(3), 80-89.

Salancik, G. R. (1979). Interorganizational dependence and responsiveness to affirmative action: the case of women and defense contractors. *Academy of Management Journal*, *22*(2), 375-394.

Salancik, G. R. (1995). Review: Wanted – A good network theory of organization. *Administrative Science Quarterly*, *40*(2), 345-349.

Salmi, P., Blomqvist, K., Ahola, J., & Kyläheiko, K. (2001). *Industrial districts and regional development: Towards a knowledge-based view.* Lappeenranta University of Technology, FI: Telecom Business Research Center Lappeenranta.

Salojärvi, S., Furu, P., & Sveiby, K.-E. (2005). Knowledge management and growth in Finnish SMEs. *Journal of Knowledge Management*, *9*(2), 103-122.

Sammara, A., & Biggiero, L. (2008). Heterogeneity and specificity of inter-firm knowledge flows in innovation networks. *Journal of Management Studies*, *45*(4), 800-829.

Sampson, R. C. (2004). Organizational choice in R&D alliances: Knowledge-based and transaction cost perspectives. *Managerial and Decision Economics*, *25*(6-7), 421-436.

Sampson, R. C. (2005). Experience effects and collaborative returns in R&D alliances. *Strategic Management Journal*, *26*(11), 1009-1031.

Sampson, R. C. (2007). R&D alliances and firm performance: The impact of technological diversity and alliance organization on innovation. *Academy of Management Journal*, *50*(2), 364-386.

Santos, N. R. (2005). *Projectos de investigação em psicologia: guia para a sua elaboração e execução.* Évora, PT: Núcleo de Estudantes de Psicologia da Universidade de Évora.

Santos, R. L., & Silveira, A. M. (2007). Board interlocking no Brasil: A participação de conselheiros em múltiplas companhias e seu efeito sobre o valor das empresas. *Revista Brasileira de Finanças*, *5*(2), 125-163.

Sanz-Valle, R., Naranjo-Valencia, J. C., Jiménez-Jiménez, D., & Perez-Caballero, L. (2011). Linking organizational learning with technical innovation and organizational culture. *Journal of Knowledge Management*, *15*(6), 997-1015.

Sarkar, M. B., Aulakh, P. S., & Cavusgil, S. T. (1998). The strategic role of relational bonding in interorganizational collaborations: An empirical study of the global construction industry. *Journal of International Management*, *4*(2), 85-107.

Scarbrough, H., & Swan, J. (2001). Explaining the diffusion of knowledge management. *British Journal of Management*, *12*(1), 3-12.

Schermerhorn, J. R. (1975). Determinants of interorganizational cooperation. *The Academy of Management Journal*, *18*(4), 846-856.

Schermerhorn, J. R. (1976). Openness to interorganizational cooperation: A study of hospital administrators. *The Academy of Management Journal*, *19*(2), 225-236.

Schermerhorn, J. R. (1977). Information sharing as an interorganizational activity. *Academy of Management Journal*, *20*(1), 148-153.

Schermerhorn, J. R. (1979). Interorganizational development. *Journal of Management*, *5*(1), 21-38.

Schermerhorn, J. R., & Shirland, L. E. (1981). Hospital administrator felt needs for interorganizational cooperation and actual cooperative outcomes by their hospitals. *Decision Science*, *12*(3), 486-501.

Schildt, H., Keil, T., & Maula, M. (2012). The temporal effects of relative and firm-level absorptive capacity on interorganizational learning. *Strategic Management Journal*, *33*(10), 1154-1173.

Schilling, M., & Steensma, H. (2001). The use of modular organizational forms: An industry-level analysis. *Academy of Management Journal*, *44*(6), 1149-1168.

Schiuma, G. (2012). Managing knowledge for business performance improvement. *Journal of Knowledge Management*, *16*(4), 515-522.

Schmidt, S. M., & Kochan, T. A. (1977). Interorganizational relationships: Patterns and motivations. *Administrative Science Quarterly*, *22*(2), 220-234.

Schoenmakers, W., & Duysters, G. (2006). Learning in strategic technology alliances. *Technology Analysis & Strategic Management*, *18*(2), 245-264.

Schönström, M. (2005). Creating knowledge networks: Lessons from practice. *Journal of Knowledge Management*, *9*(6), 17-29.

Schoorman, F. D., Bazerman, M., & Atkin, R. (1981). Interlocking directorates: A strategy for reducing environmental uncertainty. *The Academy of Management Review*, *6*(2), 243-251.

Schoorman, F. D., Mayer, R. C., & Davis, J. H. (2007). An integrative model of organizational trust: Past, present and future. *The Academy of Management Review*, *32*(2), 344-354.

Schopler, J. H. (1987). Interorganizational groups: Origins, structure, and outcomes. *The Academy of Management Review*, *12*(4), 702-713.

Schroeder, R. G., Bates, K. A., & Junttila, M. A. (2002). A resource-based view of manufacturing strategy and the relationship to manufacturing performance. *Strategic Management Journal*, *23*(2), 105-117.

Schultze, U., & Leidner, D. E. (2002). Studying knowledge management in information systems research: Discourses and theoretical assumptions. *MIS Quarterly*, *26*(3), 213-242.

Schumaker, R. E., & Lomax, R. G. (2004). *A beginner's guide to structural equation modeling* (2nd ed.). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Schwartz, N. (1999). Self-reports: How the questions shape the answers. *American Psychologist*, *54*(2), 93-105.

Scott, J. (1985). *Corporations, classes and capitalism.* London, GB: Hutchinson.

Scott, J. (1987). *Social network analysis: A handbook*. London, GB: Sage.
Scott, J. (2000). *Social network analysis*. Newbury Park, CA: Sage.
Scott, W. R. (1987). The adolescence of institutional theory. *Administrative Science Quarterly*, *32*(4), 493-511.
Seidler, J. (1974). On using informants: A technique for collecting quantitative data and controlling measurement error in organization analysis. *American Sociological Review*, *39*(6), 816-831.
Serenko, A. (2013). Meta-analysis of scientometric research of knowledge management: Discovering the identity of the discipline. *Journal of Knowledge Management*, *17*(5), 773-812.
Seufert, A., Von Krogh, G., & Bach, A. (1999). Towards knowledge networking. *Journal of Knowledge Management*, *3*(3), 180-190.
Shan, W., Walker, G., & Kogut, B. (1994). Interfirm cooperation and startup innovation in the biotechnology industry. *Strategic Management Journal*, *15*(5), 387-394.
Shenkar, O., & Li, J. (1999). Knowledge search in international cooperative ventures. *Organization Science*, *10*(2), 134-143.
Sharfman, M. (1998). On the advisability of using CEOs as the sole informant in strategy research. *Journal of Managerial Issues*, 10(3), 373-393.
Shih, H.-A., & Chiang, Y.-H. (2005). Strategy alignment between HRM, KM, and corporate development. *International Journal of Manpower*, *26*(6), 582-603.
Shih, M.-H., Tsai, H.-T., & Wu, C.-C. (2006). A holistic knowledge sharing framework in high-tech firms: Game and co-opetition perspectives. *International Journal of Technology Management*, *36*(4), 354-366.
Singlemann, P. (1972). Exchange as symbolic interaction: Convergences between two theoretical perspectives. *American Sociological Review*, *37*(4), 414-424.
Silva, R., Soffner, R., & Pinhão, C. (2003). A gestão do conhecimento. In R. V. Silva, & A. Neves (Eds.), *Gestão de empresas na era do conhecimento* (pp. 177-209). Lisboa, PT: Edições Sílabo.
Silverman, R. J. (1975). Structural determinants of interinstitutional cooperation in higher education. *Research in Higher Education*, *3*(1), 35-44.
Simonin, B. L. (1997). The importance of collaborative know-how: An empirical test of the learning organization. *Academy of Management Journal*, 40(5), 1150-1174.
Simonin, B. L. (1999). Ambiguity and the process of knowledge transfer in strategic alliances. *Strategic Management Journal*, *20*(7), 595-623.
Simonin, B. L. (2004). An empirical investigation of the process of knowledge transfer in international strategic alliances. *Journal of International Business Studies*, *35*(5), 407-427.
Singer, H. H., & Kegler, M. C. (2004). Assessing interorganizational networks as a dimension of community capacity: Illustrations from a community intervention to prevent lead poisoning. *Health Education & Behavior*, *31*(6), 808-821.
Skinner, S. J., Donnelly, J. H., & Ivancevich, J. M. (1987). Effects of transactional form on environmental linkages and power-dependence relations. *The Academy of Management Journal*, *30*(3), 577-588.
Skinner, S. J., & Guiltinan, J. P. (1986). Extra-network linkages, dependence, and power. *Social Forces*, *64*(3), 702-713.
Skyrme, D. J. (1999). *Knowledge networking: Creating the collaborative enterprise*. Oxford, NY: Butterworth-Heinemann.
Skyrme, D. J., & Amidon, D. (1997). The knowledge agenda. *Journal of Knowledge Management*, *1*(1), 27-37.
Small, C. T., & Sage, A. P. (2006). Knowledge management and knowledge sharing: A review. *Information Knowledge Systems Management*, *5*(3), 153-169.
Smith, E. A. (2001). The role of tacit and explicit knowledge in the workplace. *Journal of Knowledge Management*, *5*(4), 311-321.
Snyman, R., & Kruger, C. J. (2004). The interdependency between strategic management and strategic knowledge management. *Journal of Knowledge Management*, *8*(1), 47-63.
Snijders, T., & Borgatti, S. P. (1999). Non-parametric standard errors and tests for network statistics. *Connections*, *22*(2), 161-170.
Sobel, M. E. (1982). Asymptotic confidence intervals for indirect effects in structural equation models. In S. Leinhardt (Ed.), *Sociological Methodology* (pp. 290-312). Washington, DC: American Sociological Association.
Soekijad, M., & Andriessen, M. (2003). Conditions for knowledge sharing in competitive alliances. *European Management Journal*, *21*(5), 578-587.
Soliman, F., & Spooner, K. (2000). Strategies for implementing knowledge management: Role of human resources management. *Journal of Knowledge Management*, *4*(4), 337-345.
Song, J. (2014). Subsidiary absorptive capacity and knowledge transfer within multinational corporations. *Journal of International Business Studies*, *45*(1), 73-84.
Song, M., Van der Bij, H., & Weggeman, M. (2005). Determinants of the level of knowledge application: A knowledge-based and information-processing perspective. *Journal of Product Innovation Management*, *22*(5), 430-444.
Soo, C. W., & Devinney, T. M. (2004). The role of knowledge quality in firm performance. In H. Tsoukas, & N. Mylonopoulos (Eds.), *Organisations as knowledge systems: Knowledge, learning and dynamic capabilities* (pp. 252-275). New York, NY: Palgrave Macmillan.

Sousa, M. J., Duarte, T., Sanches, P. G., & Gomes, J. (2006). *Gestão de recursos humanos: Métodos e práticas*. Lisboa, PT: Lidel.

Sparrow, J. (2001). Knowledge management in small firms. *Knowledge and Process Management*, *8*(1), 3-16.

Sparrowe, R. T., Liden, R. C., Wayne, S. J., & Kraimer, M. L. (2001). Social networks and the performance of individuals and groups. *The Academy of Management Journal*, *44*(2), 316-325.

Spector, P. E. (1992). *Summated rating scales construction: An introduction*. California, CA: Sage.

Stacey, R. (2001). *Gestão do conhecimento é um absurdo e medir o capital intelectual um desperdício de tempo e dinheiro*. Acedido a partir de http://www.janelanaweb.com/digitais/stacey.html

Stearns, T. M., Hoffman, A. N., & Heide, J. B. (1987). Performance of commercial television stations as an outcome of interorganizational linkages and environmental conditions. *The Academy of Management Journal*, *30*(1), 71-90.

Steinel, W., Utz, S., & Koning, L. (2010). The good, the bad and the ugly thing to do when sharing information: Revealing, concealing and lying depend on social motivation, distribution and importance of information. *Organizational Behaviour and Human Decision Processes*, *113*(2), 86-95.

Stevens, J. P. (2009). *Applied multivariate statistics for the social sciences* (5th ed.). New York, NY: Routledge.

Still, M. C., & Strang, D. (2009). Who does an elite organization emulate?. *Administrative Science Quarterly*, *54*(1), 58-89.

Storey, J., & Quintas, P. (2001). Knowledge management and HRM. In J. Storey (Ed.), *Human resource management: A critical text*. London, GB: Thomson Learning.

Stork, D., & Richards, W. (1992). Nonrespondents in communication network studies. *Group & Organization Management*, *17*(2), 193-209.

Stuart, T. (2000). Interorganizational alliances and the performance of firms: A study of growth and innovation rates in a high-technology industry. *Strategic Management Journal*, *21*(8), 791-811.

Su, Y., & Lin, Y. (2006). Enhancing knowledge-based service quality: A knowledge management perspective. *The Service Industries Journal*, *26*(7), 787-800.

Sun, P. (2010). Five critical knowledge management organizational themes. *Journal of Knowledge Management*, *14*(4), 507-523.

Suppiah, V., & Sandhu, M. S. (2011). Organisational culture's influence on tacit knowledge-sharing behaviour. *Journal of Knowledge Management*, *15*(3), 462-477.

Sveiby, K. E. (1997). The intangible asset monitor. *Journal of Human Resource Costing and Accounting*, *1*(2), 73-97.

Sveiby, K. E., & Mellander, K. (1994). *Tango: Business from knowledge learning guide*. Malmö, SE: Celemi.

Swain, D. E., & Ekionea, J. P. B. (2014). Knowledge management alignment strategies for organizations and e-businesses. In F. J. Martínez-López (Ed.), *Handbook of strategic e-business management* (pp. 657-685). Berlin Heidelberg: Springer.

Swan, J., Newell, S., Scarbrough, H., & Hislop, D. (1999). Knowledge management and innovation: Networks and networking. *Journal of Knowledge Management*, *3*(4), 262-275.

Swart, J., & Harvey, P. (2011). Identifying knowledge boundaries: The case of networked projects. *Journal of Knowledge Management*, *15*(5), 703-721.

Swift, M., Balkin, D. B., & Matusik, S. F. (2010). Goal orientations and the motivation to share knowledge. *Journal of Knowledge Management*, *14*(3), 378-393.

Switzer, C. (2008). Time for change: Empowering organizations to succeed in the knowledge economy. *Journal of Knowledge Management*, *12*(2), 18-28.

Szulanski, G. (1995). Unpacking stickiness: An empirical investigation of the barriers to transfer best practice inside the firm. *Academy of Management Journal*, Best Paper Proceedings, 437-441.

Szulanski, G. (1996). Exploring internal stickiness: Impediments to the transfer of best practices within the firm. *Strategic Management Journal*, *17*, 27-43.

Szulanski, G. (2001). Knowledge creation: A source of value. *The Academy of Management Review*, *26*(2), 318-321.

Tabachnick, B., & Fidell, L. (2007). *Using multivariate statistics* (5th ed.). Boston, MA: Allyn and Bacon.

Takeuchi, H. (2001). Towards a universal management concept of knowledge. In I. Nonaka, R. Toyama, & N. Konno (Eds.), *Managing industrial knowledge: Creation, transfer, and utilization* (pp. 315-329). New York, NY: Sage.

Tanaka, J. S., & Huba, G. J. (1995). A fit index for covariance structure models under arbitrary GLS estimation. *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*, *38*(2), 197-201.

Taplin, I. M. (2011). Network structure and knowledge transfer in cluster evolution: The transformation of the Napa Valley wine region. *International Journal of Organizational Analysis*, *19*(2), 127-145.

Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, *18*(7), 509-533.

Teng, J., & Song, S. (2011). An exploratory examination of knowledge-sharing behaviors: Solicited and voluntary. *Journal of Knowledge Management*, *15*(1), 104-117.

Terreberry, S. (1968). The evolution of organizational environments. *Administrative Science Quarterly*, *12*(4), 590-613.

Thite, M. (2004). Strategic positioning of HRM in knowledge-based organizations. *The Learning Organization*, *11*(1), 28-45.

Thomas, E. J. (1957). Effects of facilitative role interdependence on group functioning. *Human Relations*, *19*(4), 347-366.

Thompson, B. (2004). *Exploratory and confirmatory factor analysis: Understanding concepts and applications*. Washington, DC: American Psychological Association.

Thompson, J. D. (1967). *Organizations in action*. New York, NY: McGraw-Hill.

Thompson, J. D. (1974). Technology, polity, and societal development. *Administrative Science Quarterly*, *19*(1), 6-21.

Thompson, J. D., & McEwen W. (1958). Organizational goals and environment: Goal-setting as an interaction process. *American Sociological Review*, *23*(1), 23-31.

Thorelli, H. B. (1986). Networks: Between markets and hierarchies. *Strategic Management Journal*, *7(1)*, 37-51.

Tian, Z., Zhang, Z., & Zeng, J. (2011). Research on the mechanism and optimization of knowledge-sharing network of research team based on social network analysis. *Advances in Information Sciences and Service Sciences*, *3*(6), 285-293.

Tichy, N. M., Tushman, M. L., & Fombrun, C. (1979). Social network analysis for organizations. *The Academy of Management Review*, *4*(4), 507-519.

Tinsley, H., & Tinsley, D. (1987). Uses of factor analysis in counselling psychology research. *Journal of Counselling Psychology*, *34*(4), 414-424.

Todorova, G., & Durisin, B. (2007). Absorptive capacity: Valuing a reconceptualization. *Academy of Management Review*, *32*(3), 774-786.

Torfing, J. (2005). Governance network theory: Towards a second generation. *European Political Science*, *4*(3), 305-315.

Torre, A. (2008). On the role played by temporary geographical proximity in knowledge transmission. *Regional Studies*, *42*(6), 869-889.

Tortoriello, M., & Krackhardt, D. (2010). Activating cross-boundary knowledge: The role of simmelian ties in the generation of innovations. *Academy of Management Journal*, *53*(1), 167-181.

Tsai, W. (2001). Knowledge transfer in intraorganizational networks: Effects of network position and absorptive capacity on business unit innovation and performance. *The Academy of Management Journal*, *44*(5), 996-1004.

Tsai, W. (2002). Social structure of "coopetition" within a multiunit organization: Coordination, competition, and intraorganizational knowledge sharing. *Organization Science*, *13*(2), 179-190.

Tsai, Y. C., & Wu, C. S. (2011). The effects of interpartner resource alignment and absorptive capacity on knowledge transfer performance. *African Journal of Business Management*, *5*(26), 10434-10445.

Tsang, E. W. (2002). Acquiring knowledge by foreign partners from international joint ventures in a transition economy: Learning-by-doing and learning myopia. *Strategic Management Journal*, *23*(9), 835-854.

Tseng, C.-Y., Pai, D. C., & Hung, C.-H. (2011). Knowledge absorptive capacity and innovation performance in KIBS. *Journal of Knowledge Management*, *15*(6), 971-983.

Tseng, S.-M. (2010). The correlation between organizational culture and knowledge conversion on corporate performance. *Journal of Knowledge Management*, *14*(2), 269-284.

Tseng, Y. (2006). International strategies and knowledge transfer experiences of MNCs' Taiwanese subsidiaries. *The Journal of American Academy of Business*, *8*(2), 120-125.

Tsoukas, H. (1996). The firm as a distributed knowledge system: A constructionist approach. *Strategic Management Journal*, *17*(Winter Special Issue), 11-25.

Tsoukas, H. (2005). *Complex knowledge: Studies in organizational epistemology*. New York, NY: Oxford University.

Tsoukas, H., & Vladimirou, E. (2001). What is organizational knowledge?. *Journal of Management Studies*, *38*(7), 973-993.

Tu, Q., Vonderembse, M. A., Ragu-Nathan, T. S., & Sharkey, T. W. (2006). Absorptive capacity: Enhancing the assimilation of time-based manufacturing practices. *Journal of Operations Management*, *24*(5), 692-710.

Turk, H. (1970). Interorganizational networks in urban society: Initial perspectives and comparative research. *American Sociological Review*, *35*(1), 1-19.

Turk, H. (1973). Comparative urban structure from an interorganizational perspective. *Administrative Science Quarterly*, *18*(1), 37-55.

Turrini, A., Cristofoli, D., Frosini, F., & Nasi G. (2010). Networking literature about determinants of network effectiveness. *Public Administration*, *88*(2), 528-550.

Ullman, J. B. (2001). Structural equation modeling. In B. Tabachnick, & L. Fidell, *Using multivariate statistics* (4th ed., pp. 653-771). Boston, MA: Allyn and Bacon.

Usdiken, B. (1983). Interorganizational linkages among similar organizations in Turkey. *Organization Studies*, *4*(2), 151-164.

Useem, M. (1979). The social organization of the American business elite and participation of corporation directors in the governance of American institutions. *American Sociological Review*, *44*(4), 553-572.

Uzzi, B. (1996). The sources and consequences of embeddedness for the economic performance of organizations: The network effect. *American Sociological Review*, *61*(4), 674-698.

Uzzi, B. (1997). Social structure and competition in interfirm networks: The paradox of embeddedness. *Administrative Science Quarterly*, *42*(1), 35-67.

Vandenberg, R. J., & Lance, C. E. (2000). A review and synthesis of the measurement invariance literature: Suggestions, practices, and recommendations for organizational research. *Organizational Research Methods*, *3*(1), 4-70.

Van Den Hooff, B., Schouten, A. P., & Simonovski, S. (2012). What one feels and what one knows: The influence of emotions on attitudes and intentions towards knowledge sharing. *Journal of Knowledge Management*, *16*(1), 148-158.

Van de Ven, A. H. (1976). On the nature, formation, and maintenance of relations among organizations. *The Academy of Management Review*, *1*(4), 24-36.

Van de Ven, A. H., & Walker, G. (1984). The dynamics of interorganizational coordination. *Administrative Science Quarterly*, *29*(4), 598-621.

Van Duijn, M. A. J., & Vermunt, J. K. (2006).What is special about social network analysis?. *Methodology*, *2*(1), 2-6.

Van Wijk, R., Jansen, J. J., & Lyles, M. A. (2008). Inter- and intra-organizational knowledge transfer: A meta-analytic review and assessment of its antecedents and consequences. *Journal of Management Studies*, *45*(4), 830-853.

Varanda, M. (2000). Análise de redes sociais e sua aplicação ao estudo das organizações. *Organizações e Trabalho*, *23*, 87-106.

Varanda, M. (2007). Acção colectiva entre pequenos empresários: Uma análise de redes sociais. *Análise Social*, *42*(182), 207-230.

Varanda, M., Rego, R., Fontes, B., & Eichner, K. (2012). A análise de redes sociais no mundo lusófono: Contributos para o conhecimento de uma comunidade científica em desenvolvimento. *REDES – Revista Hispana para el Análisis de Redes Sociales*, *22*(7), 1-15.

Verburg, R. M., & Andriessen, E. J. H. (2011). A typology of knowledge sharing networks in practice. *Knowledge and Process Management*, *18*(1), 34-44.

Verschoore, J. R., & Balestrin, A. (2008). Fatores relevantes para o estabelecimento de redes de cooperação entre empresas do Rio Grande do Sul. *Revista de Administração Contemporânea*, *12*(4), 1043-1069.

Vincent, S. (2005). Really dealing a critical perspective on inter-organizational exchange networks. *Work, Employment & Society*, *19*(1), 47-65.

Von Hippel, E. (1994). Sticky information and the locus of problem solving: Implications for innovation. *Management Science*, *40*(4), 429-439.

Von Krogh, G. (1998). Care in knowledge creation. *California Management Review*, *40*(3), 133-153.

Von Krogh, G., Ichijo, K., & Nonaka, I. (2000). *Enabling knowledge creation: How to unlock the mystery of tacit knowledge and release the power of innovation.* New York, NY: Oxford University Press.

Von Krogh, G., Nonaka, I., & Aben, M. (2001). Making the most of your company's knowledge: A strategic framework. *Long Range Planning*, *34*(4), 421-439.

Von Krogh, G., Nonaka, I., & Ichijo, K. (1997). Develop knowledge activists. *European Management Journal*, *15*(5), 475-483.

Von Krogh, G., Nonaka, I., & Rechsteiner, L. (2012). Leadership in organizational knowledge creation: A review and framework. *Journal of Management Studies*, *49*(1), 240-277.

Vuori, V., & Okkonen, J. (2012). Knowledge sharing motivational factors of using an intra-organizational social media platform. *Journal of Knowledge Management*, *16*(4), 592-603.

Waddock, S. A. (1991). A typology of social partnership organizations. *Administration & Society*, *22*(4), 480-515.

Wagner, S. M., & Bukó, C. (2005). An empirical investigation of knowledge-sharing in networks. *The Journal of Supply Chain Management*, *41*(4), 17-31.

Walker, G., Kogut, B., & Shan, W. (1997). Social capital, structural holes and the formation of an industry network. *Organization Science*, *8*(2), 109-125.

Walley, K. (2007). Coopetition: An introduction to the subject and an agenda for research. *International Studies of Management & Organization*, *37*(2), 11-31.

Walsh, J. P., & Ungson, G. R. (1991). Organizational memory. *Academy of Management Review*, *16*(1), 57-91.

Walton, R. (1972). Interorganizational decision making and identity conflict. In M. Tuite, R. Chisolm, & M. Radnor (Eds.), *Interorganizational decision making* (pp. 9-19). Chicago, IL: Aldine.

Wang, C., & Han, Y. (2011). Linking properties of knowledge with innovation performance: The moderate role of absorptive capacity. *Journal of Knowledge Management*, *15*(5), 802-819.

Wang, D., Su, Z., & Yang, D. (2011). Organizational culture and knowledge creation capability. *Journal of Knowledge Management*, *15*(3), 363-373.

Wang, S., & Noe, R. A. (2010). Knowledge sharing: A review and directions for future research. *Human Resource Management Review*, *20*(2), 115-131.

Ward, J., & Aurum, A. (2004). Knowledge management in software engineering – describing the process. *Proceedings of the 2004 Australian Software Engineering Community Conference.* Piscataway, NJ: IEEE Computer Society.

Warner, W. L., & Unwalla, D. B. (1967). The system of interlocking directorates. In W. L. Warner, D. B. Unwalla, & J. I. Trimm (Eds.), *The emergent American society. Part I: Large-scale organizations* (pp. 121-157). New Haven, CT: Yale University Press.

Warren, R. (1967). The interorganizational field as a focus for investigation. *Administrative Science Quarterly*, *12*(3), 396-419.

Warren, R. (1972). The concerting of decisions as a variable in organizational interaction. In M. Tuite, R. Chisolm, & M. Radnor (Eds.), *Interorganizational decision making* (pp. 20-32). Chicago, IL: Aldine.

Wasserman, S., & Faust, K. (1994). *Social network analysis: Methods and applications*. Cambridge, MA: Cambridge University Press.

Wasserman, S., Scott, J., & Carrington, (2005). Introduction. In P. Carrington, J. Scott, & S. Wasserman (Eds.), *Models and methods in social network analysis* (pp. 1-7).

Watts, D. J. (1999). *Small worlds: The dynamics of networks between order and randomness*. Princeton, NJ: Princeton University Press.

Wee, J. C. N., & Chua, A. Y. K. (2013). The peculiarities of knowledge management processes in SMEs: The case of Singapore. *Journal of Knowledge Management*, *17*(6), 958-972.

Weick, K. E., & Roberts, K. H. (1993). Collective mind in organizations: Heedful interrelating on flight decks. *Administrative Science Quarterly*, *38*(3), 357-381.

Weiner, M. E. (1990). *Human services management* (2nd ed.). Belmont, CA: Wadsworth.

Wellman, B. (1988). Structural analysis: From method and metaphor to theory and substance (pp. 19-61). In B. Wellman, & S. D. Berkowitz, *Social structures: A network approach*. Cambridge, GB: Cambridge University Press.

Wellman, B., & Berkowitz, S. D. (1988). Introduction: Studying social structures (pp. 1-14). In B. Wellman, & S. D. Berkowitz, *Social structures: A network approach*. Cambridge, GB: Cambridge University Press.

Wenger, E., McDermott, R. A., & Snyder, W. (2002). *Cultivating communities of practice: A guide to managing knowledge*. Boston, MA: Harvard Business Press.

Wenger, E., & Snyder, W. (2000). Communities of practice: The organizational frontier. *Harvard Business Review*, *78*(1), 139-145.

Wernerfelt, B. (1984). A resource-based view of the firm. *Strategic Management Journal*, *5*(2), 171-180.

Wheaton, B., Muthén, B., Alwin, D. F., & Summers, G. F. (1977). Assessing reliability and stability in panel models. In D. R. Heise (Ed.), *Sociological methodology* (pp. 84-136). San Francisco, CA: Jossey-Bass.

Whetten, D. A., & Aldrich, H. E. (1979). Organization set size and diversity: Links between people processing organizations and their environments. *Administration and Society*, *11*, 251-281.

Whetten, D. A., Felin, T., & King, B. G. (2009). The practice of theory borrowing in organizational studies: Current issues and future directions. *Journal of Management*, *35*(3), 537-563.

Whetten, D. A., & Leung, T. K. (1979). The instrumental value of interorganizational relations: Antecedents and consequences of linkages formation. *The Academy of Management Journal*, *22*(2), 325-344.

White, S., & Siu-Yun Lui, S. (2005). Distinguishing costs of cooperation and control in alliances. *Strategic Management Journal*, *26*(10), 913-932.

Wiewel, W., & Hunter, A. (1985). The interorganizational network as a resource: A comparative study on organizational genesis. *Administrative Science Quarterly*, *30*(4), 482-496.

Wiig, K. M. (1993). *Knowledge management foundations*. Arlington, TX: Schema Press.

Wiig, K. M. (1993). *Knowledge management: An emerging discipline rooted in a long history*. Acedido a partir de http://emarkets.grm.hia.no/gem/Topic7/KM-Emerg_Discipl.pdf.

Wiig, K. M. (1997). Knowledge management: Where did it come from and where will it go?. *Expert systems with applications*, *13*(1), 1-14.

Wiig, K. M. (1999). Introducing knowledge management into the enterprise. In J. Liebowitz (ed.), *Knowledge management handbook* (pp. 119-158). Boca Raton, FL: CRC Press.

Wiig, K. M. (2006). Societal knowledge management in the globalised economy. *International Journal of Advanced Media and Communication*, *1*(2), 172-192.

Wiig, K. M., De Hoog R., & Van der Sperk, R. (1997). Supporting knowledge management: A selection of methods and techniques. *Expert Systems with Applications*, *13*(1), 15-27.

Wilcox, R. R. (2005). Outlier detection. In B. S. Everitt & D. C. Howell (Eds.), *Encyclopedia of statistics in behavioral science* (Vol. 3, pp. 1494-1497). Chichester, GB: John Wiley & Sons.

Williams, C. (2007). Transfer in context: Replication and adaptation in knowledge transfer relationships. *Strategic Management Journal*, *28*(9), 867-889.

Williams, T. (2005). Cooperation by design: Structure and cooperation in interorganizational networks. *Journal of Business Research*, *58*(2), 223-231.

Williamson, O. E. (1975). *Markets and hierarchies*. New York, NY: Free Press.

Williamson, O. E. (1991). Comparative economic organization: The analysis of discrete structural alternatives. *Administrative Science Quarterly*, *36*(2), 269-296.

Williamson, O. E. (1996). Economic organization: The case for candor. *Academy of Management Review*, *21*, 48-57.

Williamson, O. E., & Ouchi, W. (1981). The markets and hierarchies and visible hand perspectives. In A. Van de Ven, & W. Joyce (Eds.), *Perspectives on organizational design and behaviour* (pp. 347-370). New York, NY: Wiley.

Williamson, O. I., Cable, D. M., & Aldrich, H. E. (2002). Smaller but not necessarily weaker: How small businesses can overcome barriers to recruitment. *Managing People in Entrepreneurial Organizations*, *5*, 83-106.

Wilson, T. (2002). The nonsense of knowledge management. *Information Research*, *8*(1). Acedido a partir de http://informationr.net/ir/8-1/paper144.html

Winckler, N. C., & Molinari, G. T. (2011). Competição, colaboração, cooperação e coopetição: Revendo os conceitos em estratégias interorganizacionais. *Revista ADMpg Gestão Estratégica*, *4*(1). Acedido a partir de http://www.admpg.com.br/revista2011/artigos/9.pdf

Winden, V. W., & Berg, L. (2004). *Cities in the knowledge economy: New governance challenges*. Rotterdam, NL: European Institute for Comparative Urban Research. Acedido a partir de http://www.eukn.org/E_library/Economy_Knowledge_Employment/Urban_Economy/Competitiveness/Competitiveness/STRIKE_Report_Cities_in_the_Knowledge_Economy_New_governance_Challenges

Winden, V. W., Berg, L., & Pol, P. (2007). European cities in the knowledge economy: Towards a typology. *Urban Studies*, *44*(3), 525-549.

Witherspoon, C. L., Bergner, J., Cockrell, C. & Stone, D. N. (2013). Antecedents of organizational knowledge sharing: A meta-analysis and critique. *Journal of Knowledge Management*, *17*(2), 250-277.

Wittmann, M. L., Dotto, D. R., & Wegner, D. (2008). Redes de empresas: Um estudo de redes de cooperação do Vale do Rio Pardo e Taquari no estado do Rio Grande do Sul. *Redes*, *13*(1), 160-180.

Wong, K. Y. (2005). Critical success factors for implementing knowledge management in small and medium enterprises. *Industrial Management & Data Systems*, *105*(3), 261-279.

Wong, K. Y., & Aspinwall, E. (2004a). Characterizing knowledge management in the small business environment. *Journal of Knowledge Management*, *8*(3), 44-61.

Wong, K. Y., & Aspinwall, E. (2004b). Knowledge management implementation frameworks: A review. *Knowledge and Process Management*, *11*(2), 93-104.

Wong, K. Y., & Aspinwall, E. (2005). An empirical study of the important factors for knowledge-management adoption in the SME sector. *Journal of Knowledge Management*, *9*(3), 64-82.

Wong, S.-S. (2008). Judgments about knowledge importance: The roles of social referents and network structure. *Human Relations*, *61*(11), 1565-1591.

Wright, R. W. (1997). Tangible integration versus intellectual codification skills: A comparison of learning processes in developing logic and memory semiconductors. In R. Sanchez, & A. Heene (Eds.), *Strategic learning and knowledge management* (pp. 83-102). Chichester, GB: John Wiley & Sons.

Wu, F., & Cavusgil, S. T. (2006). Organizational learning, commitment, and joint value creation in interfirm relationships. *Journal of Business Research*, *59*(1), 81-89.

Xu, J., & Quaddus, M. (2005). From rhetoric towards a model of practical knowledge management systems. *Journal of Management Development*, *24*(4), 291-319.

Xue, Y., Bradley, J., & Liang, H. (2011). Team climate, empowering leadership, and knowledge sharing. *Journal of Knowledge Management*, *15*(2), 299-312.

Yahya, S., & Goh, W.-K. (2002). Managing human resources toward achieving knowledge management. *Journal of Knowledge Management*, *6*(2), 457-468.

Yeh Y. J., Lai S. Q., & Ho C. T. (2006). Knowledge management enablers: A case study. *Industrial Management & Data Systems*, *106*(6), 793-810.

Yang, H. L., Wu, T. C. T. (2008). Knowledge sharing in an organization. *Technological Forecasting & Social Change*, *75*(8), 1128-1156.

Yigitcanlar, T., Baum, S., & Horton, S. (2007). Attracting and retaining knowledge workers in knowledge cities. *Journal of Knowledge Management*, *11*(5), 6-17.

Yigitcanlar, T., O'Connor, K., & Westerman, C. (2008). The making of knowledge cities: Melbourne's knowledge-based urban development experience. *The International Journal of Urban Policy and Planning*, *25*(2), 63-72.

Yigitcanlar, T., & Velibeyoglu, K. (2008). Knowledge-based urban development: The local economic development path of Brisbane, Australia. *Local Economy*, *23*(3), 195-207.

Yigitcanlar, T., Velibeyoglu, K., & Martinez-Fernandez, C. (2008). Rising knowledge cities: The role of urban knowledge precincts. *Journal of Knowledge Management*, *12*(5), 8-20.

Yu, S. H., Kim, Y. G., & Kim, M. Y. (2004). Linking organizational knowledge management drivers to knowledge management performance: An exploratory study. *Proceedings of the 37th Annual Hawaii International Conference on System Sciences*. Piscataway, NJ: IEEE Computer Society.

Yuchtman, E., & Seashore, S. E. (1967). A system resource approach to organizational effectiveness. *American Sociological Review*, *32*(6), 891-903.

Zack, M. H. (1999a). Developing a knowledge strategy. *California Management Review*, *41*(3), 125-134.

Zack, M. H. (1999b). Managing codified knowledge. *Sloan Management Review*, *40*(4), 45-58.

Zaheer, A., & Bell, G. (2005). Benefiting from network position: Firm capabilities, structural holes and performance. *Strategic Management Journal*, *26*(9), 809-825.

Zaheer, A., McEvily, B., & Perrone, V. (1998). Does trust matter? Exploring the effects of interorganizational and interpersonal trust on performance. *Organization Science*, *9*(2), 141-159.

Zaheer, A., & Soda, G. (2009). Network evolution: The origins of structural holes. *Administrative Science Quarterly*, *54*(1), 1-31.

Zahra, S., & George, G. (2002). Absorptive capacity: A review, reconceptualization, and extension. *The Academy of Management Review*, *27*(2), 185-203.

Zald, M. N. (1970). Political economy: A framework for comparative analysis. In M. N. Zald (Ed.), *Power in organizations* (pp. 221-261). Nashville, TN: Vanderbilt University Press.

Zand, D. (1972). Trust and managerial problem solving. *Administrative Science Quarterly, 17*(2), 229-239.

Zawawi, A. A., Zakaria, Z., Kamarunzaman, N. Z., Noordin, N., Sawal, M. Z. H. M., Junos, N. M., & Najid, N. S. A. N. (2011). The study of barrier factors in knowledge sharing: A case study in public university. *Management Science and Engineering, 5*(1), 59-70.

Zeitz, G. (1980). Interorganizational dialectics. *Administrative Science Quarterly, 25*(1), 72-88.

Zeng, S. X., Xie, X. M., & Tam, C. M. (2010). Relationship between cooperation networks and innovation performance of SMEs. *Technovation, 30*(3), 181-194.

Zhao, Z. J., & Anand, J. (2009). A multilevel perspective on knowledge transfer: Evidence from the Chinese automotive industry. *Strategic Management Journal, 30*(9), 959-983.

Zineldin, M. (2004). Co-opetition: The organisation of the future. *Marketing Intelligence & Planning, 22*(7), 780-790.

Zucker, L. G. (1977). The role of institutionalization in cultural persistence. *American Sociological Review, 42*(5), 726-743.

Zwick, W., & Velicer, W. (1986). Comparison of five rules for determining the number of components to retain. *Psychological Bulletin, 99*(3), 432-442.

**Websites:**

http://guiaempresas.universia.pt

http://www.iapmei.pt

http://www.ine.pt

http://www.linkb2b.pt

http://www.sicae.pt/Consulta.aspx

**Legislação:**

Regulamento (CE) Nº 1059/2003 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 26 de Maio de 2003, relativo à instituição de uma Nomenclatura Comum das Unidades Territoriais Estatísticas (NUTS).

Lei n.º 7/2009 de 12 de Fevereiro de 2009, art.º 100, do Código do Trabalho, relativo aos tipos de empresas, segundo a recomendação da Comissão Europeia, de 6 de Maio de 2003.

# ANEXOS

# **ANEXOS A**. DOCUMENTAÇÃO RELATIVA À RECOLHA DE DADOS: CEC/CCIC

# **ANEXO A.1** Instrumento de medida aplicado

# CONFIDENCIAL

## INVESTIGAÇÃO NA REDE ASSOCIATIVA EMPRESARIAL DA REGIÃO CENTRO

## QUESTIONÁRIO DE PARTILHA DE CONHECIMENTO INTERORGANIZACIONAL

O presente questionário tem como objectivo efectuar um levantamento de dados e informações acerca da *estrutura e rede de partilha de conhecimento* existente dentro e fora da Rede Associativa Empresarial da Região Centro.

**Ao responder a este questionário, tenha em consideração que a partilha de conhecimento, neste contexto, se refere à *partilha de ideias, experiências e informações, bem como ao diálogo/discussão de problemas e estratégias empresariais e organizacionais* que o CEC/CCIC mantém com Associações Empresariais, Empresas e outras Instituições (ex. centros de investigação; governo local).**

**1** – *Assinalando com uma cruz [X] na primeira coluna, indique-nos, por favor, com qual(ais) dos seguintes grupos de Instituições/Empresas, o CEC/CCIC tem vindo a partilhar frequentemente conhecimento ao longo do último ano. Pedimos-lhe que especifique, por favor, o(s) grupo(s) assinalado(s), indicando na última coluna o nome da(s) Instituição(ões)/Empresa(s) em questão.*

| [X] | | EMPRESA/INSTITUIÇÃO | NOME(S) (ESPECIFIQUE POR FAVOR) |
|---|---|---|---|
| | **A.** | Centros de Investigação ligados a Universidades/Institutos Politécnicos. | |
| | **B.** | Câmaras Municipais | |
| | **C.** | Associações Empresariais | |
| | **E.** | Empresas pertencentes à região centro | |
| | **F.** | Centros Tecnológicos | |
| | **G.** | Organizações Não Governamentais | |
| | **H.** | Instituições Portuguesas de Solidariedade Social | |
| | **I.** | Outras Empresas e/ou Instituições | |

***2*** *– Assinalando com uma cruz [X], indique, por favor, qual a frequência com que o CEC/CCIC tem vindo a partilhar conhecimento com a(s) Instituição(ões)/Empresa(s) seleccionada(s) e identificada(s) anteriormente. Considere apenas a(s) Instituição(ões)/Empresa(s) seleccionada(s) e identificada(s) na questão anterior em termos do grupo geral a que pertencem.*

| | **1 a 4 vezes por ano** | **Mais de 5 vezes por ano** | **1 a 4 vezes por mês** | **Mais de 5 vezes por mês** | **Semanalmente** | **Diariamente** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **A.** Centros de Investigação ligados a Universidades/Institutos Politécnicos. | | | | | | |
| **B.** Câmaras Municipais | | | | | | |
| **C.** Associações Empresariais | | | | | | |
| **E.** Empresas pertencentes à região centro | | | | | | |
| **F.** Centros Tecnológicos | | | | | | |
| **G.** Organizações Não Governamentais | | | | | | |
| **H.** Instituições Portuguesas de Solidariedade Social | | | | | | |
| **I.** Outras Empresas e/ou Instituições | | | | | | |

***3*** *– Assinalando com uma cruz [X], indique, por favor, qual(ais) o(s) meio(s) utilizado(s) para a concretização da partilha conhecimento com a(s) Instituição(ões)/Empresa(s) identificada(s) na primeira questão. Considere apenas a(s) Instituição(ões)/Empresa(s) seleccionada(s) e identificada(s) na primeira questão em termos do grupo geral a que pertencem. Poderá assinalar mais do que um meio para cada um dos referidos grupos.*

| **A PARTILHA DE CONHECIMENTO ACONTECE ATRAVÉS DO RECURSO A…** | **A. Centros de Investigação ligados a Universidades /Institutos Politécnicos** | **B. Câmaras Municipais** | **C. Associações Empresariais** | **E. Empresas pertencentes à região centro** | **F. Centros Tecnológicos** | **G. Organizações Não Governamentais** | **H. Instituições Portuguesas de Solidariedade Social** | **I. Outras Empresas e/ou Instituições** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. Conversação electrónica (por e-mail, telefone, fax, videoconferência) | | | | | | | | |
| 2. Partilha de documentos (ex. publicações científicas, relatórios, manuais) | | | | | | | | |
| 3. Visitas à(s) outra(s) instituição(ões)/empresa(s) | | | | | | | | |
| 4. Visitas à nossa organização (CEC/CCIC) | | | | | | | | |
| 5. Encontros/reuniões formais (ex. congressos, conferências, feiras) | | | | | | | | |
| 6. Encontros/reuniões informais (ex. ocasiões sociais, actividades de socialização) | | | | | | | | |
| 7. Participação conjunta em acções de formação profissional | | | | | | | | |
| 8. Participação conjunta em projectos de investigação e desenvolvimento | | | | | | | | |
| 9. Participação conjunta noutro tipo de projectos – De que tipo? _____ _____ _____ (especifique por favor) | | | | | | | | |
| 10. Outro(s) meio(s) – Qual(ais)?_____ _____ _____ (especifique por favor) | | | | | | | | |

**4** – *Assinalando com uma cruz [X], indique, por favor, sobre que <u>área(s)</u> o CEC/CCIC tem vindo a partilhar conhecimento com a(s) Instituição(ões)/Empresa(s) identificada(s) na primeira questão. Considere apenas a(s) Instituição(ões)/Empresa(s) seleccionada(s) e identificada(s) nessa primeira questão em termos do grupo geral a que pertencem. Poderá colocar mais do que uma área de partilha de conhecimento para cada um dos referidos grupos.*

| **A PARTILHA DE CONHECIMENTO ACONTECE SOBRE…** | **A. Centros de Investigação ligados a Universidades/Institutos Politécnicos** | **B. Câmaras Municipais** | **C. Associações Empresariais** | **E. Empresas pertencentes à região centro** | **F. Centros Tecnológicos** | **G. Organizações Não Governamentais** | **H. Instituições Portuguesas de Solidariedade Social** | **I. Outras Empresas e/ou Instituições** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. Gestão financeira | | | | | | | | |
| 2. Segurança e saúde no trabalho | | | | | | | | |
| 3. Gestão da qualidade | | | | | | | | |
| 4. Estratégias de marketing | | | | | | | | |
| 5. Questões ou assuntos legais | | | | | | | | |
| 6. Questões ou assuntos fiscais e administrativos | | | | | | | | |
| 7. Processos de produção (organização e controlo) | | | | | | | | |
| 8. Tecnologias de produção (máquinas e equipamentos) | | | | | | | | |
| 9. Selecção de colaboradores | | | | | | | | |
| 10. Formação dos colaboradores | | | | | | | | |
| 10. Gestão de carreiras dos colaboradores | | | | | | | | |
| 11. Avaliação de desempenho dos colaboradores | | | | | | | | |
| 12. Remunerações dos colaboradores | | | | | | | | |
| 13. Potenciais clientes | | | | | | | | |
| 14. Necessidades dos clientes | | | | | | | | |
| 15. Potenciais fornecedores | | | | | | | | |
| 16. Potenciais consultores | | | | | | | | |
| 17. Potenciais produtos/serviços para lançamento no mercado | | | | | | | | |
| 18. Criação de potenciais parcerias | | | | | | | | |
| 19. Potenciais mercados de investimento (oportunidades de negócio) | | | | | | | | |
| 20. Resultados/conclusões de investigações científicas recentes | | | | | | | | |
| 21. Outra(s) área(s) – Qual (ais)? _____ _____ _____ | | | | | | | | |

## QUESTIONÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO ORGANIZACIONAL

**Localização geográfica** _____

**Ano de fundação** _____

**Número total de Associações Empresariais Associadas** _____

**Antes de entregar o presente Inquérito, confirme, por favor, se todas as questões se encontram respondidas.**

**MUITO OBRIGADA PELA SUA COLABORAÇÃO!**

# **ANEXOS B**. DOCUMENTAÇÃO RELATIVA À RECOLHA DE DADOS: ASSOCIAÇÕES EMPRESARIAIS

## ANEXO B.1 Ofício com pedido de colaboração

«ABERTURA_PRES»

Presidente «ASSOCIAÇÃO»

«PRESIDENTE»

«MORADA»

«CÓDIGO_POSTAL»

**Assunto:** Estudo de redes – Envio de inquérito

**Ref.:** 1533/Of./icg/2010

«ABERTURA_PRES» «PRESIDENTE»

Apostada na promoção de melhorias do nosso desempenho, a Direcção do CEC – Câmara de Comércio e Indústria do Centro deliberou promover a realização de um estudo que avaliando a relação entre o CEC e as Associações e as Empresas, visa caracterizar a rede global de partilha de conhecimento em funcionamento no contexto da nossa rede associativa e efectuar o levantamento e análise de um conjunto de dados e informações que permita e contribua para a melhoria da intervenção do CEC/CCIC junto das Associações Empresariais e das Empresas da Região Centro.

O estudo visará especificamente:

- Analisar e descrever a rede global de partilha de conhecimento, considerando a totalidade de actores que pertencem e que não pertencem a esta mesma rede, bem como apenas a totalidade de actores que efectivamente estão integrados na rede associativa em causa.

- Analisar e descrever a estrutura geral da rede de partilha de conhecimento (e.g. centralização, densidade); a estrutura dos subgrupos (e.g. cliques); e a estrutura individual dos principais actores (e.g. centralidade, posição).

- Caracterizar o padrão global de comportamento das Associações Empresariais na rede de partilha de conhecimento, considerando as seguintes variáveis: frequência; meios utilizados; áreas que são alvo de partilha.

- Analisar e descrever o funcionamento do CEC/CCIC, em termos da percepção construída por parte daqueles que mais directamente usufruem dos seus serviços e actividades, considerando valências gerais e específicas.

- Caracterizar o padrão global de comportamento das Empresas na rede de partilha de conhecimento, considerando as seguintes variáveis: frequência; meios utilizados; áreas que são alvo de partilha.

- Analisar e descrever o funcionamento das Associações Empresariais, em termos da percepção construída por parte daqueles que mais directamente usufruem dos seus serviços e actividades, considerando valências gerais e específicas.

- Analisar e descrever a utilidade percebida da integração das Empresas numa rede associativa empresarial, bem como o comprometimento das Empresas para com a rede associativa empresarial.

- Analisar e descrever a utilidade percebida do conhecimento partilhado, a capacidade de exploração e assimilação das Empresas, bem como a confiança interorganizacional.

- Avaliar o impacto do funcionamento da rede associativa, da utilidade percebida da rede associativa empresarial, bem como do comprometimento das Empresas para com a rede associativa empresarial nas características apresentadas pela rede de partilha do conhecimento.

- Avaliar o impacto das características apresentadas pela rede de partilha do conhecimento na utilidade percebida do conhecimento partilhado, através da mediação da capacidade exploração e assimilação das Empresas e da confiança interorganizacional.

Este estudo terá uma fase de trabalho de campo, assente em questionários, que agora se inicia e que se desenrolará em duas fases. Na primeira fase serão as Associações a responder ao inquérito sobre o CEC, e numa segunda fase, serão as empresas que cada Associação indicar, (empresas que mantém relação continuada com a Associação) a fazê-lo. Pretendendo encerrar a primeira fase no dia 7 de Janeiro, pedia-lhe que respondesse e nos enviasse, até essa data, o inquérito que anexamos.

Atendendo aos objectivos e ambição deste estudo, a resposta «ASSOCIAÇÃO» é, para nós, muito importante.

Certo de que não deixará de contribuir para a melhoria do nosso desempenho, e aproveitando para lhe formular votos de Boas Festas, apresento os meus

Melhores cumprimentos

José Couto

Presidente da Direcção CEC/CCIC

## **ANEXO B.2** Carta de pedido de colaboração

**CONFIDENCIAL**

Considerando as competências atribuídas ao CEC/CCIC, emergiu a necessidade de efectuar um levantamento de percepções e opiniões junto daqueles que mais podem beneficiar das suas acções – o tecido empresarial da região centro.

Perante a ambição de conseguir intervir sempre mais e melhor, com mais e melhor qualidade, no desenvolvimento das Empresas da Região Centro, é de todo fundamental a existência de um feedback acerca da intervenção que tem vindo a ser desenvolvida, bem como do seu impacto.

Neste sentido, solicitamos a sua colaboração através do preenchimento do inquérito que a seguir apresentamos. Este inquérito pretende realizar um levantamento de dados e informações que permita e contribua para a melhoria da intervenção do CEC/CCIC junto do tecido empresarial da nossa região. De referir que o presente inquérito é dirigido à Direcção de cada uma das Associações Empresariais da Região Centro, requerendo-se o preenchimento de um único exemplar por Associação.

Não há respostas certas ou erradas. Reflicta cuidadosamente e responda a todas as questões de forma sincera, baseando-se apenas na experiência desenvolvida e conhecimento adquirido.

Este estudo destina-se exclusivamente a fins de diagnóstico e planificação internos e intervenção regional, pelo que garantimos a confidencialidade e o anonimato de todos os dados, bem como asseguramos que os mesmos nunca serão tratados individualmente.

Solicitamos que após o preenchimento do inquérito o remeta para o Fax ou Morada abaixo indicados.

**Fax**: 239 494 066

**Morada:**

CEC/CCIC – Conselho Empresarial do Centro/Câmara de Comércio e Indústria do Centro

Rua Coronel Júlio Veiga Simão

3025-307 Coimbra

No sentido de prestar eventuais esclarecimentos e/ou apoio no preenchimento do inquérito, facultam-se os contactos da Investigadora Andreia Meireles, colaboradora neste projecto.

**E-mail:** andreiacsmeireles@gmail.com

**Contacto telefónico:** 918127130 ou 969330274

Agradecemos, desde já, o tempo disponibilizado para responder a esta solicitação.

**A sua colaboração e opinião sincera são fundamentais para a nós!**

## **ANEXO B.*3*** Instrumentos de medida aplicados

# QUESTIONÁRIOS A

**O presente questionário tem como objectivo efectuar um levantamento de percepções e opiniões acerca da utilidade/relevância das acções do CEC/CCIC junto da comunidade empresarial pertencente à *Rede Associativa Empresarial da Região Centro*. Os dados recolhidos servirão exclusivamente para a realização de um plano de melhoria nas intervenções do CEC/CCIC junto do tecido empresarial da região centro.**

*Em seguida, apresentamos-lhe um conjunto de afirmações que aborda aspectos genéricos e específicos acerca da intervenção e missão do CEC/CCIC. Por favor, leia todas as afirmações atentamente e indique o seu grau de concordância relativamente às mesmas, colocando uma cruz [X] no número que corresponde à sua opinião quanto a cada uma delas, de acordo com a seguinte escala*:

**1. Discordo totalmente 2. Discordo 3. Nem concordo nem discordo 4. Concordo 5.Concordo totalmente**

| **A) O CEC/CCIC….** | **Discordo totalmente** | **Discordo** | **Nem concordo nem discordo** | **Concordo** | **Concordo totalmente** |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. Desenvolve acções dinamizadoras do aumento de *competitividade* do tecido empresarial da região. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2. Utiliza meios de comunicação que permitem uma maior *rapidez* na chegada de informações às Associações Empresariais. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3. Divulga informações *relevantes* junto das Associações Empresariais. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4. Tem contribuído para a melhoria da *qualificação* dos activos das Empresas da região. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5. É um agente activo e influente na captação e fixação de *investimento internacional* para a região. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6. É um agente activo e influente na *articulação* entre os diferentes actores (públicos e privados) da região. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 7. Promove e fomenta oportunidades de *internacionalização* das Empresas da região. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 8. Desempenha um papel activo e influente na *modernização e inovação* do tecido empresarial da região. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 9. Transmite informações *simples e claras* às Associações Empresariais. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 10. É um agente activo e influente na captação e fixação de *investimento nacional* para a região. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 11. Disponibiliza serviços que se caracterizam pela *rapidez*. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 12. Utiliza meios de comunicação *eficazes* para divulgar informações junto das Associações Empresariais. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 13. É um agente activo e influente na *criação de novas Empresas* na região. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 14. Tem uma preocupação com a *simplificação* dos processos. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 15. É um agente activo e influente na *internacionalização* das Empresas da região. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 16. Tem a capacidade de criar *canais de comunicação* privilegiados entre os diferentes actores do tecido empresarial da região. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 17. É um agente activo e influente na melhoria dos *processos de gestão* (ex. gestão e certificação da qualidade) por parte do tecido empresarial da região. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 18. É um agente facilitador na obtenção de *produtos financeiros* por parte do tecido empresarial da região. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 19. É um agente promotor da qualidade de *formação adquirida* Empresas da região. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 20. Cria entidades (e.g. sociedade de capital de risco; business angels) fortemente dinamizadoras das *actividades empreendedoras* da região. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 21. Tem serviços bem *organizados*. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 22. Desempenha um papel activo e influente na dinamização das *respostas formativas* para as Empresas da região. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 23. Disponibiliza informações de elevada *qualidade* às Associações Empresariais. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 24. Promove e apoia as *relações comerciais* entre as Empresas da região. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 25. Fornece serviços de elevada *utilidade* às Associações Empresariais. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 26. Disponibiliza documentos informativos *simples e claros* às Associações Empresariais. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 27. Desempenha um papel activo e influente no desenvolvimento de *parcerias* entre as Empresas da região. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 28. Promove e apoia o desenvolvimento de *parcerias* entre as Empresas e os Centros de Investigação da região. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 29. Tem mecanismos de aconselhamento determinantes para o desenvolvimento de *actividades empreendedoras*. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 30. É um agente activo e influente no acesso a *qualificações e competências* por parte das Empresas da região. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 31. Fornece serviços de elevada *qualidade* às Associações Empresariais. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 32. Dinamiza a política de *empreendedorismo* junto do tecido empresarial da região. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 33. Desenvolve acções (ex. feiras, eventos, projectos) que contribuem para o desenvolvimento de *parcerias* com outras empresas nacionais. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 34. Desenvolve acções (ex. feiras, eventos, projectos) que contribuem para o desenvolvimento de *parcerias* das Empresas da região com outras empresas internacionais. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 35. Promove e estimula as *relações comerciais* das Empresas da região com outras empresas internacionais. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 36. Dá a devida atenção ao encaminhamento e tratamento dos pedidos efectuados por parte das Associações Empresariais. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 37. Promove e apoia as *relações comerciais* das Empresas da região com outras empresas nacionais. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 38. Desenvolve condições orientadas para a *criação de novas oportunidades* de negócio por parte do tecido empresarial da região. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 39. Desempenha um papel activo e influente no reforço da *competitividade* do tecido empresarial da região. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 40. Disponibiliza um apoio determinante ao *licenciamento e registo* de marcas e patentes. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 41. Disponibiliza apoio informativo acerca do acesso a *acções de formação* financiadas. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 42. Desenvolve iniciativas facilitadoras dos *circuitos de comunicação* entre os diferentes actores do tecido empresarial da região. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 43. Desenvolve acções (ex. feiras, encontros, eventos, projectos) que contribuem para o desenvolvimento de *parcerias* entre as Empresas da região. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 44. Tem mecanismos de apoio (ex. financeiros) determinantes para o desenvolvimento de *actividades empreendedoras* na região. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 45. Disponibiliza oportunidades de *formação profissional* que respondem às necessidades das Empresas da região. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

| **B) EM TERMOS GERAIS…** | **Discordo totalmente** | **Discordo** | **Nem concordo nem discordo** | **Concordo** | **Concordo totalmente** |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. O CEC/CCIC é um agente activo e influente na promoção da imagem e notoriedade das Associações Empresariais da região. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2. O CEC/CCIC é um agente activo e influente na identificação e implementação de soluções para o desenvolvimento da região. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3. O CEC/CCIC é um agente activo e influente no desenvolvimento homogéneo e sustentado do tecido empresarial da região. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4. Esta Associação recomenda vivamente os serviços de apoio do CEC/CCIC a outras Associações Empresariais da região. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5. O CEC/CCIC tem contribuído para o desenvolvimento de uma cultura de maior exigência no tecido empresarial da região. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6. O CEC/CCIC é um agente activo e influente no desenvolvimento de condições e iniciativas que reforçam a rede associativa da região. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 7. Através do CEC/CCIC, o tecido empresarial da região encontra-se bem apoiado e representado. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 8. Através do CEC/CCIC, as Associações Empresariais da região encontram-se bem apoiadas e representadas. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 9. O CEC/CCIC é um agente activo na defesa e representação dos interesses gerais das Associações Empresariais da região. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 10. Nas suas relações com as Associações Empresariais, o CEC/CCIC trata a todas por igual. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 11. O CEC/CCIC é um agente activo na defesa e representação dos interesses gerais do tecido empresarial da região. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 12. Esta Associação costuma fazer comentários positivos sobre o CEC/CCIC. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 13. O CEC/CCIC é um agente activo e influente na promoção da imagem e notoriedade do tecido empresarial da região. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 14. O CEC/CCIC constitui um organismo representativo onde as Associações Empresariais da região se reconhecem. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 15. O CEC/CCIC tem um elevado nível de proximidade com o tecido empresarial da região. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 16. O CEC/CCIC tem um elevado nível de proximidade com as Associações Empresariais da região. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

**C) Se tivesse que avaliar a *qualidade global* do desempenho e intervenção do CEC/CCIC, esta Associação Empresarial diria que se situa num nível:**

Muito Mau ☐ Mau ☐ Razoável ☐ Bom ☐ Muito Bom ☐

## QUESTIONÁRIO DE PARTILHA DE CONHECIMENTO INTERORGANIZACIONAL

O presente questionário tem como objectivo efectuar um levantamento de dados e informações acerca da *estrutura e rede de partilha de conhecimento* existente dentro e fora da Rede Associativa Empresarial da Região Centro.

**Ao responder a este questionário, tenha em consideração que a partilha de conhecimento, neste contexto, se refere à *partilha de ideias, experiências e informações, bem como ao diálogo/discussão de problemas e estratégias empresariais e organizacionais* que esta Associação Empresarial mantém com outras Associações Empresariais, Empresas e outras Instituições (ex. centros de investigação; governo local).**

**1** – *Assinalando com uma cruz [X] na primeira coluna, indique-nos, por favor, com qual(ais) dos seguintes grupos de Instituições/Empresas, esta Associação Empresarial tem vindo a partilhar frequentemente conhecimento ao longo do último ano. Pedimos-lhe que especifique, por favor, o(s) grupo(s) assinalado(s), indicando na última coluna o nome da(s) Instituição(ões)/Empresa(s) em questão.*

| [X] | | EMPRESA/INSTITUIÇÃO | NOME(S) (ESPECIFIQUE POR FAVOR) |
|---|---|---|---|
| | **A.** | Centros de Investigação ligados a Universidades/Institutos Politécnicos. | |
| | **B.** | Câmaras Municipais | |
| | **C.** | Associações Empresariais | |
| | **D.** | CEC/CCIC | _____ |
| | **E.** | Empresas pertencentes à região centro | |
| | **F.** | Centros Tecnológicos | |
| | **G.** | Organizações Não Governamentais | |
| | **H.** | Instituições Portuguesas de Solidariedade Social | |
| | **I.** | Outras Empresas e/ou Instituições | |

***2*** *– Assinalando com uma cruz [X], indique, por favor, qual a frequência com que esta Associação Empresarial tem vindo a partilhar conhecimento com a(s) Instituição(ões)/Empresa(s) seleccionada(s) e identificada(s) anteriormente. Considere apenas a(s) Instituição(ões)/Empresa(s) seleccionada(s) e identificada(s) na questão anterior em termos do grupo geral a que pertencem.*

| | **1 a 4 vezes por ano** | **Mais de 5 vezes por ano** | **1 a 4 vezes por mês** | **Mais de 5 vezes por mês** | **Semanalmente** | **Diariamente** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **A.** Centros de Investigação ligados a Universidades/Institutos Politécnicos. | | | | | | |
| **B.** Câmaras Municipais | | | | | | |
| **C.** Associações Empresariais | | | | | | |
| **D.** CEC/CCIC | | | | | | |
| **E.** Empresas pertencentes à região centro | | | | | | |
| **F.** Centros Tecnológicos | | | | | | |
| **G.** Organizações Não Governamentais | | | | | | |
| **H.** Instituições Portuguesas de Solidariedade Social | | | | | | |
| **I.** Outras Empresas e/ou Instituições | | | | | | |

***3*** *– Assinalando com uma cruz [X], indique, por favor, qual(ais) o(s) meio(s) utilizado(s) para a concretização da partilha conhecimento com a(s) Instituição(ões)/Empresa(s) identificada(s) na primeira questão. Considere apenas a(s) Instituição(ões)/Empresa(s) seleccionada(s) e identificada(s) na primeira questão em termos do grupo geral a que pertencem. Poderá assinalar mais do que um meio para cada um dos referidos grupos.*

| **A PARTILHA DE CONHECIMENTO ACONTECE ATRAVÉS DO RECURSO A…** | **A. Centros de Investigação ligados a Universidades /Institutos Politécnicos** | **B. Câmaras Municipais** | **C. Associações Empresariais** | **D. CEC/CCIC** | **E. Empresas pertencentes à região centro** | **F. Centros Tecnológicos** | **G. Organizações Não Governamentais** | **H. Instituições Portuguesas de Solidariedade Social** | **I. Outras Empresas e/ou Instituições** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. Conversação electrónica (por e-mail, telefone, fax, videoconferência) | | | | | | | | | |
| 2. Partilha de documentos (ex. publicações científicas, relatórios, manuais) | | | | | | | | | |
| 3. Visitas à(s) outra(s) instituição(ões)/empresa(s) | | | | | | | | | |
| 4. Visitas à nossa Associação Empresarial | | | | | | | | | |
| 5. Encontros/reuniões formais (ex. congressos, conferências, feiras) | | | | | | | | | |
| 6. Encontros/reuniões informais (ex. ocasiões sociais, actividades de socialização) | | | | | | | | | |
| 7. Participação conjunta em acções de formação profissional | | | | | | | | | |
| 8. Participação conjunta em projectos de investigação e desenvolvimento | | | | | | | | | |
| 9. Participação conjunta noutro tipo de projectos – De que tipo? (especifique por favor) | | | | | | | | | |
| 10. Outro(s) meio(s) – Qual(ais (especifique por favor) | | | | | | | | | |

**4** – *Assinalando com uma cruz [X], indique, por favor, sobre que <u>área(s)</u> esta Associação Empresarial tem vindo a partilhar conhecimento com a(s) Instituição(ões)/Empresa(s) identificada(s) na primeira questão. Considere apenas a(s) Instituição(ões)/Empresa(s) seleccionada(s) e identificada(s) nessa primeira questão em termos do grupo geral a que pertencem. Poderá colocar mais do que uma área de partilha de conhecimento para cada um dos referidos grupos.*

| **A PARTILHA DE CONHECIMENTO ACONTECE SOBRE…** | **A. Centros de Investigação ligados a Universidades/Institutos Politécnicos** | **B. Câmaras Municipais** | **C. Associações Empresariais** | **D. CEC/CCIC** | **E. Empresas pertencentes à região centro** | **F. Centros Tecnológicos** | **G. Organizações Não Governamentais** | **H. Instituições Portuguesas de Solidariedade Social** | **I. Outras Empresas e/ou Instituições** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. Gestão financeira | | | | | | | | | |
| 2. Segurança e saúde no trabalho | | | | | | | | | |
| 3. Gestão da qualidade | | | | | | | | | |
| 4. Estratégias de marketing | | | | | | | | | |
| 5. Questões ou assuntos legais | | | | | | | | | |
| 6. Questões ou assuntos fiscais e administrativos | | | | | | | | | |
| 7. Processos de produção (organização e controlo) | | | | | | | | | |
| 8. Tecnologias de produção (máquinas e equipamentos) | | | | | | | | | |
| 9. Selecção de colaboradores | | | | | | | | | |
| 10. Formação dos colaboradores | | | | | | | | | |
| 11. Gestão de carreiras dos colaboradores | | | | | | | | | |
| 12. Avaliação de desempenho dos colaboradores | | | | | | | | | |
| 13. Remunerações dos colaboradores | | | | | | | | | |
| 14. Potenciais clientes | | | | | | | | | |
| 15. Necessidades dos clientes | | | | | | | | | |
| 16. Potenciais fornecedores | | | | | | | | | |
| 17. Potenciais consultores | | | | | | | | | |
| 18. Potenciais produtos/serviços para lançamento no mercado | | | | | | | | | |
| 19. Criação de potenciais parcerias | | | | | | | | | |
| 20. Potenciais mercados de investimento (oportunidades de negócio) | | | | | | | | | |
| 21. Resultados/conclusões de investigações científicas recentes | | | | | | | | | |
| 22. Outra(s) área(s) – Qual (ais)? | | | | | | | | | |

*5 – Considerando as Empresas Associadas, indique por favor aquelas que mantêm uma relação activa e contínua com esta Associação Empresarial. Pedimos-lhe, por favor, que refira especificamente o nome dessas mesmas Empresas.*

## QUESTIONÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO ORGANIZACIONAL

**Nome desta Associação Empresarial:** _____

**Localização geográfica** _____

**Ano de fundação** _____

**Número total de Empresas Associadas** _____

**Há quanto tempo esta Associação Empresarial é sócia do CEC/CCIC?** _____

**Antes de entregar o presente Inquérito, confirme, por favor, se todas as questões se encontram respondidas.**

**MUITO OBRIGADA PELA SUA COLABORAÇÃO!**

# **ANEXOS C**. DOCUMENTAÇÃO RELATIVA À RECOLHA DE DADOS: EMPRESAS

## **ANEXO C.1** Carta de pedido de colaboração (versão eletrónica)

**Ex. mo(a) Senhor(a) Empresário(a)/Presidente/Administrador(a)/Gerente/Director da Empresa _____**

Apostada na melhoria do desempenho do tecido empresarial, a Direcção do Conselho Empresarial do Centro – Câmara do Comércio e Indústria do Centro (CEC/CCIC), em parceria com a Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra, encontra-se a desenvolver um estudo junto da Rede Associativa Empresarial da Região Centro.

Este estudo tem como principal objetivo analisar e caracterizar a rede global de partilha de conhecimento em funcionamento nesta Rede Associativa, bem como efectuar o levantamento e análise de um conjunto de dados e informações que permita e contribua para a melhoria da intervenção do CEC/CCIC e das Associações Empresariais junto das Empresas da Região Centro.

Em termos operacionais, foi construído um inquérito dirigido especifica e exclusivamente aos **elementos da gestão de topo** das Empresas da Região Centro, sendo apenas necessário o preenchimento de **um único questionário por Empresa**. De salientar que a **confidencialidade** e o **anonimato das respostas** são totalmente garantidos, bem como asseguramos que as mesmas nunca serão tratadas individualmente. Os dados de identificação pedidos no inquérito apenas servem para caracterização da amostra, bem como para controlo, na base de dados, das entidades que já participaram no estudo.

Atendendo aos objectivos e ambição deste estudo, a sua resposta é, para nós, muito importante.
Neste sentido, pedimos-lhe que entre no website que a seguir indicamos, onde se encontra o inquérito online através do qual poderá colaborar connosco: **http://www2.fpce.uc.pt/limesurvey/index.php?sid=34229&lang=pt**

Para eventuais esclarecimentos e/ou apoio no preenchimento do questionário, facultam-se os contactos da Investigadora Andreia Meireles da Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra, colaboradora neste estudo.
E-mail: andreiacsmeireles@gmail.com
Contacto telefónico: 918127130 ou 969330274

Certos de que não deixará de contribuir para a melhoria do conhecimento acerca da realidade da Rede Associativa Empresarial da Região Centro, agradecemos, desde já, o tempo disponibilizado para responder a este questionário, apresentando os nossos

Melhores cumprimentos,

Nuno Nascimento
(Director Geral do Conselho Empresarial do Centro/Câmara do Comércio e Indústria do Centro)

Leonor Cardoso
(Investigadora Responsável da Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra)

Andreia Meireles
(Investigadora da Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra)

## **ANEXO C.2** Carta de pedido de colaboração (versão em papel)

**CONFIDENCIAL**

Apostada na melhoria do desempenho do tecido empresarial, a Direcção do Conselho Empresarial do Centro – Câmara do Comércio e Indústria do Centro (CEC/CCIC), em parceria com a Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra, encontra-se a desenvolver um estudo junto da Rede Associativa Empresarial da Região Centro.

Este estudo tem como principal objectivo analisar e caracterizar a rede global de partilha de conhecimento em funcionamento nesta Rede Associativa, bem como efectuar o levantamento e análise de um conjunto de dados e informações que permita e contribua para a melhoria da intervenção do CEC/CCIC e das Associações Empresariais junto das Empresas da Região Centro.

Em termos operacionais, foi construído um **inquérito dirigido especifica e exclusivamente aos elementos da gestão de topo das Empresas da Região Centro**, sendo apenas necessário o preenchimento de **um único questionário por Empresa**.

De salientar que a **confidencialidade** e o **anonimato** das respostas são totalmente garantidos, bem como asseguramos que as mesmas nunca serão tratadas individualmente. Não há respostas certas ou erradas. Reflicta cuidadosamente e responda a todas as questões de forma sincera, baseando-se apenas na experiência e conhecimento desenvolvidos.

Atendendo aos objectivos e ambição deste estudo, a sua resposta é, para nós, muito importante.

Para eventuais **esclarecimentos** e/ou **apoio no preenchimento do questionário**, facultam-se os contactos da Investigadora Andreia Meireles da Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra, colaboradora neste estudo.

**E-mail:** andreiacsmeireles@gmail.com

**Contacto telefónico:** 918127130 ou 969330274

Certos de que não deixará de contribuir para a melhoria do conhecimento acerca da realidade da Rede Associativa Empresarial da Região Centro, agradecemos, desde já, o tempo disponibilizado para responder a este questionário, apresentando os nossos

Melhores cumprimentos

Nuno Nascimento
(Director Geral do Conselho Empresarial do Centro/Câmara do Comércio e Indústria do Centro)

Leonor Cardoso
(Investigadora Responsável da Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra)

Andreia Meireles
(Investigadora da Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra)

**A sua colaboração e opinião sincera são fundamentais para a nós!**

## **ANEXO C.*3*** Instrumentos de medida aplicados

# QUESTIONÁRIOS A

**O presente questionário tem como objectivo efectuar um levantamento de percepções e opiniões acerca da utilidade/relevância das acções das Associações Empresariais junto da comunidade empresarial pertencente à *Rede Associativa Empresarial da Região Centro.***

*Em seguida, apresentamos-lhe um conjunto de afirmações que aborda aspectos genéricos e específicos acerca da intervenção e missão das Associações Empresariais. Ao responder às perguntas que se seguem, considere apenas a Associação Empresarial da qual esta Empresa é associada. Caso esta Empresa seja associada/sócia de mais do que uma Associação Empresarial, pedimos que considere, para as suas respostas, a Associação com quem esta Empresa mantém uma relação mais próxima e frequente. Por favor, leia todas as afirmações atentamente e indique o seu grau de concordância relativamente às mesmas, colocando uma cruz [X] no número que corresponde à sua opinião quanto a cada uma delas, de acordo com a seguinte escala:*

**1. Discordo totalmente 2. Discordo 3. Nem concordo nem discordo 4. Concordo 5.Concordo totalmente**

| **A) ASSOCIAÇÃO EMPRESARIAL DA QUAL ESTA EMPRESA É ASSOCIADA….** | **Discordo totalmente** | **Discordo** | **Nem concordo nem discordo** | **Concordo** | **Concordo totalmente** |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. Desempenha um papel activo e influente na *modernização e inovação* das Empresas associadas. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2. Utiliza meios de comunicação que permitem uma maior *rapidez* na chegada de informações às Empresas associadas. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3. Divulga informações *relevantes* junto das Empresas associadas. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4. Desempenha um papel activo e influente na dinamização das *respostas formativas* para as Empresas associadas. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5. Disponibiliza um apoio determinante no âmbito da *legislação laboral* às Empresas associadas. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6. Promove e apoia as *relações comerciais* das Empresas da região com outras empresas nacionais. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 7. É um agente activo e influente na captação e fixação de *investimento nacional* para as Empresas associadas. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 8. Disponibiliza um apoio determinante ao *licenciamento e registo* de marcas e patentes das Empresas associadas. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 9. Transmite informações *simples e claras* às Empresas associadas. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 10. Disponibiliza apoio informativo acerca do acesso a *acções de formação* financiadas às Empresas associadas. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 11. Disponibiliza serviços que se caracterizam pela *rapidez*. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 12. Utiliza meios de comunicação *eficazes* para divulgar informações junto das Empresas associadas. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 13. É um agente activo e influente na *criação de novas Empresas*. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 14. Tem uma preocupação com a *simplificação* dos processos. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 15. Disponibiliza serviços de *orientação e aconselhamento jurídico* fundamentais para as actividades das Empresas associadas. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 16. Promove e apoia as *relações comerciais* entre as Empresas da região. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 17. É um agente facilitador na obtenção de *produtos financeiros* por parte das Empresas associadas. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 18. Desenvolve acções que permitem uma maior *divulgação dos produtos/serviços* lançados pelas Empresas associadas. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 19. Disponibiliza oportunidades de *formação profissional* que respondem às necessidades das Empresas associadas. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 20. Desempenha um papel activo e influente no reforço da *competitividade* das Empresas associadas. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 21. Tem serviços bem *organizados*. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 22. Promove e apoia o desenvolvimento de *parcerias* entre as Empresas e os Centros de Investigação da região. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 23. É um agente promotor da qualidade de *formação adquirida* pelas Empresas associadas. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 24. Disponibiliza informações de elevada *qualidade* às Empresas associadas. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 25. Desenvolve acções (ex. feiras, exposições, congressos) que contribuem para o desenvolvimento de *parcerias* com outras empresas internacionais. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 26. Fornece serviços de elevada *utilidade* às Empresas associadas. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 27. Disponibiliza documentos informativos *simples e claros* às Empresas associadas. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 28. Promove e estimula as *relações comerciais* das Empresas associadas com outras empresas internacionais. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 29. Desenvolve acções (ex. feiras, eventos, projectos) que contribuem para o desenvolvimento de *parcerias* com outras empresas nacionais. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 30. Tem a capacidade de criar *canais de comunicação* privilegiados entre os diferentes actores do tecido empresarial da região. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 31. Tem mecanismos de aconselhamento determinantes para o desenvolvimento de *actividades empreendedoras*. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 32. É um agente activo e influente na melhoria dos *processos de gestão* (ex. gestão e certificação da qualidade; saúde e segurança no trabalho) das Empresas associadas. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 33. Fornece serviços de elevada *qualidade* às Empresas associadas. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 34. Dinamiza a política de *empreendedorismo* junto das Empresas associadas. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 35. Desenvolve iniciativas facilitadoras dos *circuitos de comunicação* entre os diferentes actores do tecido empresarial da região. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 36. É um agente activo e influente na captação e fixação de *investimento internacional* para as Empresas associadas. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 37. É um agente activo e influente na *internacionalização* das Empresas associadas. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 38. Dá a devida atenção ao encaminhamento e tratamento dos pedidos efectuados por parte das Empresas associadas. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 39. Desenvolve acções (ex. feiras, encontros, congressos) que contribuem para o desenvolvimento de *parcerias* entre as Empresas da região. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 40. Desenvolve condições orientadas para a *criação de novas oportunidades* de negócio por parte das Empresas associadas. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 41. Desenvolve acções dinamizadoras do aumento de *competitividade* das Empresas associadas. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 42. Promove e divulga os *produtos/serviços* lançados pelas Empresas associadas. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 43. Tem contribuído para a melhoria da *qualificação* dos activos das Empresas associadas. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 44. Desempenha um papel activo e influente no desenvolvimento de *parcerias* entre as Empresas da região. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 45. Promove e fomenta oportunidades de *internacionalização* das Empresas associadas. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 46. Tem mecanismos de apoio (ex. financeiros) determinantes para o desenvolvimento de *actividades empreendedoras*. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 47. É um agente activo e influente na *articulação* entre os diferentes actores (públicos e privados) da região. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 48. É um agente activo e influente no acesso a *qualificações e competências* por parte das Empresas associadas. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

| **B) EM TERMOS GERAIS…** | **Discordo totalmente** | **Discordo** | **Nem concordo nem discordo** | **Concordo** | **Concordo totalmente** |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. A Associação tem um elevado nível de proximidade com as Empresas associadas. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2. A Associação tem contribuído para o desenvolvimento de uma cultura de maior exigência nas Empresas associadas. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3. A Associação é um agente activo e influente na promoção da imagem e notoriedade das Empresas associadas. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4. Esta Empresa recomenda vivamente os serviços de apoio da Associação a outras empresas. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5. A Associação é um agente activo e influente no desenvolvimento de condições e iniciativas que reforçam a rede empresarial da região. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6. A Associação constitui um organismo representativo onde as Empresas associadas se reconhecem. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 7. Através da Associação, as Empresas associadas encontram-se bem apoiadas e representadas. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 8. A Associação é um agente activo e influente na identificação e implementação de soluções para o desenvolvimento empresarial da região. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 9. Nas suas relações com as empresas, a Associação trata a todas por igual. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 10. A Associação é um agente activo e influente no desenvolvimento homogéneo e sustentado das Empresas associadas. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 11. Esta Empresa costuma fazer comentários positivos sobre a Associação. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 12. A Associação tem um elevado nível de proximidade com outras Associações Empresariais da região. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 13. A Associação é um agente activo na defesa e representação dos interesses gerais das Empresas associadas. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

**C) Se tivesse que avaliar a *qualidade global* do desempenho e intervenção da Associação Empresarial (da qual esta Empresa é sócia), esta Empresa diria que se situa num nível:**

Muito Mau ☐ Mau ☐ Razoável ☐ Bom ☐ Muito Bom ☐

# QUESTIONÁRIO DE VALOR INSTRUMENTAL DA REDE

*Em seguida, apresentamos-lhe um conjunto de afirmações que aborda a importância e utilidade da integração das Empresas numa Rede Associativa Empresarial. Ao responder às perguntas que se seguem, considere os benefícios e vantagens que esta Empresa tem usufruído pelo facto de estar integrada na Rede Associativa Empresarial da Região Centro. Por favor, leia todas as afirmações atentamente e indique o seu grau de concordância relativamente às mesmas, colocando uma cruz [X] no número que corresponde à sua opinião quanto a cada uma delas, de acordo com a seguinte escala*:

**1. Discordo totalmente 2. Discordo 3. Nem concordo nem discordo 4. Concordo 5.Concordo totalmente**

| **A INTEGRAÇÃO DESTA EMPRESA NA REDE ASSOCIATIVA EMPRESARIAL DA REGIÃO CENTRO…** | **Discordo totalmente** | **Discordo** | **Nem concordo nem discordo** | **Concordo** | **Concordo totalmente** |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. Tem contribuído para a melhoria das suas decisões estratégicas, difícil de concretizar se estivesse fora dela (Rede Associativa Empresarial da Região Centro). | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2. Tem contribuído para o estabelecimento de relações (comerciais ou não) com outras entidades nacionais (instituições e empresas), difícil de alcançar se estivesse fora dela. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3. Tem contribuído para o estabelecimento de relações (comerciais ou não) com outras entidades internacionais (instituições e empresas), difícil de alcançar se estivesse fora dela. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4. Tem trazido mais benefícios do que custos. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5. Tem contribuído para uma projecção positiva da sua imagem, difícil de alcançar se estivesse fora dela. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6. Tem contribuído para a sua visibilidade no mercado nacional, difícil de alcançar se estivesse fora dela. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 7. Tem permitido o acesso a serviços (ex. formação, consultoria), difícil de obter se estivesse fora dela. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 8. Tem contribuído para a sua legitimidade no mercado nacional, difícil de alcançar se estivesse fora dela. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 9. Tem permitido o acesso a recursos financeiros, difícil de obter se estivesse fora dela. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 10. Tem contribuído para a sua legitimidade no mercado internacional, difícil de alcançar se estivesse fora dela. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 11. Tem permitido o acesso a informações e conhecimentos, difícil de obter se estivesse fora dela. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 12. Tem contribuído para o acesso a novos mercados, difícil de alcançar se estivesse fora dela. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 13. Tem contribuído para a sua visibilidade no mercado internacional, difícil de alcançar se estivesse fora dela. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

# QUESTIONÁRIO DE COMPROMETIMENTO NA REDE

*Em seguida, apresentamos-lhe um conjunto de afirmações que aborda o envolvimento e comprometimento das Empresas para com a Rede Associativa Empresarial a que pertencem. Ao responder às perguntas que se seguem, considere os sentimentos e atitudes desta Empresa face à Rede Associativa Empresarial da Região Centro, à qual pertence. Por favor, leia todas as afirmações atentamente e indique o seu grau de concordância relativamente às mesmas, colocando uma cruz [X] no número que corresponde à sua opinião quanto a cada uma delas, de acordo com a seguinte escala:*

**1. Discordo totalmente 2. Discordo 3. Nem concordo nem discordo 4. Concordo 5.Concordo totalmente**

| | **Discordo totalmente** | **Discordo** | **Nem concordo nem discordo** | **Concordo** | **Concordo totalmente** |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. Existe uma grande semelhança entre os valores desta Empresa e os valores da Rede Associativa Empresarial da Região Centro. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2. Esta Empresa sente-se orgulhosa por pertencer à Rede Associativa Empresarial da Região Centro. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3. O êxito da Rede Associativa Empresarial da Região Centro é sentido como o êxito desta Empresa. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4. Esta Empresa continua integrada na Rede Associativa Empresarial da Região Centro apenas porque não encontra os mesmos benefícios de um outro modo. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5. Os problemas da Rede Associativa Empresarial da Região Centro são também sentidos como problemas desta Empresa. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6. Esta Empresa deve muito à Rede Associativa Empresarial da Região Centro. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 7. Esta Empresa não está disposta a dar mais à Rede Associativa Empresarial da Região Centro do que aquilo que recebe dela. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 8. Esta Empresa preocupa-se com a reputação da Rede Associativa Empresarial da Região Centro. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 9. Demasiadas coisas na vida desta Empresa seriam 'abaladas' se fosse tomada a decisão de abandonar a Rede Associativa Empresarial da Região Centro. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 10. O nível de esforço desta Empresa pelo sucesso da Rede Associativa Empresarial da Região Centro é determinado pelo nível de benefícios que isso lhe traz. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 11. Se surgisse uma oportunidade de receber os mesmos benefícios, esta Empresa deixaria de pertencer à Rede Associativa Empresarial da Região Centro. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 12. Esta Empresa sente-se parte da Rede Associativa Empresarial da Região Centro. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 13. Esta Empresa sente-se muito satisfeita por pertencer Rede Associativa Empresarial da Região Centro. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 14. Uma das poucas consequências negativas de deixar a Rede Associativa Empresarial da Região Centro seria a falta de outras alternativas com benefícios iguais. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 15. O que a Rede Associativa Empresarial da Região Centro defende e apoia é importante para esta Empresa. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 16. Esta Empresa não tem razões para fazer esforços extra em benefício da Rede Associativa Empresarial da Região Centro. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 17. A Rede Associativa Empresarial da Região Centro merece a lealdade desta Empresa. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 18. Esta Empresa envolve-se muito nas actividades desenvolvidas na Rede Associativa Empresarial da Região Centro. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

## QUESTIONÁRIO DE PARTILHA DE CONHECIMENTO INTERORGANIZACIONAL

O presente questionário tem como objectivo efectuar um levantamento de dados e informações acerca da *estrutura e rede de partilha de conhecimento* existente dento e fora da Rede Associativa Empresarial da Região Centro.

**Ao responder a este questionário, tenha em consideração que a partilha de conhecimento, neste contexto, se refere à *partilha de ideias, experiências e informações, bem como ao diálogo/discussão de problemas e estratégias empresariais e organizacionais* que esta Empresa mantém com outras Empresas, Associações Empresariais e outras Instituições (ex. centros de investigação; administração pública local).**

**1** – *Assinalando com uma cruz [X] na primeira coluna, indique-nos, por favor, com qual(ais) dos seguintes grupos de Instituições/Empresas, esta Empresa tem vindo a partilhar frequentemente conhecimento ao longo do último ano. Pedimos-lhe que especifique, por favor, o(s) grupo(s) assinalado(s), indicando na última coluna o nome da(s) Instituição(ões)/Empresa(s) em questão.*

| [X] | | EMPRESA/INSTITUIÇÃO | NOME(S) (ESPECIFIQUE POR FAVOR) |
|---|---|---|---|
| | **A.** | Centros de Investigação ligados a Universidades/Institutos Politécnicos. | |
| | **B.** | Câmaras Municipais | |
| | **C.** | Associações Empresariais | |
| | **D.** | CEC/CCIC | _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ |
| | **E.** | Empresas pertencentes à região centro | |
| | **F.** | Centros Tecnológicos | |
| | **G.** | Organizações Não Governamentais | |
| | **H.** | Instituições Portuguesas de Solidariedade Social | |
| | **I.** | Outras Empresas e/ou Instituições | |

**2** – *Indique, por favor, se esta Empresa detém algum acordo/protocolo/parceria/aliança formal/contrato comercial com a(s) Instituição(ões)/Empresa(s) seleccionada(s) e identificada(s) na primeira questão. Se sim, indique, por favor, com qual(ais).*

| |
|---|
| |

***3*** *– Assinalando com uma cruz [X], indique, por favor, qual a frequência com que esta Empresa tem vindo a partilhar conhecimento com a(s) Instituição(ões)/Empresa(s) seleccionada(s) e identificada(s) anteriormente. Considere apenas a(s) Instituição(ões)/Empresa(s) seleccionada(s) e identificada(s) na primeira questão, em termos do grupo geral a que pertencem.*

| | **1 a 4 vezes por ano** | **Mais de 5 vezes por ano** | **1 a 4 vezes por mês** | **Mais de 5 vezes por mês** | **Semanalmente** | **Diariamente** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **A.** Centros de Investigação ligados a Universidades/Institutos Politécnicos | | | | | | |
| **B.** Câmaras Municipais | | | | | | |
| **C.** Associações Empresariais | | | | | | |
| **D.** CEC/CCIC | | | | | | |
| **E.** Empresas pertencentes à região centro | | | | | | |
| **F.** Centros Tecnológicos | | | | | | |
| **G.** Organizações Não Governamentais | | | | | | |
| **H.** Instituições Portuguesas de Solidariedade Social | | | | | | |
| **I.** Outras Empresas e/ou Instituições | | | | | | |

**4** – *Assinalando com uma cruz [X], indique, por favor, qual(ais) o(s) meio(s) utilizado(s) para a concretização da partilha conhecimento com a(s) Instituição(ões)/Empresa(s) identificada(s) anteriormente. Considere apenas a(s) Instituição(ões)/Empresa(s) seleccionada(s) e identificada(s) na primeira questão, em termos do grupo geral a que pertencem. Poderá assinalar mais do que um meio para cada um dos referidos grupos.*

| **A PARTILHA DE CONHECIMENTO ACONTECE ATRAVÉS DO RECURSO A…** | **A. Centros de Investigação ligados a Universidades/Institutos Politécnicos** | **B. Câmaras Municipais** | **C. Associações Empresariais** | **D. CEC/CCIC** | **E. Empresas pertencentes à região centro** | **F. Centros Tecnológicos** | **G. Organizações Não Governamentais** | **H. Instituições Portuguesas de Solidariedade Social** | **I. Outras Empresas e/ou Instituições** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. Conversação electrónica (por e-mail, telefone, fax, videoconferência) | | | | | | | | | |
| 2. Partilha de documentos (ex. publicações científicas, relatórios, manuais) | | | | | | | | | |
| 3. Visitas à(s) outra(s) instituição(ões)/empresa(s) | | | | | | | | | |
| 4. Visitas à nossa Empresa | | | | | | | | | |
| 5. Encontros/reuniões formais (ex. congressos, conferências, feiras) | | | | | | | | | |
| 6. Encontros/reuniões informais (ex. ocasiões sociais, actividades de socialização) | | | | | | | | | |
| 7. Participação conjunta em acções de formação profissional | | | | | | | | | |
| 8. Participação conjunta em projectos de investigação e desenvolvimento | | | | | | | | | |
| 9. Participação conjunta noutro tipo de projectos – De que tipo? (especifique por favor) | | | | | | | | | |
| 10. Outro(s) meio(s) – Qual(ais)? (especifique por favor) | | | | | | | | | |

***5*** *– Assinalando com uma cruz [X], indique, por favor, sobre que área(s) esta Empresa tem vindo a partilhar conhecimento com a(s) Instituição(ões)/Empresa(s) identificada(s) anteriormente. Considere apenas a(s) Instituição(ões)/Empresa(s) seleccionada(s) e identificada(s) na primeira questão, em termos do grupo geral a que pertencem. Poderá colocar mais do que uma área de partilha de conhecimento para cada um dos grupos referidos.*

| **A PARTILHA DE CONHECIMENTO ACONTECE SOBRE…** | **A. Centros de Investigação ligados a Universidades/Instituto Politécnicos** | **B. Câmaras Municipais** | **C. Associações Empresariais** | **D. CEC/CCIC** | **E. Empresas pertencentes à região centro** | **F. Centros Tecnológicos** | **G. Organizações Não Governamentais** | **H. Instituições Portuguesas de Solidariedade Social** | **I. Outras Empresas e/ou Instituições** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. Gestão financeira | | | | | | | | | |
| 2. Segurança e saúde no trabalho | | | | | | | | | |
| 3. Gestão da qualidade | | | | | | | | | |
| 4. Estratégias de marketing | | | | | | | | | |
| 5. Questões ou assuntos legais | | | | | | | | | |
| 6. Questões ou assuntos fiscais e administrativos | | | | | | | | | |
| 7. Processos de produção (organização e controlo) | | | | | | | | | |
| 8. Tecnologias de produção (máquinas e equipamentos) | | | | | | | | | |
| 9. Selecção de colaboradores | | | | | | | | | |
| 10. Formação dos colaboradores | | | | | | | | | |
| 11. Gestão de carreiras dos colaboradores | | | | | | | | | |
| 12. Avaliação de desempenho dos colaboradores | | | | | | | | | |
| 13. Remunerações dos colaboradores | | | | | | | | | |
| 14. Potenciais clientes | | | | | | | | | |
| 15. Necessidades e expectativas dos clientes | | | | | | | | | |
| 16. Potenciais fornecedores | | | | | | | | | |
| 17. Potenciais consultores | | | | | | | | | |
| 18. Potenciais produtos/serviços para lançamento no mercado | | | | | | | | | |
| 19. Criação de potenciais parcerias | | | | | | | | | |
| 20. Potenciais mercados de investimento (oportunidades de negócio) | | | | | | | | | |
| 21. Resultados/conclusões de investigações científicas recentes | | | | | | | | | |
| 22. Outra(s) área(s) – Qual (ais)? | | | | | | | | | |

# QUESTIONÁRIO DE UTILIZAÇÃO DO CONHECIMENTO PARTILHADO

*Em seguida, apresentamos-lhe um conjunto de resultados que podem ter ocorrido nesta Empresa como consequência da partilha de conhecimento que esta tem vindo a efectuar com a(s) Instituição(ões)/Empresa(s) seleccionada(s) e identificada(s) anteriormente. Por favor, leia todos esses possíveis resultados atentamente e indique o seu grau de concordância relativamente à sua ocorrência nesta Empresa, colocando uma cruz [X] no número que corresponde à sua opinião quanto a cada uma delas, de acordo com a seguinte escala*:

**1. Discordo totalmente 2. Discordo 3. Nem concordo nem discordo 4. Concordo 5.Concordo totalmente**

| **EM GERAL, A PARTILHA DE CONHECIMENTO COM A(S) INSTITUIÇÃO(ÕES)/EMPRESA(S) IDENTIFICADA(S) ANTERIORMENTE TEM PERMITIDO A ESTA EMPRESA…** | **Discordo totalmente** | **Discordo** | **Nem concordo nem discordo** | **Concordo** | **Concordo totalmente** |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. Melhorias significativas da sua imagem externa. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2. Melhorias significativas na satisfação dos seus colaboradores. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3. Melhorias significativas no seu tempo de reacção às mudanças do mercado. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4. Melhorias significativas nas suas decisões e apostas estratégicas. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5. Melhorias significativas nas suas capacidades de inovação. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6. Melhorias significativas na qualidade dos seus produtos/serviços. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 7. Melhorias significativas do nível de formação e experiência dos seus colaboradores. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 8. Alargamento do seu leque de clientes. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 9. Desenvolvimento/aquisição de novas tecnologias de produção (máquinas e equipamentos). | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 10. Alargamento das oportunidades de criação de novas e viáveis parcerias com outras instituições/empresas. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 11. Melhorias significativas no cumprimento das datas de entrega acordadas com os seus clientes. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 12. Melhorias significativas nas suas estratégias de marketing. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 13. Melhorias significativas na capacidade de identificação das necessidades e expectativas dos seus clientes. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 14. Melhorias significativas na sua capacidade competitiva. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 15. Melhorias significativas na sua capacidade para criar novos produtos/serviços. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 16. Melhorias significativas na velocidade de resposta dada aos seus clientes. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 17. Maior atracção e retenção de talentos. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 18. Diminuição significativa do volume de recursos financeiros envolvidos na produção/prestação dos seus produtos/serviços. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 19. Melhorias significativas na qualidade dos fornecedores que contrata. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 20. Melhorias significativas na sua capacidade para entrar em novos mercados. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 21. Melhorias significativas na qualidade dos consultores que contrata. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

# QUESTIONÁRIO DE CONFIANÇA INTERORGANIZACIONAL

*Em seguida, apresentamos-lhe um conjunto de afirmações que aborda a confiança que esta Empresa tem na(s) Instituição(ões)/Empresa(s) com quem tem vindo a partilhar frequentemente conhecimento. Pedimos-lhe que considere o conjunto total dessas mesmas Instituição(ões)/Empresa(s). Por favor, leia todas as afirmações atentamente e indique o seu grau de concordância relativamente às mesmas, colocando uma cruz [X] no número que corresponde à sua opinião quanto a cada uma delas, de acordo com a seguinte escala:*

**1. Discordo totalmente 2. Discordo 3. Nem concordo nem discordo 4. Concordo 5.Concordo totalmente**

| **DE UM MODO GERAL, A(S) INSTITUIÇÃO(ÕES)/EMPRESA(S) COM QUEM ESTA EMPRESA TEM VINDO A PARTILHAR CONHECIMENTO…** | **Discordo totalmente** | **Discordo** | **Nem concordo nem discordo** | **Concordo** | **Concordo totalmente** |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. São reconhecidas por serem bem sucedidas nas coisas que fazem. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2. Partilham informações/conhecimentos credíveis. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3. Têm experiência nas informações/conhecimentos que partilham. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4. Cumprem as promessas que fazem a esta Empresa. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5. São detentoras de conhecimentos e competências credíveis. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6. São incapazes de agir de forma oportunista. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 7. São detentoras de uma boa reputação. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 8. Consideram o sucesso desta Empresa tal como o seu próprio sucesso. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 9. São sempre honestas com esta Empresa. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 10. Consideram igualmente importantes as necessidades/lacunas desta Empresa. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 11. São dignas de confiança. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 12. Possuem muito conhecimento e experiência no trabalho que desenvolvem. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 13. Preocupam-se genuinamente com o sucesso desta Empresa. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

# QUESTIONÁRIO DE CAPACIDADE DE ABSORÇÃO ORGANIZACIONAL

*Em seguida, apresentamos-lhe um conjunto de afirmações que aborda a capacidade das empresas reconhecerem a utilidade e o valor dos conhecimentos partilhados com outras Instituições/ Empresas. Ao responder, considere o caso desta Empresa. Por favor, leia todas as afirmações e indique o seu grau de concordância relativamente às mesmas, colocando uma cruz [X] no número que corresponde à sua opinião quanto a cada uma delas, de acordo com a seguinte escala:*

**1. Discordo totalmente 2. Discordo 3. Nem concordo nem discordo 4. Concordo 5.Concordo totalmente**

| **ESTA EMPRESA TEM A CAPACIDADE PARA….** | **Discordo totalmente** | **Discordo** | **Nem concordo nem discordo** | **Concordo** | **Concordo totalmente** |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. Aplicar os conhecimentos partilhados por entidades externas (instituições, empresas) na inovação/melhoria dos seus processos e práticas de gestão. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2. Identificar fontes externas (instituições, empresas) detentoras de conhecimento importante para si. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3. Adquirir conhecimentos de que precisa a partir de entidades externas (instituições, empresas). | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4. Reconhecer que precisa dos conhecimentos detidos por entidades externas (instituições, empresas) para competir no mercado. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5. Tirar partido dos conhecimentos partilhados por entidades externas (instituições, empresas). | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6. Reconhecer o valor dos conhecimentos que são detidos por entidades externas (instituições, empresas). | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 7. Aplicar os conhecimentos partilhados por entidades externas (instituições, empresas) na inovação/melhoria dos seus produtos/serviços. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 8. Reconhecer a utilidade dos conhecimentos que são detidos por entidades externas (instituições, empresas). | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 9. Absorver os conhecimentos partilhados por entidades externas (instituições, empresas). | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

## QUESTIONÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO ORGANIZACIONAL

**Nome da Empresa:** _____

**Localização geográfica** _____

**Ano de fundação** _____

**Número de colaboradores** _____

**Sector/ramo de actividade** _____

**Em quantos países estrangeiros esta Empresa detém filiais?** _____

**Onde se localizam os principais competidores desta Empresa?**

- ☐ Ao nível local
- ☐ Ao nível regional
- ☐ Noutras regiões do país, qual? _____
- ☐ No estrangeiro, qual o país? _____

**Ao responder às questões acerca da acção/intervenção das Associações Empresariais, teve em conta qual das Associações de que esta Empresa é associada?** _____

**Há quanto tempo esta Empresa é associada da Associação Empresarial em questão?** _____

**Antes de entregar o presente Inquérito, confirme, por favor, se todas as questões se encontram respondidas.**

**MUITO OBRIGADA PELA SUA COLABORAÇÃO!**