



Escola Superior de Altos Estudos

ALTERAÇÕES DAS FUNÇÕES COGNITIVAS EM INDIVÍDUOS COM DIABETES *MELLITUS* TIPO 2

Comparação de homens e mulheres com mais de 50 anos de idade

Maria José Sant'Ana Gonçalves Pires

Dissertação de Mestrado em Psicologia Clínica do Ramo Psicoterapia e
Psicologia Clínica

Coimbra

2009

INSTITUTO SUPERIOR MIGUEL TORGA

Escola Superior de Altos Estudos

**ALTERAÇÕES DAS FUNÇÕES COGNITIVAS EM
INDIVÍDUOS COM DIABETES *MELLITUS* TIPO 2**

Comparação de homens e mulheres com mais de 50 anos de idade

Maria José Sant'Ana Gonçalves Pires

Dissertação de Mestrado em Psicologia Clínica do Ramo Psicoterapia e
Psicologia Clínica, apresentada ao I.S.M.T. e elaborada sob a orientação da Sr.^a
Professora Doutora Maria Lapa Esteves e co-orientação da Mestre Helena
Espírito-Santo.

Coimbra, Setembro de 2009

Agradecimentos

Agradeço a todos que, directa ou indirectamente, contribuíram para a realização desta
Dissertação de Mestrado.

Aos pacientes voluntários, que partilharam informações, bem como os seus sentimentos,
tornando assim possível a realização deste estudo.

Ao Centro Hospitalar de Coimbra que possibilitou a realização deste estudo.

À Dr.^a Teresa Gonçalves e ao Dr. Francisco Ferreira, pela ajuda e orientação durante o estágio
curricular no Centro Hospitalar de Coimbra, EPE, bem como pelo incentivo que em mim me
despertaram durante a minha formação.

À Dr.^a Helena Espírito-Santo pela disponibilidade, ensinamentos, incentivos, apoio, ajuda,
amizade e dedicação ao máximo que a caracterizam, e com os quais se envolveu neste
trabalho.

À Dr.^a Íris Guerra, Psicóloga Clínica, pelos bons conselhos, incondicional apoio e pela
amizade.

Aos meus avós, sempre presentes no meu coração, e aos meus pais, José Manuel Costa e
Maria da Conceição Sant'Ana pela paciência, pelo amor e pelas lições de vida.

Às minhas colegas de curso que sabem quem são, pela amizade, paciência e ajuda com que
sempre me acompanharam durante todo o curso.

E por último, ao Jorge T. Clemente pelo constante apoio e dedicação com que sempre me
acompanhou.

A Todos, Muito Obrigado!

Resumo

Os pacientes com Diabetes *Mellitus* Tipo 2 (DM-2) apresentam grande probabilidade de alteração nas funções cognitivas, particularmente a partir dos 50 anos de idade. A presente investigação teve como objectivo estudar as alterações das funções cognitivas em sujeitos com DM-2 e investigar se existiam diferenças entre os sexos. Quisemos ainda confirmar se a depressão contribuía para os resultados obtidos. Avaliámos as funções cognitivas numa amostra de 54 sujeitos com DM-2 com controlo farmacológico irregular, através da *Bateria de Lisboa para a Avaliação de Demências* (BLAD) e avaliámos os sintomas depressivos através do *Inventário Depressivo de Beck* (BDI). Verificamos que na maioria das subescalas os doentes apresentam défice cognitivo. Em algumas subescalas, as mulheres apresentavam mais défice cognitivo do que os homens. A depressão é um factor preditivo de défice cognitivo nos doentes com DM-2. Conclui-se deste estudo que os doentes com DM-2 com tratamento farmacológico irregular, em particular as mulheres, são doentes com risco de desenvolvimento de défice cognitivo. Sugere-se no futuro que os doentes diabéticos sejam acompanhados psicologicamente, quer no sentido da educação da doença, quer no sentido de avaliação e tratamento da depressão, quer ainda no sentido da reabilitação dos doentes em que o défice cognitivo já esteja presente.

Palavras-chave: Diabetes *Mellitus* Tipo 2, funções cognitivas, depressão, *Bateria de Lisboa para a Avaliação de Demências* (BLAD).

Abstract

Diabetes *Mellitus* Type 2 (DM-2) patients have a great risk of presenting cognitive function alteration, especially after 50 years old. The present investigation intended to study DM-2 subjects cognitive function alteration and to investigate the differences between genders. We also wanted to confirm if depression contribute to obtain the results. Throught the *Bateria de Lisboa para Avaliação de Demências* (BLAD), we evaluated several cognitive functions in 54 subjects DM-2 with irregular pharmacological control. We assessed depressive symptoms with *Beck Depression Inventory* (BDI). Our results show that in most of the subtests the patients present cognitive deficits. In some subtests, the women show more cognitive deficits than men. The presence of depression is a predictive factor of cognitive deficits in patients with DM-2. We conclude that the patients with DM-2 pharmacologically irregularly treated, particulary women, are at greater risk to develop cognitive impairment. We suggest that diabetic patients should attend psychological consultations to be educate about the disease, and to be evaluated or treated for depression. In those patients that cognitive impairment took place, cognitive rehabilitation should be considered.

Key words: Diabetes Mellitus Type 2, cognitive function, depression, *Bateria de Lisboa para Avaliação de Demências* (BLAD)

Índice

Introdução	01
Diabetes	01
Funções Cognitivas	04
Avaliação Neuropsicológica	06
Objectivos	07
Materiais e Métodos	07
Participantes e Procedimentos	07
Instrumentos de avaliação	10
Desenho do Estudo e Análise estatística	11
Resultados	12
Estatísticas Descritivas	12
Efeito preditor da depressão nas pontuações das subescalas da BLAD	16
Discussão e conclusão	19
Bibliografia	21
Anexos	26

Introdução

Diabetes

A Diabetes *Mellitus* é uma doença crónica muito frequente na nossa sociedade e é considerada como uma das grandes pandemias do século XXI e problema de saúde pública, tanto nos países desenvolvidos, como nos países em desenvolvimento (Ferreira, 2008).

Em 2000, a Organização Mundial de Saúde (WHO) estimava que o número de pessoas com diabetes no mundo atingisse os 177 milhões. Segundo a *International Diabetes Federation* (IDF), entidade vinculada à WHO, até 2025 esse número deve chegar a 380 milhões. Em Portugal, calcula-se que existam entre 400 a 500 mil diabéticos e estima-se que esse número continue a aumentar drasticamente (Silva et al., 2004).

A Diabetes *Mellitus* (DM) é uma doença crónica conhecida há, pelo menos, 3500 anos. É uma doença que passou de rara a verdadeira pandemia e ameaça aumentar em flecha ao longo deste século. É hoje uma causa comum de admissão hospitalar e está associada a grave morbidade e a mortalidade prematura (Graça, 2000).

Segundo Seabra (1998), a DM é um aumento crónico da concentração de glucose no sangue (hiperglicemia) por falta de insulina. A hormona insulina tem várias funções: promove o armazenamento da glucose, inibe a libertação de glucose dos locais de armazenamento e promove a entrada da glucose nos locais de combustão (tais como os músculos). A insulina é o regulador mais importante do equilíbrio metabólico. Depois de se ligar ao seu receptor, a insulina facilita a captação de glucose pelos músculos esqueléticos e pela gordura. Se houver falta de produção de insulina, tem-se então a *Diabetes Tipo 1*; a resistência à insulina por parte das células designa-se por *Diabetes Tipo 2*, em que o nível de glucose no sangue aumenta (Afonso et al., 1997). Esta classificação indica que as perturbações agrupadas sob o termo diabetes diferem marcadamente na patogénese, história natural, resposta à terapêutica e prevenção (Silva, 2006). A diabetes insulino-dependente, ou de Tipo 1, a forma mais grave, afecta geralmente pessoas com menos de 35 anos, especialmente entre os 10 e os 16 anos, e evolui rapidamente. A diabetes não-insulino dependente, ou de Tipo 2, em geral estabelece-se gradualmente e ocorre sobretudo em pessoas com mais de 40 anos. Neste tipo de diabetes existe produção de insulina, mas não em quantidade suficiente para satisfazer as necessidades do organismo, especialmente se o diabético tiver excesso de peso (Ribeiro, 2009).

As manifestações clínicas da Diabetes *Mellitus* Tipo 2 (DM-2) ocorrem tardiamente, quando as manobras terapêuticas são menos eficazes em preservar a longevidade e a qualidade de vida. É comum o diagnóstico de DM quando são realizados exames gerais periódicos ou

quando os doentes são submetidos a consultas especializadas, já motivadas por sintomas das complicações crónicas, tais como a retinopatia e o enfarte miocárdio (Silva, 2006).

A DM-2 ocorre em indivíduos que herdaram uma tendência genética para a diabetes e que, devido a estilos de vida, atitudes, comportamento, alimentação errada e por vezes ao stress, vêm a sofrer de diabetes quando adultos (Correia et al., 2009; Kindersley, 1997). Na DM-2, o pâncreas é capaz de produzir insulina, contudo a alimentação incorrecta e a vida sedentária, tornam o organismo resistente à acção da insulina (insulinorresistência), obrigando o pâncreas a trabalhar mais, até que a insulina que produz deixa de ser suficiente (Correia et al., 2009). Os doentes com DM-2 não necessitam de tratamento insulínico para permanecerem vivos, apesar de cerca de 20% serem tratados com insulina para controlar os níveis de glicose (Pickup & Williams, 1997). O pico mais elevado de aparecimento da DM-2 ocorre aos 60 anos de idade, mas muitos dos indivíduos são diagnosticados como tendo DM-2 após os 40 anos (Pickup & Williams, 1997).

A *Associação Protectora de Diabéticos de Portugal* (2009) indica que, com o passar dos anos, as pessoas com diabetes podem vir a desenvolver uma série de complicações em vários órgãos. Aproximadamente 40% das pessoas com DM vêm a ter complicações tardias da sua doença. A diabetes é uma condição cuja frequência aumenta muito com a idade, atingindo os dois sexos. As suas complicações evoluem de uma forma silenciosa e, muitas vezes, já estão instaladas há algum tempo quando se detectam, incluindo problemas, tanto a curto, como a longo prazo (Correia et al., 2009). Estas complicações são causadas principalmente por lesões dos vasos. Não existe praticamente nenhum órgão ou sistema orgânico que não possa ser afectado por esta disfunção metabólica (Silva, 2006). O diagnóstico precoce, o bom controlo metabólico e a vigilância periódica são as principais armas para prevenir ou atrasar o início e a evolução das complicações (Correia et al., 2009).

As pessoas com DM não só correm o risco de desenvolver complicações crónicas da doença, como também de ver a sua esperança de vida diminuída. As investigações sugerem que a esperança de vida é reduzida em cinco a dez anos nos doentes com diabetes quando comparados a população em geral (*American Diabetes Association*, 2000; Biderman et al., 2000; Brun et al., 2000; Gu, Cowie, & Harris, 1998; Morgan, Currie & Peters, 2000; Rajala, Pajunpää, Koskela, & Keinänen-kiukaanniemi, 2000; Sochett & Daneman, 1999; *The Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus*, 2000).

É uma realidade que, nos últimos anos, tem sido submetida a muitos estudos e em diferentes áreas, na tentativa de conhecer cada vez melhor a DM. Um dos exemplos refere-se a uma investigação levada a cabo pela Universidade da Califórnia, em Davis, que envolveu a

participação, ao longo de dez anos, de 5888 idosos. Veio provar-se que a perda das funções cognitivas não resulta do processo normal de envelhecimento, mas que se deve a outros factores, tais como a diabetes (Haan et al., 1999). No entanto, apesar de inúmeras investigações, a maioria das questões referentes a alterações das funções cognitivas na DM, continua sem resposta clara. Um melhor conhecimento sobre as características clínicas e neuropsicológicas poderá contribuir para um bom diagnóstico e acompanhamento da DM-2.

Okereke e seus colaboradores (2008) verificaram que homens e mulheres com DM-2 apresentaram resultados cognitivos globais inferiores e apresentavam um declínio cognitivo acentuado. Os autores informaram ainda que os estudos epidemiológicos recentes de larga escala têm identificado a DM como um factor de risco expressivo para o défice cognitivo relacionado com a idade, demência e declínio cognitivo.

McGuire, Ford e Ajani (2006) avaliaram o impacto das alterações cognitivas em indivíduos com DM, mostrando que os pacientes com diabetes com alteração cognitiva grave tiveram 20% mais propensão em morrer e 13% mais hipóteses de incapacidade funcional quando comparados àqueles com alteração cognitiva leve ou sem alteração cognitiva (Almeida-Pititto et al., 2008).

O estudo realizado por Grodstein e colaboradores (2001) revelou que as mulheres sem DM-2 têm melhores resultados nas avaliações das funções cognitivas. Os autores referem ainda que a longa duração da diabetes pode estar associada com resultados fracos neste tipo de avaliações cognitivas. O estudo realizado por Cosway e equipa (2001), através de um grupo de controlo com diabéticos Tipo 2 e não-diabéticos, mostra que alguns aspectos da DM-2 interferem significativamente com as funções cognitivas, porém alguns factores como doenças cardiovasculares, hipertensão e depressão, podem contribuir para o declínio nas funções cognitivas. Vários estudos referem a presença de depressão na DM-2 influenciando assim, as funções cognitivas (Anderson et al., 2003; Cosway et al., 2001; Grodstein et al., 2001; Lowe et al., 1994).

Contudo o estudo realizado por Lowe e seus colaboradores (1994) sobre as funções cognitivas em população nativo-americana com DM-2, refere pouca evidência neste tipo de associações, só se verificando em testes de fluência verbal e similares.

Diversas investigações têm procurado explicações para associação entre diabetes e alteração das funções cognitivas. É conhecido que as disfunções cognitivas podem ocorrer por comprometimento vascular, formação de placas de neurofibrilas e, talvez, por alterações no metabolismo da glicose. Porém, a resposta a esta questão não é simples, uma vez que a literatura científica relacionada ao tema é heterogênea, particularmente no que se refere aos

métodos de mensuração das alterações das funções cognitivas (Almeida-Pititto et al., 2008; Bazotte & Hartmann, 2007).

Funções Cognitivas

Nas dimensões cognitivas existem dois tipos de funções: as funções cognitivas e as funções executivas (Lezak et al., 2004). Segundo Silva (2006), as **funções cognitivas** são estruturas básicas que servem de suporte a todas as operações mentais (pensamento, memória, aprendizagem, inteligência, raciocínio, atenção, tomada de decisões, percepção visual, coordenação motora, etc.). São componentes básicos para actividade intelectual com origem nas conexões cerebrais. São capacidades que nos permitem perceber, elaborar e expressar informações. As funções cognitivas são o esqueleto do pensamento e vão-se estruturando, adaptando e acomodando nos diferentes modos de interacção com o ambiente. As operações cognitivas são condutas interiorizadas ou exteriorizadas (um modelo de acção ou um processo de comportamento), pelas quais a pessoa elabora os estímulos. Elas são o resultado das nossas capacidades, conforme as necessidades que experimentamos, em uma determinada orientação (Silva, 2006).

As funções cognitivas incluem as funções receptoras e expressivas, a memória e aprendizagem, o pensamento e a atenção (Lezak et al., 2004).

As **funções receptoras** referem-se à entrada de informação sensorial no sistema central de processamento, à integração de impressões sensoriais em informações psicologicamente significativas, e ao seu armazenamento mnésico. As funções receptoras referem-se à capacidade de seleccionar, adquirir, classificar e integrar a informação, permitindo a transformação de impressões sensoriais em dados psicologicamente significativos (Lezak et al., 2004; Zorzetta Filho, 2003). Os nobelizados Hubel e Weisel (1962,1968) descobriram que componentes das sensações podem ser transformados em unidades receptoras mais pequenas. Os autores demonstraram que os neurónios no córtex visual são organizados em colunas com específicas orientações. Damasio, Damasio e Tranel (1990) referem estas unidades receptoras como subsistemas discretos e explicam que quando os fragmentos de uma cara são apresentados isoladamente, por exemplo, olhos ou boca, neurónios diferentes respondem a diferentes fragmentos. As funções receptoras incluem a recepção sensorial, a percepção e as agnosias. A recepção sensorial refere-se à análise, codificação e actividades integrativas. A percepção e agnosias referem-se à percepção que envolve processos activos da corrente contínua das sensações como também das inibições ou filtragens de consciência. A percepção

e agnosias incluem características físicas ou sensoriais como a cor, forma ou tonalidade. (Lezak et al., 2004; Souza et al., 2004).

As **funções expressivas** são meios pelos quais as informações são utilizadas para a comunicação ou transmissão. Constituem, assim, o conteúdo total do comportamento observável, permitindo que a actividade mental seja inferida a partir dessas manifestações (Lezak et al., 2004; Zorzetta Filho, 2003). As funções expressivas, assim como falar, desenhar ou escrever, manipular, fazer gestos, expressões faciais ou movimentos compõem a soma do comportamento observável. A actividade mental é activada por estas funções (Lezak, 2004).

A **memória** é, sem dúvida, um dos mais complexos, senão o mais complexo e fascinante processo cognitivo operativo do ser humano. A memória é a faculdade de reter e/ou readquirir ideias, imagens, expressões e conhecimentos adquiridos anteriormente reportando-se às lembranças e reminiscências (Cardoso, 1997). A memória sustenta a essência e a dinâmica de toda a nossa actividade quotidiana e, porventura, o Eu cognitivo-operativo (Domingos, 2006). A memória refere-se a uma quantidade total de informações que é registada, armazenada e está acessível à evocação (Zorzetta Filho, 2003). Existem vários tipos de memória, entre elas a memória de números, memória verbal, memória lógica, memória visual, memória remota e avaliação da capacidade de aprendizagem.

O **pensamento** é um processo mental que permite aos seres modelarem o mundo e com isso lidar com ele de uma forma efectiva e de acordo com as suas metas, planos e desejos. Etimologicamente, pensar significa avaliar o peso de alguma coisa. Em sentido amplo, podemos dizer que o pensamento tem como missão tornar-se avaliador da realidade. O pensamento é considerado a expressão mais palpável do espírito humano, pois através de imagens e ideias revela justamente a vontade deste. É qualquer operação mental que relacione duas ou mais informações de forma explícita ou implícita, envolvendo funções como juízo e raciocínio, formação de conceitos, abstracção, planeamento, solução de problemas e organização, entre outras (Lezak, 1995).

A **atenção** é um processo cognitivo pelo qual o intelecto focaliza e selecciona estímulos, estabelecendo relação entre eles. A todo instante recebemos estímulos, provenientes das mais diversas fontes, porém só damos atenção a alguns deles, pois não seria possível responder a todos. Além da atenção concentrada, em que se selecciona e processa apenas um estímulo, também pode existir atenção dividida, em que são seleccionados e processados diversos estímulos simultaneamente - como quando se conduz um automóvel e se ouvem as notícias do rádio simultaneamente (Lezak, 2004; Robertson & Rafal, 2000; Rousseaux, Fimm, & Cantagallo, 2002; Van Zomeren & Brouwer, 1994). A atenção é uma função cerebral cujo fim

é seleccionar entre a vaga das estimulações sensoriais, que chegam ao mesmo tempo e incessantemente ao cérebro, as que são úteis, pertinentes, para a realização de uma actividade motora ou mental, surge pois como uma propriedade sensorial supramodal do cérebro (Habib, 2000).

Segundo Wagner (2006), as **funções executivas** (FE) são processos cognitivos especializados. Lezak (1995) define as funções executivas como uma série de habilidades cognitivas, princípios e organização necessários para lidar com situações flutuantes e ambíguas do relacionamento social e para uma conduta apropriada, responsável e efectiva. Na concepção de Royall et al. (2002), as funções executivas são actividades cognitivas superiores que auxiliam no alcance de objectivos futuros. Na avaliação neuropsicológica, o termo FE é utilizado para designar uma ampla variedade de funções cognitivas que implicam: formulação de objectivos e conceitos, motivação, atenção, concentração, selectividade de estímulos, capacidade de abstracção, planeamento, flexibilidade, controle mental, autocontrole e memória operacional. Inúmeros testes e baterias neuropsicológicas têm sido empregados para avaliar as FEs (Green, 2000; Magila & Caramelli, 2000; Spreen & Strauss, 1998). A porção pré-frontal do lobo frontal é a responsável pelas FEs (Magila & Caramelli, 2000). A partir do reconhecimento da importância do lobo frontal nos processos cognitivos e comportamentais, vêm a ser associados danos nessas estruturas a prejuízos executivos (Benton, 2000; Magila & Caramelli, 2000).

O processo de envelhecimento engloba alterações do sistema cognitivo que se têm tornado no foco de estudo em várias pesquisas. Parente e Wagner (2006) indicam que algumas funções cognitivas declinam com a idade, mas que outras podem ser mantidas ou melhoradas. Entre as funções cognitivas que se mantêm com o passar dos anos, estão as habilidades motoras, informações autobiográficas, conhecimento semântico (vocabulário, compreensão linguística e leitura), habilidade de lembrar aspectos essenciais de determinada informação e habilidade de recordar aspectos por pré-activação (Lezak, 1995). Segundo Ylikoski e colaboradores (1999), o risco de desenvolvimento de declínio cognitivo é directamente proporcional à idade e inversamente proporcional ao nível educacional. Em relação ao sexo, é mais frequente em mulheres.

Avaliação Neuropsicológica

A avaliação neuropsicológica consiste na utilização de técnicas especiais de avaliação das funções cognitivas do indivíduo, na tentativa de correlacionar as suas alterações às possíveis

disfunções da actividade cerebral. Os testes neuropsicológicos, segundo Spreen e Strauss (1998), envolvem a relação estabelecida entre cada função cognitiva avaliada com o género, idade e escolaridade do sujeito avaliado. A avaliação neuropsicológica envolve, além dos testes, a integração desses com os dados da entrevista e com registos médicos (Boaz et al., 2008).

A *Bateria de Lisboa para Avaliação de Demências* (BLAD) é o único instrumento de estudo neuropsicológico compreensivo para adultos, validado para a população portuguesa (Santana, 2005). A BLAD consiste num grande conjunto de provas de avaliação da memória, nas suas diversas modalidades e de funções executivas, funções receptivas, funções expressivas, pensamento e atenção. A BLAD é um instrumento que permite categorizar os defeitos cognitivos (ligeiro, moderado e grave) em populações com níveis extremos de escolaridade (Guerreiro, 1998).

Objectivos

Verificámos que todos os estudos se limitam a avaliar somente algumas funções cognitivas em doentes diabéticos. Com a nossa revisão da literatura constatámos que não há estudos de avaliação neuropsicológica de doentes Diabéticos Tipo 2 em Portugal. É, assim, nossa pretensão estudar as alterações de várias funções cognitivas em doentes diabéticos com idades superiores a 50 anos. Queremos ainda comparar homens e mulheres diabéticos e verificar se há diferenças e em que funções cognitivas.

Os doentes com DM-2 que habitualmente são mais idosos sofrem também de depressão (Lowe et al., 1994). Por isso queremos, finalmente, perceber se a depressão influencia as pontuações da avaliação das funções cognitivas.

MATERIAIS E MÉTODOS

Participantes e Procedimentos

A amostra é constituída por indivíduos que se dirigiram ao Centro Hospitalar de Coimbra, EPE (C.H.C.) para uma consulta de Neuropsicologia de avaliação do nível das funções nervosas superiores realizados pela manhã. Foram enviados por diversos profissionais de saúde, e pelo Hospital de Dia de Diabetes. De entre os doentes que se dirigiram a este serviço foram escolhidos todos os indivíduos que obedecessem aos critérios de inclusão seguintes:

terem realizado consulta de Neuropsicologia e/ou Diabetes; terem Diabetes *Mellitus* Tipo 2; terem idade inferior a 90 anos e superior a 50 anos; e saberem escrever o seu nome. Foram excluídos do estudo todos os indivíduos que não se adaptaram aos requisitos mínimos de execução dos testes, nomeadamente compreensão e colaboração ($n = 1$).

Para a realização do estudo foram colocadas questões relativas a dados sociodemográficos e dados recolhidos do processo clínico. Os dados sociodemográficos foram preenchidos pela investigadora, e os restantes instrumentos de avaliação e testes foram preenchidos pelos indivíduos participantes no estudo, excepto nas situações em que os indivíduos eram analfabetos e nestes casos as respostas eram preenchidas pela investigadora no momento da resposta. Todos os indivíduos foram informados oralmente dos objectivos e finalidades do presente estudo. Foi pedido a colaboração voluntária do paciente, prosseguindo com a explicação dos objectivos da investigação, assim como dando a informação de que poderiam desistir em qualquer altura, bem como a garantia de confidencialidade e o anonimato.

A amostra, de conveniência, ficou constituída por um total de 54 indivíduos com Diabetes *Mellitus* Tipo 2. O processo de recolha de dados decorreu entre Novembro de 2008 e Fevereiro de 2009. As características sociodemográficas são apresentadas no Quadro 1. Os doentes com DM-2 cumpriam as indicações médicas de forma muito irregular

Destes participantes 34 (62,9%) são do sexo feminino e 20 (37,1%) do sexo masculino. A média das idades observada foi de 69,56 anos ($DP = 6,47$), com um mínimo de 50 anos e um máximo de 79 anos. No que respeita à profissão desempenhada pelos inquiridos, 33 indivíduos (61,1%) eram assalariados ou tinham um trabalho indiferenciado, 18 indivíduos (33,3%) eram pequenos agricultores, 2 indivíduos (3,7%) eram pequenos empresários e 1 indivíduo (1,9%) era médio empresário. A diferença entre as frequências foi significativa ($X^2=171,50$; $p < 0,001$). Em relação ao estado civil, a maioria dos indivíduos (70,4%) é casada, e os restantes (29,6%) são viúvos. Não se registaram solteiros ou divorciados. A diferença de estados civis entre sexos não foi significativa. Relativamente às habilitações literárias, 42 indivíduos (77,8%) possuem o 1º ciclo e 12 indivíduos (22,2%) são analfabetos. A diferença de habilitações literárias entre sexos não foi significativa, mas já o foi quanto aos anos de escolaridade. Quanto às áreas de residência, 33 indivíduos (61,1%) viviam em Coimbra, 2 indivíduos (3,7%) viviam em Aveiro, 13 indivíduos (24,1%) viviam em Leiria, 3 indivíduos (5,6%) viviam em Viseu e 3 indivíduos (5,6%) viviam em Figueira da Foz.

Quadro 1

Características Gerais de uma Amostra de Doentes com Diabetes Mellitus Tipo 2.

	Totais				Homens n = 20				Mulheres n = 34				U/X ²	p
	n	%	M	DP	n	%	M	DP	n	%	M	DP		
Idade			69,56	6,47			69,40	6,75			69,65	6,40	335,00 [‡]	0,93
Estado Civil													3,26 [§]	0,07
Casado	38	70,40			17	31,50			21	38,90				
Viúvo	16	29,60			3	5,60			13	24,10				
Anos Escolaridade			2,81	1,64			3,50	1,24			2,41	1,72	205,00 [‡]	0,01
Grau Escolaridade													274,00 [‡]	0,10
Analfabetos	12	22,20			2	3,70			10	18,50				
1º Ciclo	42	77,80			18	33,30			24	44,40				
Profissão			4,54	0,665									171,50 [‡]	0,00
Assalariados	33				6	11,10			27	50,00				
Pequeno Agricultor	18				12	22,20			6	11,10				
Pequeno Empresário	2				1	1,90			1	1,90				
Médio Empresário	1				1	1,90			0	0,00				

Notas: DP – Desvio-padrão; M – Média;

[‡] Teste de U de Mann-Whitney (U);

[§] Teste de Qui-Quadrado (X²);

Instrumentos de avaliação

Ficha de dados sociodemográficos

Na ficha de dados sociodemográficos, averiguámos sobre o género sexual (feminino, masculino); a idade; a profissão segundo a escala de Graffar (1996) (grande empresário, médio empresário, pequeno empresário, pequeno agricultor, assalariado e indiferenciado); o estado civil (casado, solteiro, divorciado e viúvo); as habilitações literárias (1ºciclo, 2ºciclo, secundário, universitário e analfabetismo); e a zona de residência (Coimbra, Aveiro, Leiria, Viseu e Porto).

Bateria de Lisboa para Avaliação de Demências

A BLAD (Garcia & Guerreiro, 1984) (Anexo 2) é constituída por 28 provas (Guerreiro, 1998) para avaliar nove capacidades cognitivas diferentes, que são consideradas as mais importantes para o despiste de demência, nomeadamente: a atenção, a memória, a orientação, a linguagem, a iniciativa, as praxias, a capacidade construtiva, o cálculo e a abstracção. A BLAD é o único instrumento de estudo neuropsicológico compreensivo para adultos, validado para a população portuguesa. Comparativamente a outros instrumentos menos abrangentes, é um exame demorado (cerca de 90 minutos) (Santana, 2005). A BLAD tem como limite de idade os 79 anos, e só está validada para analfabetos, escolaridade inferior ou igual à 4ª classe e superior a 4ª classe. Outra limitação da BLAD é o facto de não ter sido revisada depois da sua criação.

A BLAD é constituída pelas provas seguintes distribuídas pelas seguintes dimensões:

A. Funções Cognitivas

A1 – *Receptivas*: compreensão de ordens; identificação de objectos; versão modificada do teste *token*, para avaliação da capacidade de compreensão de material verbal complexo; repetição de frases.

A2 - *Expressivas*: avaliação da capacidade construtiva na cópia de cubo, desenho de um relógio e cópia de desenhos; linguagem; leitura de frases; escrita; nomeação.

A3 – *Memória*: memória lógica; memória visual de Wechsler; memória de números; memória verbal com interferência; questionário sobre informação geral para avaliação das capacidades de orientação pessoal, temporal e espacial, das quais 10 questões constituem o *Mental Status Questionnaire* (MSQ); questionário sobre informação geral para avaliação da memória remota; prova de pares de palavras.

A4 – *Atenção*: corte de ‘A’s (capacidade de atenção sustentada).

B. *Funções executivas*: execução de movimentos alternados (esquerdo e direito); matrizes progressivas de Raven coloridas série Ab; capacidade de cálculo; interpretação de provérbios; capacidade de abstracção na interpretação de uma figura; iniciativa verbal, motora e grafomotora.

Beck Depression Inventory (BDI)

O BDI versão portuguesa (Vaz Serra & Pio Abreu, 1973; Anexo 4) foi construído em 1961 por Beck e colaboradores e é uma das mais antigas e mais usadas de todas as escalas de auto-avaliação da depressão (Vaz-Serra, 1994). Este instrumento foi aferido para a população portuguesa em 1973 por Vaz-Serra e Pio de Abreu. Tem sido usado em várias investigações com deprimidos. O BDI é constituído por 21 grupos de sintomas referentes ao comportamento geralmente manifestado por doentes com este quadro clínico. Cada grupo sintomatológico envolve um determinado número de perguntas, cuja progressão parte do menos grave para o mais grave. Estas respostas correspondem a quatro graus de gravidade (“Inexistente”, “Leve”, “Moderado” e “Grave”), categorias estas que também servem para avaliar o grau de depressão (Vaz-Serra, 1994). Este inventário pretende avaliar a forma como o doente se sente, e não o que manifesta, em relação a determinados sintomas característicos do quadro depressivo, permitindo assim diferenciar todos os elementos de uma população deprimida, em confronto com elementos de populações não deprimidas. Apesar de pretender medir a sintomatologia de forma compreensiva, o conteúdo cognitivo é mais saliente. Na medida em que permite avaliar diferentes sintomas do quadro depressivo, é um inventário capaz de detectar os diferentes aspectos que este quadro pode apresentar (Vaz-Serra, 1994).

Desenho do Estudo e Análise Estatística

Esta investigação consiste num estudo transversal, descritivo/exploratório e correlacional, com uso de questionários de auto-resposta e entrevista estruturada, em amostras de conveniência da população clínica recolhidas consecutivamente do Serviço de Neurologia, do Centro Hospitalar de Coimbra (C.H.C.).

Para a análise estatística dos resultados foi utilizado o programa *Statistical Package for the Social Science* (SPSS), versão 14.0 para Windows XP (SPSS Inc., 2004). Processámos as estatísticas descritivas (médias e desvio-padrão). Algumas medidas eram distribuídas normalmente¹ pelo que usamos o teste *t* de Student para a comparação das médias. Para as

¹ Tal como foi confirmado no teste de Kolmogorov-Smirnov.

medidas cuja distribuição não era normal usámos o teste *U* de Mann-Whitney². Para comparação das frequências em variáveis ordinais usámos o teste de Qui-Quadrado³.

Alguns sujeitos, especialmente os analfabetos, não responderam a alguns subtestes da BLAD. No entanto, na análise dos dados, as *não respostas* não atingiram os 20% dos dados, por isso, para o tratamento estatístico das respostas, substituímos as *não respostas* pelo valor modal dos casos válidos no subteste em questão. Este procedimento foi necessário para que pudéssemos realizar a regressão logística. Usámos a regressão logística⁴ para estudar o efeito da variável depressão nas funções cognitivas avaliadas pelos subtestes da BLAD. Para cada subescala da BLAD criámos uma variável com duas categorias em que os resultados foram divididos em *ausência de défice cognitivo* (categoria 1) e *défice cognitivo* (categoria 2). Para criarmos esta variável tivemos que analisar a pontuação de cada sujeito e comparar com as pontuações médias por idade e grau de escolaridade apresentadas no estudo de validação de Guerreiro (1998).

Na subescala *Cópia desenho*, tivemos mais de 20% de casos que não responderam, pelo que não pudemos computar a regressão logística.

Resultados

Estatísticas Descritivas

No Quadro 2 apresentamos as médias e desvios padrão dos totais das pontuações obtidas por doentes com Diabetes *Mellitus* Tipo 2 nas subescalas da BLAD e as médias e desvios-padrão separadas pelo sexo. Apresentamos ainda as diferenças significativas entre homens e mulheres em cada subescala da BLAD (sinalizamos a negrito os níveis de significância inferiores a 0,05).

Os resultados obtidos demonstram que existem diferenças significativas entre os sexos, com os homens a ter melhores resultados na atenção, na linguagem (repetição, leitura e escrita), na memória (informação, orientação, MSQ, pares de palavras), na habilidade construtiva (desenho do relógio), no cálculo e nas matrizes progressivas de Raven.

² O teste confronta o centro de localização de duas amostras, como forma de revelar diferenças entre as duas populações correspondentes (Pestana & Gageiro, 2005).

³ O teste verifica se existe ou não relação entre duas variáveis, comparando o valor observado na amostra com o valor esperado (Martinez & Ferreira, 2007).

⁴ A Distribuição das pontuações e dos resíduos de muitas subescalas da BLAD não eram normais, pelo que tivemos de recorrer à regressão logística. A regressão logística não se apoia em pressupostos sobre a distribuição das pontuações (SPSS Inc., 2004) nem de normalidade, nem da linearidade e nem de homocedasticidade (Chan, 2004; Pallant, 2007). A regressão logística permite prever o comportamento de uma variável dependente dicotómica a partir de uma ou mais variáveis relevantes de natureza dicotómica ou métrica (Chan, 2004).

Quadro 2

Pontuações Médias das Subescalas da BLAD (Bateria de Lisboa para Avaliação de Demências) de Doentes com Diabetes Mellitus Tipo 2 (N = 54).

	Total		Homem		Mulher		Testes	p
	M	DP	M	DP	M	DP		
Atenção								
Corte de "A's"	2,69	1,58	3,63	1,42	2,15	1,42	3,67 [†]	0,00
Memória								
Memória verbal com interferência	7,03	3,46	7,550	3,734	6,735	3,324	0,83 [†]	0,41
Memória de números	6,00	1,94	6,60	1,69	5,66	2,01	259,00 [‡]	0,14
Memória lógica	4,37	3,38	4,87	3,72	4,08	3,19	311,50 [‡]	0,61
Informação	12,40	4,86	15,35	4,06	10,67	4,48	143,50 [‡]	0,00
Memória visual de Wechsler	2,92	2,94	3,93	3,04	2,33	2,75	249,00 [‡]	0,09
Pares de palavras	6,95	3,82	7,22	4,24	6,79	3,61	337,50 [‡]	0,96
Orientação	12,74	2,9	14,15	1,56	11,91	3,33	208,00 [‡]	0,01
Mental Status Questionnaire	8,29	2,27	9,30	1,26	7,70	2,54	218,50 [‡]	0,02
Funções Expressivas								
Nomeação	6,85	0,95	7,00	0,00	6,76	1,20	320,00 [‡]	0,27
Leitura	1,46	0,83	1,75	0,63	1,30	0,90	250,50 [‡]	0,05
Escrita	1,54	0,71	1,80	0,52	1,38	0,77	240,50 [‡]	0,03
Cópia do cubo	1,17	1,10	1,52	1,09	0,97	1,07	249,00 [‡]	0,10
Desenho por cópia	5,11	4,49	6,52	4,65	4,28	4,24	246,00 [‡]	0,09
Desenho de Relógio	1,30	1,05	1,77	1,04	1,02	0,97	206,00 [‡]	0,02
Funções Receptivas								
Compreensão de ordens	3,62	0,95	3,60	1,04	3,64	0,91	338,00 [‡]	0,95
Identificação de objectos	4,96	0,27	5,00	0,00	4,94	0,34	330,00 [‡]	0,44
Cores "token"	3,87	0,51	3,90	0,44	3,85	0,55	327,50 [‡]	0,62
Teste "token"	13,48	4,71	13,70	4,66	13,35	4,80	318,00 [‡]	0,67
Repetição	10,42	1,17	10,85	0,67	10,17	1,33	257,50 [‡]	0,04
Funções Executivas								
Matrizes Progressivas Raven (série AB)	6,23	3,52	7,90	2,78	5,25	3,57	195,00 [‡]	0,01
Provérbios	6,43	3,40	7,47	2,96	5,82	3,54	241,50 [‡]	0,05
Interpretação da figura	1,65	0,61	1,82	0,43	1,55	0,68	269,50 [‡]	0,11
Iniciativa verbal	9,35	4,37	9,55	3,60	9,23	4,81	0,25 [†]	0,80
Iniciativa motora	2,26	0,86	2,26	0,90	2,26	0,85	339,00 [‡]	0,99
Iniciativa grafomotora	1,40	0,64	1,45	0,58	1,37	0,68	331,00 [‡]	0,87
Cálculo	9,85	4,54	12,85	1,81	8,08	4,75	139,00 [‡]	0,00
Orientação dto/esq.	5,66	1,06	5,80	0,89	5,58	1,15	308,00 [‡]	0,29

Notas: DP = Desvio-padrão; M = Média;

[†] = Teste de T de student;

[‡] = Teste de U Mann-Whitney;

[§] = Teste de Qui-quadrado

No Quadro 3 apresentamos as frequências de Déficit Cognitivo e as comparações entre homens e mulheres doentes com Diabetes *Mellitus* Tipo 2.

Os resultados obtidos demonstram que as maiores perdas ocorrem na atenção, iniciativa, em dois testes que medem a linguagem (avaliação da capacidade de compreensão de material verbal complexo), na orientação, na memória, na capacidade construtiva, no cálculo e na abstracção.

Existem diferenças significativas entre os sexos na **atenção** (subescala *corte de 'A's*), ao nível da **orientação** (subescala *orientação e MSQ*), na **memória** (subescala *informação e pares de palavras*), **capacidade construtiva** (subescala da *cópia do cubo e relógio*), no **cálculo** e na **abstracção** (subescala das *matrizes progressivas de Raven*).

Quadro 3

Comparação das Frequências de Défice Cognitivo nas Subescalas da BLAD (Bateria de Lisboa para Avaliação de Demências) em Doentes com Diabetes Mellitus Tipo 2 (N = 54).

		Total		Homens		Mulheres		Testes χ^2	p
		<i>N</i>	(%)	<i>N</i>	(%)	<i>N</i>	(%)		
Atenção	Corte de "A's"	33	61,1	6	11,1	27	50,0	12,94	0,00
Iniciativa	Iniciativa verbal	48	88,9	19	35,2	29	53,7	1,20	0,27
	Iniciativa motora	19	35,2	7	13,0	12	22,2	0,00	0,98
	Iniciativa grafomotora	25	46,3	10	18,5	15	27,8	0,18	0,68
Linguagem	Compreensão de ordens	1	1,9	0	0	1	1,9	0,59	0,44
	Identificação de objectos	1	1,9	0	0	1	1,9	0,59	0,44
	Fichas de Cores	4	7,4	1	1,9	3	5,6	0,27	0,60
	Teste "token"	23	42,6	8	14,8	15	27,8	0,09	0,77
	Nomeação	1	1,9	0	0	1	1,9	0,59	0,44
	Repetição	11	20,4	1	1,9	10	18,5	4,63	0,03
	Leitura	5	9,3	1	1,9	4	7,4	0,69	0,41
	Escrita	6	11,1	1	1,9	5	9,3	1,20	0,27
Nível Orientação	Orientação	28	51,9	7	13,0	21	38,9	3,61	0,06
	MSQ	26	48,1	6	11,1	20	37,0	4,19	0,04
	Orientação dto./esq..	6	11,1	1	1,9	5	9,3	1,20	0,27
Memória	Memória de números	45	83,3	16	29,6	29	53,7	0,25	0,61
	Memória verbal com interferência	44	81,5	16	29,6	28	51,9	0,05	0,83
	Informação	42	77,8	13	24,1	29	53,7	3,00	0,08
	Pares de palavras	49	90,7	16	29,6	33	61,1	4,36	0,04
	Memória lógica	46	85,2	17	31,5	29	53,7	0,00	0,98
	Memória visual	34	63,0	10	18,5	24	44,4	2,29	0,13
Capacidade construtiva	Desenho por cópia	11	20,4	2	3,7	9	16,7	3,02	0,22
	Cópia do cubo	33	61,1	8	14,8	25	46,3	5,95	0,02
	Relógio	34	63,0	8	14,8	26	48,1	7,18	0,01
Cálculo	Cálculo	23	42,6	2	3,7	21	38,9	13,80	0,00
Abstracção	Matrizes progressivas de Raven	28	51,9	5	9,3	23	42,6	9,17	0,00
	Provérbios	13	24,1	3	5,6	10	18,5	1,43	0,23
	Interpretação da figura	8	14,8	3	5,6	5	9,3	0,00	0,98

Notas: O défice cognitivo em cada escala corresponde aos valores de cada sujeito que estão acima das médias mais desvio-padrão determinada pela idade e grau de escolaridade do estudo de validação (Guerreiro, 1998).

Efeito preditor da depressão nas pontuações das subescalas da BLAD

Entre os 54 sujeitos com déficit cognitivo na **atenção** (*corte de 'A's* abaixo da média por idade-escolaridade), provou-se que a depressão não é um preditor significativo para este déficit cognitivo (ver Quadro 4).

Quadro 4

Regressão Logística Univariada para a Relação entre os Sintomas Depressivos (BDI) e Ocorrência de Déficit Cognitivo a Nível da Atenção (Corte de 'A's) (N = 54).

	Variável	β	SE	Wald χ^2	p	OR	IC 95%
BDI	Corte de 'A's	-0,04	0,03	2,22	0,14	0,96	0,91-1,01

β = Peso matemático de cada variável; SE (erro padrão) = Erro estimado do peso matemático; Wald χ^2 = Estatística que serve para comparar com a distribuição do Qui-Quadrado com 1 grau de liberdade; p = probabilidade de a variável BDI estar associada de forma significativa com a ocorrência de Déficit cognitivo a nível da atenção; OR = Odds Ratio; IC 95% = intervalo de confiança dos OR a 95%.

A depressão também não é um preditor significativo para o déficit cognitivo na **memória** (déficit na *memória de números, memória verbal com interferência, memória lógica, informação e pares de palavras*), (ver Quadro 5). Porém na *memória visual de Wechsler, orientação* e no *mental status questionnaire (MSQ)* provou-se que a depressão prediz significativamente o déficit cognitivo (ver Quadro 5).

Quadro 5

Regressão Logística Univariada para a Relação entre os Sintomas Depressivos (BDI) e Ocorrência de Déficit Cognitivo a Nível da Memória (N = 54).

	Variáveis	β	SE	Wald χ^2	p	OR	IC 95%
BDI	Memória de números	-0,05	0,04	1,69	0,19	0,95	0,87-1,03
	Memória verbal com interferência	-0,06	0,04	2,40	0,12	0,94	0,87-1,02
	Memória lógica	-0,09	0,05	2,94	0,09	0,91	0,82-1,01
	Informação	-0,06	0,04	2,48	0,12	0,94	0,87-1,02
	Memória Visual de Wechsler	-0,09	0,04	2,65	0,01	0,91	0,84-0,98
	Pares de Palavras	-0,06	0,06	1,22	0,27	0,94	0,84-1,05
	Orientação	-0,10	0,03	8,71	0,00	0,90	0,84-0,97
	MSQ	-0,09	0,03	8,24	0,00	0,90	0,85-0,97

β = Peso matemático de cada variável; SE (erro padrão) = Erro estimado do peso matemático; Wald χ^2 = Estatística que serve para comparar com a distribuição do Qui-Quadrado com 1 grau de liberdade; p = probabilidade de a variável BDI estar associada de forma significativa com a ocorrência de Déficit cognitivo a nível da atenção; OR = Odds Ratio; IC 95% = intervalo de confiança dos OR a 95%.

Entre os sujeitos com déficit cognitivo nas **funções expressivas** (déficit na *nomeação*), a depressão não prediz significativamente este déficit cognitivo (ver Quadro 6). Porém na *leitura, escrita* e capacidade construtiva (*cópia do cubo, desenho por cópia e desenho de relógio*) provou-se que a depressão é um preditor significativo para o déficit cognitivo a nível das funções expressivas (ver Quadro 6).

Quadro 6

Regressão Logística Univariada para a Relação entre os Sintomas Depressivos (BDI) e Ocorrência de Déficit Cognitivo das Funções Expressivas (N = 54).

Variáveis		Coefficiente β	SE	Wald χ^2	p	OR	IC 95%
BDI	Nomeação	-3,36	310,34	0,00	0,99	0,04	0,00-0,00
	Leitura	-0,09	0,04	4,36	0,04	0,92	0,84-0,99
	Escrita	-0,09	0,04	5,61	0,02	0,91	0,84-0,98
	Cópia do Cubo	-0,09	0,03	6,28	0,01	0,92	0,86-0,98
	Desenho por cópia	—	—	—	—	—	—
	Desenho relógio	-0,09	0,04	6,05	0,01	0,92	0,86-0,98

β = Peso matemático de cada variável; SE (erro padrão) = Erro estimado do peso matemático; Wald χ^2 = Estatística que serve para comparar com a distribuição do Qui-Quadrado com 1 grau de liberdade; p = probabilidade de a variável BDI estar associada de forma significativa com a ocorrência de Déficit cognitivo a nível da atenção; OR = Odds Ratio; IC 95% = intervalo de confiança dos OR a 95%.

Nos sujeitos com déficit cognitivo nas **funções receptivas** (déficit na *compreensão de ordens, identificação de objectos, cores token, nomeação e repetição*), provou-se que a depressão não prediz significativamente este déficit. Porém, no teste de *token* a depressão é um preditor significativo para o déficit cognitivo das funções receptivas.

Quadro 7

Regressão Logística Univariada para a Relação entre os Sintomas Depressivos (BDI) e Ocorrência de Déficit Cognitivo das Funções Receptivas (N = 54)

Variável		β	SE	Wald χ^2	p	OR	IC 95%
BDI	Compreensão de ordens	-0,06	0,08	0,49	0,49	0,95	0,81-1,11
	Identificação de objectos	-0,11	0,09	1,57	0,21	0,89	0,76-1,11
	Cores "Token"	-0,07	0,04	2,36	0,12	0,94	0,86-1,01
	Teste "Token"	-0,07	0,03	5,63	0,02	0,93	0,88-0,99
	Repetição	-0,01	0,03	0,15	0,69	0,99	0,93-1,05

β = Peso matemático de cada variável; SE (erro padrão) = Erro estimado do peso matemático; Wald χ^2 = Estatística que serve para comparar com a distribuição do Qui-Quadrado com 1 grau de liberdade; p = probabilidade de a variável BDI estar associada de forma significativa com a ocorrência de Déficit cognitivo a nível da atenção; OR = Odds Ratio; IC 95% = intervalo de confiança dos OR a 95%.

Nos sujeitos com déficit cognitivo nas **funções executivas** (déficit na *iniciativa grafomotora, iniciativa verbal e orientação esquerdo/direito*), provou-se que a depressão não é um preditor significativo para este déficit cognitivo (ver Quadro 8). Porém na *iniciativa motora, no cálculo, nos provérbios, na interpretação de figura e nas matrizes progressivas de Raven*, provou-se que a depressão é um preditor significativo para o déficit cognitivo na iniciativa (ver Quadro 8).

Quadro 8

Regressão Logística Univariada para a Relação entre os Sintomas Depressivos (BDI) e Ocorrência de Déficit Cognitivo nas Funções Executivas (N = 54)

	Variável	β	SE	Wald X^2	p	OR	IC 95%
BDI	Matrizes Progressivas de Raven	-0,08	0,31	6,45	0,01	0,92	0,87-0,98
	Provérbios	-0,08	0,03	6,25	0,01	0,92	0,87-0,98
	Interpretação de Figura	-0,07	0,03	4,22	0,04	0,93	0,87-0,99
	Iniciativa verbal	-0,13	0,07	3,04	0,08	0,88	0,76-1,02
	Iniciativa motora	-0,07	0,03	6,01	0,01	0,93	0,88-0,99
	Iniciativa grafomotora	-0,04	0,03	2,41	0,12	0,96	0,91-1,01
	Cálculo	-0,07	0,03	6,44	0,01	0,93	0,88-0,98
	Esq./Direito	-0,04	0,04	1,53	0,22	0,96	0,89-1,03

β = Peso matemático de cada variável; SE (erro padrão) = Erro estimado do peso matemático; Wald X^2 = Estatística que serve para comparar com a distribuição do Qui-Quadrado com 1 grau de liberdade; p = probabilidade de a variável BDI estar associada de forma significativa com a ocorrência de Déficit cognitivo a nível da atenção; OR = Odds Ratio; IC 95% = intervalo de confiança dos OR a 95%.

Discussão

O estudo desenvolvido permitiu uma análise das funções cognitivas em indivíduos com Diabetes *Mellitus* Tipo 2 (DM-2), com idades superiores a 50 anos. Comparámos homens e mulheres diabéticos e verificámos se existiam diferenças nas funções cognitivas. Foi também nossa intenção confirmar se a depressão influenciava os resultados obtidos.

A nossa investigação mostra que os doentes com DM-2 têm deterioração importante na atenção, na iniciativa, em dois testes que medem a linguagem (avaliação da capacidade de compreensão de material verbal complexo), na orientação, na memória, na capacidade construtiva, no cálculo e na abstracção. Estes resultados são semelhantes aos de outros estudos. Algumas investigações indicam que o aumento de idade e a DM contribuem para um maior declínio cognitivo e para valores baixos na avaliação das funções cognitivas (Gregg et al., 2000; Ryan, 1997). Segundo Okereke e equipa (2008), apesar de já ser conhecida a associação entre a diabetes *mellitus* e outras complicações clínicas, a diabetes é um factor de risco expressivo para o declínio cognitivo. Na investigação desenvolvida por Cosway e colaboradores (2001), verificou-se também que a DM-2 interfere significativamente em algumas funções cognitivas.

Apesar do suporte da literatura, este tipo de estudo deve ser replicado com uma bateria de testes que esteja devidamente validada para a população portuguesa. Confirmadas estas alterações, as implicações clínicas seriam importantes: os doentes diabéticos deveriam ser avaliados periodicamente nas várias dimensões cognitivas; nos casos em que se detectasse deterioração cognitiva, proceder-se-ia a reabilitação cognitiva.

Verificam-se diferenças significativas entre os sexos nas pontuações médias das subescalas da BLAD, em que os homens têm melhores resultados nas funções cognitivas: atenção, na linguagem (*repetição, leitura e escrita*), na memória (subescalas de questionário de *orientação* e *mental status questionnaire (MSQ)* de *informação* e *pares de palavras*), na capacidade construtiva (subescala de *cópia de cubo* e *desenho de relógio*); e nas funções executivas (subescala de o cálculo e *matrizes progressivas de Raven*).

Os nossos resultados não são suportados por outras investigações. Segundo a pesquisa conduzida por Okereke e equipa (2008), homens e mulheres com DM-2 apresentam resultados cognitivos inferiores à média e apresentam declínio cognitivo acentuado. Como se verifica em várias investigações na DM, as mulheres com DM-2 têm piores resultados em testes de avaliação das funções cognitivas do que as mulheres sem diabetes (Gregg et al., 2000; Grodstein et al., 2001). Como mais nenhum estudo verificou que os homens deterioram

cognitivamente menos do que as mulheres, este resultado deve ser confirmado em estudos futuros com amostras maiores e mais equilibradas no género sexual.

O cálculo da regressão logística mostra que a depressão influencia significativamente os resultados obtidos nas funções executivas (iniciativa motora, cálculo, provérbios, interpretação de figura, matrizes progressivas de Raven) e as funções cognitivas: atenção, memória, funções expressivas (leitura, escrita e capacidade construtiva), e funções receptivas.

O nosso achado é suportado por vários estudos que indicam que a depressão tem uma grande prevalência em diabéticos e que contribui para o declínio cognitivo (Anderson et al., 2003; Cosway et al., 2001; Grodstein et al., 2001; Lowe et al., 1994;). Pela sua importância, dever-se-ia estudar no futuro qual a prevalência da depressão em doentes diabéticos em Portugal. Depois dever-se-ia comparar amostras de doentes diabéticos com depressão e doentes diabéticos sem depressão. A ser confirmada uma grande prevalência da depressão e um maior declínio em doentes diabéticos com depressão, as implicações terapêuticas serão óbvias. Os doentes diabéticos deveriam ser acompanhados por psicólogos que avaliassem e tratassem a depressão.

No presente estudo é importante frisar que não foi possível determinar há quanto tempo a diabetes estava instalada derivado do facto de a maior parte dos doentes só ter procurado ajuda médica quando já tinha sequelas. Adicionalmente, não controlámos outras variáveis que podem influenciar as funções cognitivas, tais como o tabagismo, os níveis glicémicos, a tensão arterial, a visão, o consumo de álcool e o exercício físico regular. Foi ainda limitação do nosso estudo a falta de homogeneidade da nossa amostra: temos mais casados do que viúvos e temos poucos sujeitos nas categorias de pequeno e médio empresário. Finalmente, os nossos resultados podem ter sido enviesados pelo baixo nível educacional (1º ciclo) e pelas possíveis dificuldades financeiras (muitos assalariados e pequenos agricultores). Assim, consideramos que este estudo deve ser replicado em amostras homogêneas, em amostras maiores e representativas da população.

Este estudo tem um carácter exploratório e preliminar, ainda assim tem o valor de avaliar pela primeira vez alterações de várias funções cognitivas de doentes portugueses e de propor pistas de investigação para o futuro.

Bibliografia

- Almeida-Pititto, B. Almada Filho, C. Cendoroglo, M. (2008). Déficit cognitivo: mais uma complicação do diabetes melitos?. *Arquivo Brasileiro de Endocrinologia e Metabolismo* 52 (7), 1076-1083.
- Amaro, F. (1998). Escala de Graffar adaptada. Em A. B. Costa, F. R. Leitão, J. Santos, J. V. Pinto, & M. N. Fino (Eds.), *Currículos Funcionais* (Vol. 2). Lisboa: Instituto de Inovação Educacional.
- American Psychological Association (2005). *Publication manual of the American Psychological Association*. Washington, DC: American Psychological Association.
- Azevedo, M. (2004). *Teses, relatórios e trabalhos escolares: sugestões para estruturação da escrita* (4ª ed.). Lisboa: Universidade Católica.
- Boaz, C., Silva, L., & Argimon, I. (2008). *Instrumentos de investigação cognitiva em idosos na avaliação de demências*. Recuperado em 2009, Maio 25, de www.psicologia.com.pt
- Coelho, R., Amorim, I., & Prata, J. (2003). Coping Styles and Quality of Life in Patients With Non-Insulin-Dependent Diabetes Mellitus. *The Academy of Psychosomatics Medicine*, 44 (4), 312-318. Recuperado em 2009, Maio 12, de <http://psy.psychiatryonline.org/cgi/reprint/44/4/312.pdf>.
- Correia, L., Boavida, J., & Raposo, J. (2009). *Diabetes Tipo 2 – Um guia de apoio e orientação* (1ªed.). Lisboa: Lidel – Edições Técnicas, Lda.
- Cosway, R., Strachan, M., Dougall, A., Frier, B. & Deary, I. (2001). Cognitive function and information processing in type 2 diabetes. *Diabetes Med*, 18 (10). 803-10.
- Dam, R. & Hu, F. (2005). Coffee Consumption and Risk of Type 2 Diabetes: A Systematic Review. *The Journal of the American Medical Association*, 294. 294:97-104. Recuperado em 2008, Novembro 16, de <http://www.jama.com>.
- Dancey, C., & Reidy, J. (2006). *Estatística sem Matemática para Psicologia usando SPSS para Windows* (3ª Ed.). Porto Alegre: Artmed.
- DeWitt, D., & Hirsch, I. (2003). Outpatient Insulin Therapy in Type 1 and Type 2 Diabetes Mellitus: Scientific Review. *The Journal of the American Medical Association*, 289, 2254-2264. Recuperado em 2008, Novembro 16, de <http://jama.ama-assn.org/cgi/content/full/289/17/2254>.

- Doron, R. (2001). *Dicionário de Psicologia* (1ªed.). Lisboa: Climepsi Editores.
- Ferguson, S., Blane, A., Perros, P., McCrimmon, R., Best, J., Wardlaw, J., Deary, I., & Frier, B. (2003). Cognitive ability and brain structure in type 1 diabetes: relation to microangiopathy and preceding severe hypoglycemia. *Diabetes*, 52 (1). 149-56.
- Fox, C., Coady, S., Sorlie, P., et al. (2004). Trends in Cardiovascular Complications of Diabetes. *The Journal of the American Medical Association*, 292, 2495-2499. Recuperado em 2008, Novembro 16, de <http://jama.ama-assn.org/cgi/content/full/292/20/2495>.
- Gazzaniga, M., Ivry, R., & Mangun, G. (2002). *Cognitive Neuroscience, The Biology of the Mind* (2ª Ed.). New York: W.W. Norton & Company, Inc.
- Guerreiro, M. (1998). *Contributo da neuropsicologia para o estudo das demências*. Dissertação de doutoramento, Universidade de Lisboa, Faculdade de Medicina de Lisboa.
- Grodstein, F., Chen, J., Wilson, R., & Manson, J. (2001). Type 2 diabetes and cognitive function in community dwelling elderly women. *Diabetes Care*, 24, 1060-5.
- Gregg, P., Yaffe, M., Cauley, P., Rolka, M., Blackwell, M., Narayan, M., & Cummings, M. (2000). Is Diabetes Associated With Cognitive Impairment and Cognitive Decline Among Older Women? *Archives of Internal Medicine*, 160, 174-180.
- Haan, M., Jagust, W., Manolio, T., Kuller, L., & Shemanski, L. (1999). The Role of APOE {epsilon}4 in Modulating Effects of Other Risk Factors for Cognitive Decline in Elderly Persons. *JAMA*, 282(1), 40-46.
- Habib, M. (2000). *Bases Neurológicas dos Comportamentos* (1ª Ed.). Lisboa: Climepsi Editores.
- Hu, F., Sigal, R., Rich-Edwards, J., et al. (1999). Walking Compared With Vigorous Physical Activity and Risk of Type 2 Diabetes in Women: A Prospective Study. *The Journal of the American Medical Association*, 282, 1433-1439. Recuperado em 2008, Novembro 16, de <http://jama.ama-assn.org/cgi/content/full/282/15/1433>.
- Jongen, C., & Biessels, G. (2008). Structural brain imaging in diabetes: A methodological perspective. *European Journal of Pharmacology*, 585, 208–218. Recuperado em 2008, Novembro 25, de <http://www.sciencedirect.com>

- Lowe, L., Franel, D., Wallace, R., & Welty, T. (1994). Type II diabetes and cognitive function. A population-based study of Native Americans. *Diabetes Care*, 17 (8), 891-6.
- Luban-Plozza, B., Pöldinger, W., & Kröger, F. (1974). *Psychosomatic Disorders in General Practice* (3ªed.). Switzerland: Editions Roche.
- Maroco, J. (2003). *Análise Estatística com utilização do SPSS* (2ª ed.). Lisboa: Edições Sílabo.
- Martinez, L., & Ferreira, A. (2007). *Análise de dados com SPSS*. Lisboa: Escolar Editora.
- McGuire, L., Ford, E., & Ajani, U. (2006). The impact of cognitive functioning on mortality and the development of functional disability in older adults with diabetes: the second longitudinal study on aging. *BMC Geriatrics*. 6 (8).
- Medalia, A., & Revheim, N. (2007). *Como lidar com os Défices Cognitivos associados às doenças mentais. Guia prático para familiares e amigos de pessoas com doença mental*. Edição Portuguesa: Encontrar-se. (Trabalho original em inglês publicado em 2002)
- Narayan, K., Boyle, J., & Thompson, T. (2003). Lifetime Risk for Diabetes Mellitus in the United States. *The Journal of the American Medical Association*, 290, 1884-1890. Recuperado em 2008, Novembro 16, de <http://jama.ama-assn.org/cgi/content/full/290/14/1884>
- Nelson, P., Smith, C., Abner, E., Schmitt, F., Scheff, S., & Davis, G., et al.(2008). Human cerebral neuropathology of Type 2 diabetes mellitus. *Biochimica et Biophysica Acta*, 62841, No. of pages: 16 (4C) 5-11.
- Okereke, O., Kang, J., Cook, N., Gaziano, J., Manson, J., Buring, J., & Grodstein, F. (2008). *Journal of the American Geriatrics Society*, 56(6), 1028-1036.
- Olefsky, J. (2001). Prospects for Research in Diabetes Mellitus. *The Journal of the American Medical Association*, 285, 628-632. Recuperado em 2008, Novembro 16, de <http://jama.ama-assn.org/cgi/content/full/285/5/628>.
- Pereira, A. (2005). *Qualidade de vida do Doente Deprimido*. Dissertação de Mestrado, Instituto Superior Miguel Torga de Coimbra.
- Pereira, A. (2006). *Guia prático de utilização do SPSS: análise de dados para ciências sociais e psicologia* (6ª ed.). Lisboa: Edições Sílabo.

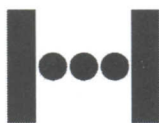
- Pestana, M., & Gageiro, J. (2005). *Análise de dados para ciências sociais: a complementaridade do SPSS* (4ª Ed., pp. 251-253). Lisboa: Edições Sílabo.
- Ribeiro, J., Meneses, R., & Meneses, I. (1998). *Avaliação da qualidade de vida em crianças com Diabetes Tipo 1. Análise Psicológica, 1* (XVI), 91-100.
- Roberts, M., Geda, M., Knopman, M., Christianson, B., Boeve, M., Rocca, M. *et al.*, Association of duration and severity of diabetes mellitus with mild cognitive impairment. *Archives of Neurology, 65* (No.8), 1066-1073.
- Saczynski, J., & Jónsdóttir, M. (2008). Cognitive Impairment: An Increasingly Important Complication of Type 2 Diabetes. The Age, Gene/Environment Susceptibility–Reykjavik Study. *American Journal of Epidemiology, 168*, 1132–1139. Recuperado em 2008, Novembro 25, de <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez/>.
- Seabra, H. (1998). *A criança e a sua diabetes*. Recuperado em 2009, Fevereiro 2, de http://www.scielo.oces.mctes.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0870-82311998000100019&lng=pt&nrm=iso.
- Silva, I., Ribeiro, J., Cardoso, H., Ramos, H., Carvalhosa, S., Dias, S., & Gonçalves, A. (2003). Efeitos do Apoio Social na Qualidade de Vida, controlo metabólico e desenvolvimento de complicações crónicas em indivíduos com diabetes. *Psicologia, Saúde e Doenças, 001*, 21-32.
- Silva, I., Pais-Ribeiro, J., & Cardoso, H. (2004). Dificuldade em perceber o lado positivo da vida? Stresse em doentes diabéticos com e sem complicações crónicas da doenças. *Análise Psicológica, 3* (XXII), 597-605.
- Silva, I., Pais-Ribeiro, J. & Cardoso, H. (2006). Adesão ao tratamento da diabetes mellitus: a importância das características demográficas e clínicas. *Revista II.ª Série – n.º2*.
- Sousa, V., & Zanetti, M. (2008). Psychometric Properties of the Portuguese Version of the Depressive Cognition Scale in Brazilian Adults with Diabetes Mellitus. *Journal of Nursing Measurement, Volume 16*, 1061-3749. Recuperado em 2008, Novembro 25, de <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez/>.
- Strauss, E., Sherman, E., & Spreen, O. (2006). *A Compendium of Neuropsychological Tests* (3ª Ed.). New York: Oxford University Press.
- Roberts, R., Geda, Y. *et al.* (2008). Association of Duration and Severity of Diabetes Mellitus With Mild Cognitive Impairment. *Arch Neurol, 65*, 1066-1073. Recuperado em 2008, Novembro 25, de <http://www.archneurology.com>

- Ryan, C. (1997). Effects of Diabetes Mellitus on Neuropsychological Functioning: A Lifespan Perspective. *Semin Clin Neuropsychiatry*, 2(1),4-14.
- Testa, M., & Simonson, D. (1998). Health Economic Benefits and Quality of Life During improved Glycemic Control in Patients With Type 2 Diabetes Mellitus: a randomized, controlled double-blind trial. *The Journal of the American Medical Association*, 280, 1490-1496. Recuperado em 2008, Novembro 16, de <http://jama.ama-assn.org/cgi/content/full/280/17/1490>.
- Torpy, J. (2008). Mild Cognitive Impairment. *The Journal of the American Medical Association*, 300 (13).
- Turner, R., Cull, C., Frighi, V. et al. (1999). Glycemic Control With Diet, Sulfonylurea, Metformin, or Insulin in Patients With Type 2 Diabetes Mellitus: Progressive Requirement for Multiple Therapies (UKPDS 49). *The Journal of the American Medical Association*, 281, 2005-2012. Recuperado em 2008, Novembro 16, de <http://jama.ama-assn.org/cgi/content/full/281/21/2005>
- Vaz Serra, A., & Abreu, J. (1973). I. Aferição dos quadros clínicos depressivos. Ensaio de aplicação do "inventário clínico depressivo de Beck" a uma amostra portuguesa de doentes deprimidos. *Coimbra Médica*, 20 (6), 623-644.
- Walker, R., & Rodgers, J. (2004). *Diabetes um guia prático para manter a sua saúde* (1ªEd.). Lisboa: Dorling Kindersley – Civilização Editores Lda.
- Weinstein, A., Sesso, H., Lee, I. et al. (2004). Relationship of Physical Activity vs Body Mass Index With Type 2 Diabetes in Women. *The Journal of the American Medical Association*, 292, 1188-1194. Recuperado em 2008, Novembro 16, de <http://jama.ama-assn.org/cgi/content/full/292/10/1188>.
- Zorzetta Filho, D. (2003). Alterações Cognitivas na Depressão. Em *Revista da Academia Fluminense de Medicina*. Recuperado a 2009, Maio 17, de www.afm.org.br/revista/revista_09/Alterações%20Cognitivas%20na%20depressão.ppt.

ANEXOS

ANEXO 1

**Termo de Consentimento Informado
Autorização da CAPTA do CHC, EPE**



CENTRO HOSPITALAR COIMBRA

Serviço de Gestão da Formação e da Documentação

Departamento de Formação Contínua

Responsável: Dr^a Ana Miguéis

tel. 239 800 185 fax. 239 812 518 email: dfo@chc.min-saude.pt

(Estrutura de Formação Acreditada pelo Ministério da Saúde – Processo 061/00-12-27)

*Do conhecimento
é requisito*

Dr. Rui Pato

Presidente do
Conselho de Administração do
Centro Hospitalar de Coimbra

Exm^o. Senhor

Dr. Rui Pato

Presidente do Conselho de Administração

Centro Hospitalar de Coimbra, E.P.E.

Ref. 22/CAPTA

Assunto: Envio de parecer relativamente à proposta apresentada por
Maria José Sant'Ana Gonçalves Pires (n/ Ref. 03)

Venho por este meio, em nome da Comissão de Avaliação de Propostas para
Trabalhos Académicos no CHC, E.P.E. (Maria José Sant'Ana Gonçalves Pires
a CAPTA nada tem a opor, solicitando apenas o
envio dos documentos em falta referidos no requisitos necessários aos pedidos a
submeter ao CHC, E.P.E.

Com os melhores cumprimentos.

A Coordenadora do Grupo


(Ana Maria Eva Miguéis)

SERVIÇOS CENTRAIS
DO CENTRO HOSPITALAR
DE COIMBRA

Quinta dos Vales
S. Martinho do Bispo
3041-853 COIMBRA
Tel. 239 800 100
Fax. 239 442 820

HOSPITAL GERAL DA C.
PORTUGUESA DO BRASIL

Quinta dos Vales
S. Martinho do Bispo
3041-853 COIMBRA
Tel. 239 800 100

HOSPITAL PEDIÁTRICO
DE COIMBRA

Avenida Bissaya Barreto
3000-076 COIMBRA
Tel. 239 480 300

MATERNIDADE
BISSAYA BARRETO

Rua Augusta
3000-061 COIMBRA
Tel. 239 480 400

APARTADO 7005
3041-853 COIMBRA

www.chc.min-saude.pt

08-09-08 04:999 CONS-ADMIN-CHC

de



Ministério da Saúde

Exmo. Sr.

Presidente do Conselho de Administração do C.H.C., EPE

Assunto: Autorização de colheita de dados no âmbito de dissertação de mestrado em conformidade com a ordem de serviço nº41/2008 de 09 de Novembro de 2008

Através do Mestrado em Psicologia e Psicoterapia Clínica no Instituto Superior Miguel Torga, estamos a realizar uma investigação com o objectivo de estudar e avaliar as “Alterações cognitivas em indivíduos portadores de Diabetes Mellitus Tipo II”.

O presente trabalho justifica-se pela necessidade de adequar / implementar a este tipo de pacientes um programa de reabilitação psicológica que ao identificar as referidas alterações nos doentes proporciona ao corpo clínico avaliação mais completa permitindo adequar melhor as abordagens de tratamento proporcione uma melhor qualidade de vida aos doentes.

A participação dos indivíduos neste estudo enquadra-se no modelo de avaliação das funções nervosas superiores já instituído, consiste na aplicação da Bateria de Lisboa para Avaliação das Demências (BLAD) e o Escala de Beck de Auto-Avaliação da Depressão (BDI). Um questionário relativo aos dados sócio-demográficos do paciente será também aplicado.

A participação neste estudo é voluntária e pode ser interrompida em qualquer etapa, sem nenhum prejuízo. A qualquer momento, tanto os participantes como a direcção da instituição, poderão solicitar informações sobre os procedimentos ou outros assuntos relacionados a este estudo.

A identidade de todos os participantes será mantida em sigilo e os dados obtidos na investigação serão apenas do conhecimento do investigador envolvido e utilizados única e exclusivamente para fins científicos, conforme recomendações éticas. A instituição receberá os resultados da investigação logo que o trabalho de mestrado ao qual esta se destina esteja concluído.

A investigadora responsável pelo estudo é a mestranda Maria José Sant’Ana Gonçalves Pires, já a realizar estágio curricular nesta mesma instituição. Esclarecimentos ou informações adicionais poderão ser obtidos pelo telemóvel [REDACTED]

Com os melhores cumprimentos

Aguardo deferimento,

(Maria José Sant’Ana Gonçalves Pires)

ANEXO 2

Bateria de Lisboa para Avaliação de Demências (BLAD)

Bateria de Lisboa para Avaliação das

Demências (BLAD)

(Garcia, 1984)

Nome: _____

Processo n.º _____

Idade: _____ Data de nascimento: ____/____/____

Lateralidade: _____

Escolaridade: _____

Profissão: _____

Data de observação: ____/____/____

Examinador: _____

Terapêutica farmacológica:

Observações:

Tarefa de cortar "A"s

A B F G E W G K I A
N D E O A F L Z U N
B Q E J N A C B E D
S Q N A E X I M A V
I A T W I M A J E U
E N L O A R E N O A
A I B N E A R A I M
N A L L U E T O N I
T R X U N M V W A X
A W S T R V S T T M

Nota = $\frac{\text{N}^\circ \text{ de A's cortados}}{\text{tempo}}$ x 10

_____ x 10 =

Memória de Números:

Parar quando houver falha nas 2 tentativas numa série. A nota é o número de algarismos da maior série repetida à 1ª ou 2ª tentativas.

Números de ordem directa

Série	Tentativa I	Tentativa II
(3)	5-8-1	6-9-4
(4)	6-4-3-9	7-2-8-6
(5)	4-2-7-3-1	7-5-8-3-6
(6)	6-1-9-4-7-3	3-9-2-4-8-7
(7)	5-9-1-7-4-2-8	4-1-7-9-3-8-6
(8)	5-8-1-9-2-6-4-7	3-8-2-9-5-1-7-4
(9)	2-7-5-8-6-2-5-8-4	7-1-3-9-4-2-5-6-8

Nota: _____

Números de ordem inversa:

Série	Tentativa I	Tentativa II
(2)	2-4	5-8
(3)	6-2-9	4-1-5
(4)	3-2-7-9	4-9-6-8
(5)	1-5-2-8-6	6-1-8-4-3
(6)	5-3-9-4-1-8	7-2-4-8-5-6
(7)	8-1-2-9-3-6-5	4-7-3-9-1-2-8
(8)	9-4-3-7-6-2-5-8	7-2-8-1-9-6-5-3

Nota: _____

Total: _____

Iniciativa e Perseveração:

- A. Verbal “Gostaria que me dissesse artigos de comer que uma pessoa pode comprar no supermercado/mercearia. Diga o maior número de artigos que puder.” (1 minuto)

1 _____	7 _____	13 _____	19 _____
2 _____	8 _____	14 _____	20 _____
3 _____	9 _____	15 _____	21 _____
4 _____	10 _____	16 _____	22 _____
5 _____	11 _____	17 _____	23 _____
6 _____	12 _____	18 _____	24 _____

B. Motor

Movimentos alternados:

- 1) Demonstrar: palma da mão esquerda para cima, palma da mão direita para baixo. Mudar a posição das mãos simultaneamente várias vezes.

(Dar 1 ponto por cinco mudanças consecutivas correctas das posições das mãos.)

Nota: _____

- 2) Demonstrar: a mão direita fechada com os dedos virados para baixo e a mão esquerda com os dedos estendidos virados para baixo. Mudar a posição dos dedos várias vezes simultaneamente.

(Dar 1 ponto por cinco mudanças consecutivas correctas.)

Nota: _____

- 3) Demonstrar: bater na mesa alternadamente com o indicador direito e esquerdo.

(Dar 1 ponto por dez mudanças de dedo consecutivas.)

Nota: _____

Total: _____

C. Grafomotora

(Dar um ponto por cada desenho correcto)

1º = _____

2ª = _____

ΛΠΛΠΛΠΛΠ

Ο+Ο+Ο+

Linguagem:

1. Compreensão de ordens

- As ordens 3 e 4 são apresentadas por escrito. Se a pessoa não souber ler, ser-lhe-ão ditadas. Atribuir 1 ponto por cada resposta correcta (máximo = 4).
- Se a pessoa cumprir estas quatro ordens saltar as alíneas 2 e 6 e dar nota de 11 pontos a estas alíneas (1, 2 e 6).

1. Feche os olhos _____

2. Pegue na moeda _____

3. Abra a boca _____

4. Pegue no lápis _____

Nota: _____

2. Identificação de objectos

- A realizar se a pessoa não cumprir a alínea 1.
- Atribuir 1 ponto por cada resposta correcta (máximo = 5).

Chave _____

Alfinete _____

Tesoura _____

Garfo _____

Cigarro _____

Nota: _____

3. Teste "Token"

a) Nomeação das cores

- Atribuir 1 ponto por cada resposta correcta (máximo = 17).

Amarelo _____

Verde _____

Branco _____

Vermelho _____

Nota: _____

b) Ordens

Toque em qualquer peça verde. (1)

Toque em qualquer quadrado. (1)

Toque em qualquer círculo pequeno. (2)

Toque no círculo pequeno e amarelo. (3)

Toque num quadrado grande e num círculo branco. (4)

Toque no círculo pequeno verde e no quadrado grande vermelho. (6)

Nota: _____

4. Nomeação

- Atribuir 1 ponto por cada resposta certa (máximo = 7).

Frasco _____

Canivete _____

Prego _____

Anel _____

Botão _____

Orelha _____

Cabelo _____

Nota: _____

5. Repetição

- Atribuir a pontuação indicada entre parêntesis (máximo = 11).

Faca (1)

Pente (1)

Fósforo (1)

Árvore (1)

Camisola (1)

Ratazana (1)

O carro não está bom (2)

Ele vendeu a casa e ambos foram para a quinta (3)

Nota: _____

6. Leitura

- A realizar se a pessoa não ler as duas ordens escritas da alínea 1.
- Atribuir 1 ponto por cada resposta certa.

Mala _____

Relógio _____

Nota: _____

7. Escrita

- É pedido para escrever o seu nome e uma frase. Atribuir 1 ponto para a frase correcta e 1 ponto para o nome.

Nome: _____

Frase: _____

Orientação (Atribuir 1 ponto para cada resposta certa)

- MSQ -

1. Diga-me o seu nome todo _____
2. Quantos anos tem? _____
3. Em que ano nasceu? _____
4. E em que mês? _____
5. E em que dia do mês? _____
6. Qual é a sua morada (em que terra vive)? _____
7. Como se chama este sitio (esta casa) onde estamos? _____
8. Em que terra (cidade) é que estamos? _____
9. Que dia da semana é hoje? _____
10. Em que ano estamos? _____
11. Em que mês estamos? _____
12. E em que dia do mês estamos? _____
13. Em que estação do ano estamos? _____
14. Quem é o Presidente da República? _____
15. Quem é o Primeiro Ministro? _____

Totais: _____

Memória verbal com Interferência

Explicar ao examinando que se vão dizer os nomes de cinco coisas, para ele não os repetir depois de os ouvir, e para tentar decorá-los porque irão ser perguntados mais tarde. Dizem-se as cinco palavras.

GATO MAÇÃ BLUSA FACA CRAVO

Evocação espontânea

Gato _____ (3)

Macã _____ (3)

Blusa _____ (3)

Faca _____ (3)

Cravo _____ (3)

Subtotais: _____

Evocação com ajuda

Animal _____ (2)

Fruta _____ (2)

Vestuário _____ (2)

Obj. cort. _____ (2)

Flor _____ (2)

Reconhecimento

Gato/ Cão _____ (1)

Pêra/Maçã _____ (1)

Blusa/Colete _____ (1)

Machado/Faca _____ (1)

Cravo/Rosa _____ (1)

Total: _____

Memória Lógica (evocação espontânea/ imediata)

A) A Maria da Luz ___ que reside em Lisboa ___ no Bairro Alto ___ e trabalha ___ como mulher de limpeza ___ num edifício comercial, ___ queixou-se ___ na esquadra da polícia ___ do Rossio ___ de ter sido assaltada ___ e roubada ___ em 5 contos ___ na Avenida da Liberdade ___ na noite anterior ___. Tem 4 ___ filhos pequenos ___ que não comem ___ há 2 dias ___ e a renda da casa ___ para pagar. O chefe da polícia, ___ comovido com a história desta mulher ___, organizou um peditório ___ em seu favor.

N.º de ideias correctamente memorizadas: A = _____

B) O navio ___ português ___ Funchal ___ embateu num rochedo ___ ao largo dos Açores ___ na 5ª feira ___ à noite ___. Apesar de uma terrível ___ tempestade ___ e da escuridão, ___ aos 60 passageiros ___ dentro dos quais 18 ___ mulheres ___ foram todos recolhidos ___ nos salva-vidas ___ que eram sacudidos ___ como cascas de noz ___ pelo mar em fúria ___. Regressaram a terra ___ no dia seguinte ___ a bordo de um cargueiro ___ inglês ___.

N.º de ideias correctamente memorizadas: B = _____

PONTUAÇÃO TOTAL: $\frac{A + B}{2} =$ _____

Informação (Atribuir 1 ponto por cada resposta correcta)

1. Qual é a capital de Portugal? _____
2. Quantas estações tem o ano? _____
3. Quais as cores da bandeira portuguesa? _____
4. Quantas coisas tem uma dúzia? _____
5. Onde se compra o açúcar? _____
6. Quantos cêntimos há num Euro? _____
7. Quantos meses tem um ano? _____
8. Um par de objectos quantos são? _____
9. Quantos dias tem uma semana? _____
10. Onde se põe o sol? _____
11. Quantos quilos tem uma tonelada? _____
12. Em que dia do ano é o Natal? _____
13. Quem foi o primeiro Rei de Portugal? _____
14. Qual é o país que faz fronteira (que pega) com Portugal? _____
15. Quem escreveu os Lusíadas? _____
16. Onde fica Londres? _____
17. Qual a distância de Lisboa ao Porto? _____
18. Quem descobriu o Brasil? _____
19. Como se chama o oceano que banha Portugal? _____
20. Quantas semanas tem um ano? _____

TOTAL : _____

Pares de Palavras

<i>1ª apresentação</i>	<i>2ª apresentação</i>	<i>3ª apresentação</i>
Metal – Ferro	Rosa – Flor	Bébé – Choro
Bébé – Choro	Obedecer – Avançar	Obedecer – Avançar
Acidente – Escuridão	Norte – Sul	Norte – Sul
Norte – Sul	Couve – Pena	Escola – Merceria
Escola – Merceria	Alto – Baixo	Rosa – Flor
Rosa – Flor	Fruto – Maçã	Couve – Pena
Alto – Baixo	Escola – Merceria	Alto – Baixo
Obedecer – Avançar	Metal – Ferro	Fruto – Maçã
Fruto – Maçã	Acidente – Escuridão	Acidente – Escuridão
Couve – Pena	Bébé – Choro	Metal – Ferro

<i>1ª Evocação</i>		<i>2ª Evocação</i>		<i>3ª Evocação</i>	
<u>Fácil</u>	<u>Difícil</u>	<u>Fácil</u>	<u>Difícil</u>	<u>Fácil</u>	<u>Difícil</u>
Norte	_____	Couve	_____	Obedecer	_____
Fruto	_____	Bébé	_____	Fruto	_____
Obedecer	_____	Metal	_____	Bebé	_____
Rosa	_____	Escola	_____	Metal	_____
Bébé	_____	Alto	_____	Acidente	_____
Alto	_____	Rosa	_____	Escola	_____
Couve	_____	Obedecer	_____	Rosa	_____
Metal	_____	Fruto	_____	Norte	_____
Escola	_____	Acidente	_____	Couve	_____
Acidente	_____	Norte	_____	Alto	_____

Fácil (A)

1ª evocação _____

2ª evocação _____

3ª evocação _____

TOTAL (A) _____

Difícil (B)

1ª evocação _____

2ª evocação _____

3ª evocação _____

TOTAL (B) _____

$$\text{PONTUAÇÃO TOTAL} = \frac{A}{2} + B =$$

Memória Visual (Wechsler)

A = _____ + _____ + _____ = _____
B = _____ + _____ + _____ + _____ + _____ = _____
C1 = _____ + _____ + _____ = _____
C2 = _____ + _____ + _____ + _____ = _____

Total: _____

Praxias

- Atribuir 1 ponto por cada gesto bem realizado.

Deitar a língua de fora _____

Soprar _____

Benzer-se _____

Fazer a continência _____

Sem objecto

Comer a sopa

Martelar um prego

Com objecto

Beber por um copo

Pintar com pincel

Mão direita

Mão esquerda

Total: _____
(máximo: 12)

Habilidade Construtiva

1. Desenho por cópia

a) Figuras da bateria de memória de Wechsler

Pedir à pessoa para executar por cópia as figuras de Wechsler

A = _____ + _____ + _____ = _____
B = _____ + _____ + _____ + _____ + _____ = _____
C1 = _____ + _____ + _____ = _____
C2 = _____ + _____ + _____ + _____ = _____

b) Cubo (Classificar 0, 1, 2 ou 3)

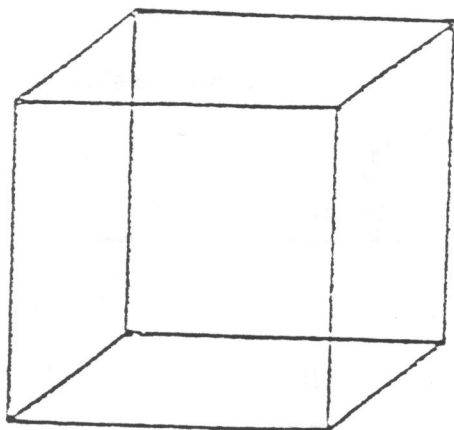
0 pontos – desenho irreconhecível

Dar 1 ponto por:

- tentativa grosseiramente correcta sem perspectiva (ex.: cubo rebatido)

- tentativa grosseiramente correcta com perspectiva mas não totalmente correcto

- desenho correcto (em perspectiva e em traçado)



2. Desenho à ordem

Relógio – Classificar 0, 1, 2 ou 3

“Desenhe um relógio com números e ponteiros.”

0 pontos – desenho irreconhecível

Dar 1 ponto por: - mostrador aproximadamente redondo

- números colocados simetricamente

- números correctos

Nota: _____

3. Cubos da WAIS

- Dar 4 pontos por figura, às figuras 1 a 6, se completadas em 60”.

- Dar 2 pontos às figuras 1 e 2, se completadas à 2ª tentativa.

- Beneficiar a finalização rápida das figuras 7 a 10.

- Interromper após 3 falhanços consecutivos.

- Demonstrar a figura 1 em vez de só mostrar o cartão (o modelo executado pelo examinador deve ficar presente).

- Demonstrar a figura 2 (retirar o modelo antes do sujeito iniciar a execução).

1.	60”	0	2	4	
	2ª				
	1ª				
2.	60”	0	2	4	
	2ª				
3.	60”	0		4	
4.	60”	0		4	
5.	60”	0		4	
6.	60”	0		4	
7.	120”	0		4	5(31-40”) 6 (1-30”)
8.	120”	0		4	5(46-70”) 6 (1-45”)
9.	120”	0		4	5(61-80”) 6 (1-60”)
10.	120”	0		4	5(61-80”) 6 (1-60”)

Nota: _____

Cálculo escrito

$$\begin{array}{r} 2 \\ + 4 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3 \\ + 9 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12 \\ + 4 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 23 \\ + 9 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9 \\ - 5 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 18 \\ - 6 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 21 \\ \times 12 \\ \hline \end{array}$$

Aritmética (Parar se a pessoa falhar as duas primeiras adições ou a primeira multiplicação. Se a pessoa não souber fazer cálculo escrito, tentar as mesmas operações em cálculo mental.)

1. Adição

- a. $2 + 4 = 6$ _____ (1)
b. $3 + 9 = 12$ _____ (1)
c. $12 + 4 = 16$ _____ (1)
d. $23 + 9 = 32$ _____ (2)

2. Subtração

- a. $9 - 5 = 4$ _____ (1)
b. $18 - 6 = 12$ _____ (2)

3. Multiplicação

- a. $3 \times 4 = 12$ _____ (1)
b. $12 \times 3 = 36$ _____ (2)
c. $21 \times 12 = 252$ _____ (3)

Nota: _____

Matrizes Progressivas de Raven (Série Ab)

- Parar após 4 erros consecutivos. Em caso de erro registar a resposta.
- Atribuir 1 ponto por cada resposta correcta.

1. _____ (4) 7. _____ (3)
2. _____ (5) 8. _____ (4)
3. _____ (1) 9. _____ (6)
4. _____ (6) 10. _____ (3)
5. _____ (2) 11. _____ (5)
6. _____ (1) 12. _____ (2)

Nota: _____

Provérbios

- Classificar 1, 2 ou 3 segundo o grau de abstracção.

1. **Grão a grão enche a galinha o papo.**

2. **O Sol quando nasce é para todos.**

3. **Quem tem telhados de vidro não deve atirar pedras ao do vizinho.**

Total: _____

Interpretação da figura

- Ausência de reacção à figura _____ (0)
- Mera descrição da figura ou interpretação errada _____ (1)
- Interpretação correcta da figura _____ (2)

Orientação esquerdo – direito

Mostre-me a sua mão esquerda _____ (1)

Mostre-me o seu pé direito _____ (1)

Com a sua mão direita aponte para o meu ombro direito _____ (2)

Com a sua mão esquerda aponte para o seu joelho direito _____ (2)

Total: _____

Consciência, Humor e Comportamento

Consciência

- Vigil
- Sonolento
- Flutuante

Actividade motora

- Normal
- Hipercinético
- Hipocinético

Humor

- Adaptado à situação
- Inadaptado à situação
- Flutuante
- Depressão
- Apatia
- Euforia

Cooperação dada ao exame

- Boa
- Razoável
- Má

Relação com o examinador

- Simpática
- Indiferente
- Hostil

ANEXO 3

Dados Normativos da Bateria de Lisboa para Avaliação de Demências (BLAD)

Grupo Etário e Escolaridade: > 4ª Classe – 35-49 Anos

Teste	Intervalo Normativo	Resultados da Avaliação	Déficé Ligeiro	Déficé Moderado	Déficé Grave	Incapaz	Média	Desvio Padrão
Corte de "A"s (teste de barragem)	5.0 - 8.2						6.6	1.6
Memória de Números (memória imediata)	7.8 – 12.8						10.3	2.5
Iniciativa Verbal (Iniciativa e preservação)	16.2 – 28.6						22.4	6.2
Iniciativa Motora (Iniciativa e preservação)	2.6 – 3.2						2.9	0.3
Iniciativa Grafomotora (Iniciativa e preservação)	2.0						2.0	0.0
Compreensão de Ordens (Linguagem)								
Identificação de Objectos (Linguagem)								
Cores "Token" (Linguagem)								
Teste "Token" (Linguagem)	14.8 – 18.2						16.5	1.7
Nomeação (Linguagem)								
Repetição (Linguagem)								
Leitura (Linguagem)								
Escrita (Linguagem)								
Orientação Alopsíquica	15.0						15.0	0.0
MSQ	10.0						10.0	0.0
Memória verbal com Interferência	7.8-						11.7	
Informação (Memória Remota)	18.9-						17.5	
Pares de palavras	11.3-						15.2	
Memória Lógica (evocação espontânea – imediata)	9.0-						11.4	
Memória Visual (WECHSLER)	8.5-						9.2	
Desenho por Cópia (Habilidade Construtiva)								
Cópia do Cubo (Habilidade Construtiva)	1.9-						2.4	
Relógio – Desenho à ordem (Habilidade Construtiva)	2.2-						2.7	
Cubos da WAIS (Habilidade Construtiva)								
Cálculo	12.9-						13.7	
Matrizes Progressivas de Raven (série AB)	8.9-						10.1	
Provérbios	5.8-						7.0	
Interpretação da Figura	1.5-						?	
Orientação Dto/Esq.	6.0						6.0	

Grupo Etário e Escolaridade: ≤ 4ª Classe – 35- 49 Anos

Teste	Intervalo Normativo	Resultados da Avaliação	Déficé Ligeiro	Déficé Moderado	Déficé Grave	Incapaz	Média	Desvio Padrão
Corte de "A"s (teste de barragem)	3.5						4.8	1.3
Memória de Números (memória imediata)	7.2						8.6	1.4
Iniciativa Verbal (Iniciativa e preservação)	14.1						18.3	4.2
Iniciativa Motora (Iniciativa e preservação)	2.6						2.9	0.3
Iniciativa Grafo-motora (Iniciativa e preservação)	1.2						1.7	0.5
Compreensão de Ordens (Linguagem)								
Identificação de Objectos (Linguagem)								
Cores "Token" (Linguagem)								
Teste "Token" (Linguagem)	14.2						15.8	1.6
Nomeação (Linguagem)								
Repetição (Linguagem)								
Leitura (Linguagem)								
Escrita (Linguagem)								
Orientação Alopsíquica	15.0						15.0	0.0
MSQ	10.0							0.0
Memória verbal com Interferência	10.6						12.3	1.7
Informação (Memória Remota)	13.2						15.9	2.7
Pares de palavras	10.5						13.0	2.5
Memória Lógica (evocação espontânea – imediata)	7.8						9.5	1.7
Memória Visual (WECHSLER)	6.5						8.5	2.0
Desenho por Cópia (Habilidade Construtiva)	10.4						11.3	0.9
Cópia do Cubo (Habilidade Construtiva)	1.5						2.3	0.8
Relógio – Desenho à ordem (Habilidade Construtiva)	1.8						2.3	0.5
Cubos da WAIS (Habilidade Construtiva)								
Cálculo	11.9						13.4	1.5
Matrizes Progressivas de Raven (série AB)	5.7						7.7	2.0
Provérbios	4.1						5.7	1.6
Interpretação da Figura	0.9						1.4	0.5
Orientação Dto/Esq.	6.0						6.0	0.0

Grupo Etário e Escolaridade: Analfabetos – 50-64 Anos

Teste	Intervalo Normativo	Resultados da Avaliação	Défice Ligeiro	Défice Moderado	Défice Grave	Incapaz	Média	Desvio Padrão
Corte de "A"s (teste de barragem)	1.05 – 2.11						1.58	0.53
Memória de Números (memória imediata)	5.41 – 7.59						6.50	1.09
Iniciativa Verbal (Iniciativa e preservação)	7.91 – 12.59						10.25	2.34
Iniciativa Motora (Iniciativa e preservação)	1.83 – 3.17						2.50	0.67
Iniciativa Grafomotora (Iniciativa e preservação)	0.75 – 2.09						1.42	0.67
Compreensão de Ordens (Linguagem)	2.00 – 2.00						2.00	0.00
Identificação de Objectos (Linguagem)	5.00 – 5.00						5.00	0.00
Cores "Token" (Linguagem)	3.63 – 4.21						3.92	0.29
Teste "Token" (Linguagem)	11.07 – 17.93						14.50	3.43
Nomeação (Linguagem)	7.00 – 7.00						7.00	0.00
Repetição (Linguagem)	8.89 – 11.61						10.25	1.36
Leitura (Linguagem)	-						-	-
Escrita (Linguagem)	-						-	-
Orientação Alopsíquica	12.28 – 14.22						13.25	0.97
MSQ	6.98 – 9.36						8.17	1.19
Memória verbal com Interferência	9.14 -12.70						10.92	1.78
Informação (Memória Remota)	6.93 – 13.23						10.08	3.15
Pares de palavras	5.12 – 11.46						8.29	3.17
Memória Lógica (evocação espontânea – imediata)	3.94 – 9.78						6.86	2.92
Memória Visual (WECHSLER)	0.78 – 5.22						3.00	2.22
Desenho por Cópia (Habilidade Construtiva)	5.05 – 11.61						8.33	3.28
Cópia do Cubo (Habilidade Construtiva)	0.18 – 1.16						0.67	0.49
Relógio – Desenho à ordem (Habilidade Construtiva)	0.41 – 1.75						1.08	0.67
Cubos da WAIS (Habilidade Construtiva)	3.66 – 18.68						11.17	7.51
Cálculo	3.39 – 9.95						6.67	3.28
Matrizes Progressivas de Raven (série AB)	3.50 – 8.16						5.83	2.33
Provérbios	3.80 – 6.70						5.25	1.45
Interpretação da Figura	1.00 – 1.00						1.00	0.00
Orientação Dto/Esq.	4.89 – 6.45						5.67	0.78

Grupo Etário e Escolaridade: ≤ 4ª Classe – 50-64 Anos

Teste	Intervalo Normativo	Resultados da Avaliação	Défice Ligeiro	Défice Moderado	Défice Grave	Incapaz	Média	Desvio Padrão
Corte de "A"s (teste de barragem)	1.62 – 5.24						3.43	1.81
Memória de Números (memória imediata)	7.05 – 9.29						8.17	1.12
Iniciativa Verbal (Iniciativa e preservação)	13.25 – 19.09						16.17	2.92
Iniciativa Motora (Iniciativa e preservação)	2.44 – 3.22						2.83	0.39
Iniciativa Grafomotora (Iniciativa e preservação)	1.18 – 2.16						1.67	0.49
Compreensão de Ordens (Linguagem)	4.00 – 4.00						4.00	0.00
Identificação de Objectos (Linguagem)	5.00 – 5.00						5.00	0.00
Cores "Token" (Linguagem)	4.00 – 4.00						4.00	0.00
Teste "Token" (Linguagem)	14.18 – 18.16						16.17	1.99
Nomeação (Linguagem)	7.00 – 7.00						7.00	0.00
Repetição (Linguagem)	11.00 – 11.00						11.00	0.00
Leitura (Linguagem)	2.00 – 2.00						2.00	0.00
Escrita (Linguagem)	2.00 – 2.00						2.00	0.00
Orientação Alopsíquica	14.63 – 15.21						14.92	0.29
MSQ	9.63 – 10.21						9.92	0.29
Memória verbal com Interferência	9.79 – 13.03						11.41	1.62
Informação (Memória Remota)	14.30 – 18.70						16.50	2.20
Pares de palavras	8.76 – 15.74						12.25	3.49
Memória Lógica (evocação espontânea – imediata)	5.32 – 11.18						8.25	2.93
Memória Visual (WECHSLER)	2.58 – 7.76						5.17	2.59
Desenho por Cópia (Habilidade Construtiva)	7.82 – 11.52						9.67	1.85
Cópia do Cubo (Habilidade Construtiva)	0.91 – 2.25						1.58	0.67
Relógio – Desenho à ordem (Habilidade Construtiva)	1.50 – 3.00						2.25	0.75
Cubos da WAIS (Habilidade Construtiva)	12.37 – 27.63						20.00	7.63
Cálculo	8.78 – 14.06						11.42	2.64
Matrizes Progressivas de Raven (série AB)	4.73 – 10.09						7.41	2.68
Provérbios	5.17 – 8.17						6.67	1.50
Interpretação da Figura	0.80 – 1.70						1.25	0.45
Orientação Dto/Esq.	6.00 – 6.00						6.00	0.00

Grupo Etário e Escolaridade: > 4ª Classe – 50-64 Anos

Teste	Intervalo Normativo	Resultados da Avaliação	Défice Ligeiro	Défice Moderado	Défice Grave	Incapaz	Média	Desvio Padrão
Corte de "A"s (teste de barragem)	4.31 – 7.51						5.91	1.60
Memória de Números (memória imediata)	7.79 – 10.17						8.83	1.34
Iniciativa Verbal (Iniciativa e preservação)	14.46 – 20.20						17.33	2.87
Iniciativa Motora (Iniciativa e preservação)	2.63 – 3.21						2.92	0.29
Iniciativa Grafomotora (Iniciativa e preservação)	1.18 – 2.16						1.67	0.49
Compreensão de Ordens (Linguagem)	4.00 – 4.00						4.00	0.00
Identificação de Objectos (Linguagem)	5.00 – 5.00						5.00	0.00
Cores "Token" (Linguagem)	4.00 – 4.00						4.00	0.00
Teste "Token" (Linguagem)	17.00 – 17.00						17.00	0.00
Nomeação (Linguagem)	7.00 – 7.00						7.00	0.00
Repetição (Linguagem)	11.00 – 11.00						11.00	0.00
Leitura (Linguagem)	2.00 – 2.00						2.00	0.00
Escrita (Linguagem)	2.00 – 2.00						2.00	0.00
Orientação Alopsíquica	14.44 – 15.22						14.83	0.39
MSQ	9.44 – 10.22						9.83	0.39
Memória verbal com Interferência	9.50 – 14.16						11.83	2.33
Informação (Memória Remota)	18.28 – 20.22						19.25	0.97
Pares de palavras	12.71 – 17.87						15.29	2.58
Memória Lógica (evocação espontânea – imediata)	9.07 – 13.35						11.21	2.14
Memória Visual (WECHSLER)	5.03 – 9.97						7.50	2.47
Desenho por Cópia (Habilidade Construtiva)	8.50 – 13.16						10.83	2.33
Cópia do Cubo (Habilidade Construtiva)	1.98 – 3.02						2.50	0.52
Relógio – Desenho à ordem (Habilidade Construtiva)	2.44 – 3.22						2.83	0.39
Cubos da WAIS (Habilidade Construtiva)	24.44 – 34.40						29.42	4.98
Cálculo	10.90 – 14.94						12.92	2.02
Matrizes Progressivas de Raven (série AB)	7.79 – 11.71						9.75	1.96
Provérbios	5.44 – 7.22						6.33	0.89
Interpretação da Figura	1.06 – 2.10						1.58	0.52
Orientação Dto/Esq.	6.00 – 6.00						6.00	0.00

Grupo Etário e Escolaridade: Analfabetos – 65-79 Anos

Teste	Intervalo Normativo	Resultados da Avaliação	Déficé Ligeiro	Déficé Moderado	Déficé Grave	Incapaz	Média	Desvio Padrão
Corte de "A"s (teste de barragem)	1.17 – 2.11						1.64	0.47
Memória de Números (memória imediata)	4.90 – 7.44						6.17	1.27
Iniciativa Verbal (Iniciativa e preservação)	8.45 – 16.31						12.38	3.93
Iniciativa Motora (Iniciativa e preservação)	1.13 – 2.71						1.92	0.79
Iniciativa Grafomotora (Iniciativa e preservação)	0.59 – 1.75						1.17	0.58
Compreensão de Ordens (Linguagem)	2.00 – 2.00						2.00	0.00
Identificação de Objectos (Linguagem)	5.00 – 5.00						5.00	0.00
Cores "Token" (Linguagem)	4.00 – 4.00						4.00	0.00
Teste "Token" (Linguagem)	11.41 – 17.59						14.50	3.09
Nomeação (Linguagem)	7.00 – 7.00						7.00	0.00
Repetição (Linguagem)	9.88 – 11.62						10.75	0.87
Leitura (Linguagem)	-						-	-
Escrita (Linguagem)	-						-	-
Orientação Alopsíquica	11.71 – 14.79						13.25	1.54
MSQ	7.04 – 9.80						8.42	1.38
Memória verbal com Interferência	9.37 – 12.97						11.17	1.80
Informação (Memória Remota)	7.61 – 11.89						9.75	2.14
Pares de palavras	6.44 – 10.48						8.46	2.02
Memória Lógica (evocação espontânea – imediata)	3.68 – 8.98						6.33	2.65
Memória Visual (WECHSLER)	1.14 – 4.02						2.58	1.44
Desenho por Cópia (Habilidade Construtiva)	3.74 – 9.10						6.42	2.68
Cópia do Cubo (Habilidade Construtiva)	0.44 – 1.22						0.83	0.39
Relógio – Desenho à ordem (Habilidade Construtiva)	0.40 – 1.44						0.92	0.52
Cubos da WAIS (Habilidade Construtiva)	4.48 – 14.18						9.33	4.85
Cálculo	4.32 – 11.34						7.83	3.51
Matrizes Progressivas de Raven (série AB)	3.00 – 7.34						5.17	2.17
Provérbios	3.53 – 5.97						4.75	1.22
Interpretação da Figura	1.00 – 1.00						1.00	0.00
Orientação Dto/Esq.	6.00 – 6.00						6.00	0.00

Grupo Etário e Escolaridade: ≤ 4ª Classe – 65-79 Anos

Teste	Intervalo Normativo	Resultados da Avaliação	Défice Ligeiro	Défice Moderado	Défice Grave	Incapaz	Média	Desvio Padrão
Corte de "A"s (teste de barragem)	1.94 – 4.20						3.07	1.13
Memória de Números (memória imediata)	6.15 – 9.35						7.75	1.60
Iniciativa Verbal (Iniciativa e preservação)	11.16 – 18.00						14.58	3.42
Iniciativa Motora (Iniciativa e preservação)	1.81 – 3.03						2.42	0.61
Iniciativa Grafomotora (Iniciativa e preservação)	1.02 – 2.32						1.67	0.65
Compreensão de Ordens (Linguagem)	4.00 – 4.00						4.00	0.00
Identificação de Objectos (Linguagem)	5.00 – 5.00						5.00	0.00
Cores "Token" (Linguagem)	4.00 – 4.00						4.00	0.00
Teste "Token" (Linguagem)	13.70 - 17.64						15.67	1.97
Nomeação (Linguagem)	7.00 – 7.00						7.00	0.00
Repetição (Linguagem)	11.00 – 11.00						11.00	0.00
Leitura (Linguagem)	2.00 – 2.00						2.00	0.00
Escrita (Linguagem)	2.00 – 2.00						2.00	0.00
Orientação Alopsíquica	13.91 – 15.25						14.58	0.67
MSQ	9.18 – 10.16						9.67	0.49
Memória verbal com Interferência	7.31 – 13.03						10.17	2.86
Informação (Memória Remota)	13.95 – 18.89						16.42	2.47
Pares de palavras	8.18 – 17.24						12.71	4.53
Memória Lógica (evocação espontânea – imediata)	6.91 – 12.59						9.75	2.84
Memória Visual (WECHSLER)	1.47 – 7.87						4.67	3.20
Desenho por Cópia (Habilidade Construtiva)	8.30 – 12.0						10.50	2.20
Cópia do Cubo (Habilidade Construtiva)	1.11 – 2.55						1.83	0.72
Relógio – Desenho à ordem (Habilidade Construtiva)	2.00 – 2.00						2.00	0.00
Cubos da WAIS (Habilidade Construtiva)	15.07 – 26.43						20.75	5.68
Cálculo	9.31 – 14.35						11.83	2.52
Matrizes Progressivas de Raven (série AB)	4.86 – 10.48						7.67	2.81
Provérbios	3.88 – 7.62						5.75	1.87
Interpretação da Figura	0.77 – 1.55						1.16	0.39
Orientação Dto/Esq.	5.25 – 6.41						5.83	0.58

Grupo Etário e Escolaridade: > 4ª Classe – 65-79 Anos

Teste	Intervalo Normativo	Resultados da Avaliação	Défice Ligeiro	Défice Moderado	Défice Grave	Incapaz	Média	Desvio Padrão
Corte de "A"s (teste de barragem)	2.90 – 4.86						3.88	0.98
Memória de Números (memória imediata)	7.13 – 10.53						8.83	1.70
Iniciativa Verbal (Iniciativa e preservação)	13.34 – 18.66						16.00	2.66
Iniciativa Motora (Iniciativa e preservação)	2.63 – 3.21						2.92	0.29
Iniciativa Grafomotora (Iniciativa e preservação)	1.30 – 2.20						1.75	0.45
Compreensão de Ordens (Linguagem)	4.00 – 4.00						4.00	0.00
Identificação de Objectos (Linguagem)	5.00 – 5.00						5.00	0.00
Cores "Token" (Linguagem)	4.00 – 4.00						4.00	0.00
Teste "Token" (Linguagem)	12.79 – 18.21						15.50	2.71
Nomeação (Linguagem)	7.00 – 7.00						7.00	0.00
Repetição (Linguagem)	11.00 – 11.00						11.00	0.00
Leitura (Linguagem)	2.00 – 2.00						2.00	0.00
Escrita (Linguagem)	2.00 – 2.00						2.00	0.00
Orientação Alopsíquica	14.63 – 15.21						14.92	0.29
MSQ	9.63 – 10.21						9.92	0.29
Memória verbal com Interferência	9.54 – 12.30						10.92	1.38
Informação (Memória Remota)	16.57 – 20.77						18.67	2.10
Pares de palavras	11.47 – 18.37						14.92	3.45
Memória Lógica (evocação espontânea – imediata)	6.13 – 12.03						9.08	2.95
Memória Visual (WECHSLER)	2.62 – 7.88						5.25	2.63
Desenho por Cópia (Habilidade Construtiva)	9.27 – 12.23						10.75	1.48
Cópia do Cubo (Habilidade Construtiva)	1.41 – 2.75						2.08	0.67
Relógio – Desenho à ordem (Habilidade Construtiva)	1.90 – 2.94						2.42	0.52
Cubos da WAIS (Habilidade Construtiva)	16.70 – 29.30						23.00	6.30
Cálculo	11.35 – 14.81						13.08	1.73
Matrizes Progressivas de Raven (série AB)	7.24 – 10.60						8.92	1.68
Provérbios	3.84 – 7.50						5.67	1.83
Interpretação da Figura	0.84 – 1.82						1.33	0.49
Orientação Dto/Esq.	5.25 – 6.41						5.83	0.58

ANEXO 4

Beck Depression Inventory (BDI)

Escala de Beck de Auto-Avaliação da Depressão

Nome: _____ Data: ____/____/____

Isto é um questionário constituído por vários grupos de afirmações. Em cada grupo escolha uma única afirmação, a que melhor descrever a forma como se sente no momento actual.

0	<input type="checkbox"/>	Não me sinto triste
1	<input type="checkbox"/>	Ando “em baixo” ou triste
2	<input type="checkbox"/>	Sinto-me “em baixo” todo o tempo e não consigo evitá-lo
2	<input type="checkbox"/>	Estou tão triste ou infeliz que esse estado se torna penoso para mim
3	<input type="checkbox"/>	Sinto-me tão triste ou infeliz que não consigo suportar mais este estado
0	<input type="checkbox"/>	Não estou demasiado pessimista nem me sinto desencorajado(a) em relação ao futuro
1	<input type="checkbox"/>	Sinto-me com medo do futuro
2	<input type="checkbox"/>	Sinto que não tenho nada a esperar do que surja no futuro
2	<input type="checkbox"/>	Creio que nunca conseguirei resolver os meus problemas
3	<input type="checkbox"/>	Não tenho qualquer esperança no futuro e penso que a minha situação não pode melhorar
0	<input type="checkbox"/>	Não tenho a sensação de ter fracassado
1	<input type="checkbox"/>	Sinto que tive mais fracassos que a maioria das pessoas
2	<input type="checkbox"/>	Sinto que realizei muito pouca coisa que tivesse valor ou significado
2	<input type="checkbox"/>	Quando analiso a minha vida passada, tudo o que noto são uma quantidade de fracassos
3	<input type="checkbox"/>	Sinto-me completamente falhado(a) como pessoa (pai, mãe, marido, mulher, filho, filha,...)
0	<input type="checkbox"/>	Não me sinto descontente com nada em especial
1	<input type="checkbox"/>	Sinto-me aborrecido(a) a maior parte do tempo
1	<input type="checkbox"/>	Não obtenho satisfação com as coisas que me alegravam antigamente
2	<input type="checkbox"/>	Nunca mais consigo obter satisfação seja com o que for
3	<input type="checkbox"/>	Sinto-me descontente com tudo
0	<input type="checkbox"/>	Não me sinto culpado(a) por nada em particular
1	<input type="checkbox"/>	Sinto, grande parte do tempo, que sou mau(má) ou que não tenho qualquer valor
2	<input type="checkbox"/>	Sinto-me bastante culpado(a)
2	<input type="checkbox"/>	Agora, sinto permanentemente que sou mau(má) e não valho absolutamente nada
3	<input type="checkbox"/>	Considero que sou mau(má) e não valha absolutamente nada
0	<input type="checkbox"/>	Não sinto que esteja a ser vítima de algum castigo
1	<input type="checkbox"/>	Tenho o pressentimento de que me pode acontecer alguma coisa de mal
2	<input type="checkbox"/>	Sinto que estou a ser castigado(a) ou que em breve serei castigado(a)
3	<input type="checkbox"/>	Sinto que mereço ser castigado(a)
3	<input type="checkbox"/>	Quero ser castigado(a)
0	<input type="checkbox"/>	Não me sinto descontente comigo
1	<input type="checkbox"/>	Estou desiludido(a) comigo
1	<input type="checkbox"/>	Não gosto de mim
2	<input type="checkbox"/>	Estou bastante desgostoso(a) comigo
3	<input type="checkbox"/>	Odeio-me
0	<input type="checkbox"/>	Não sinto que seja pior do que qualquer outra pessoa
1	<input type="checkbox"/>	Critico-me a mim mesmo pelas minhas fraquezas ou erros
2	<input type="checkbox"/>	Culpo-me das minhas próprias faltas
3	<input type="checkbox"/>	Acuso-me por tudo de mal que acontece

0	<input type="checkbox"/>	Não tenho quaisquer ideias de fazer mal a mim mesmo(a)
1	<input type="checkbox"/>	Tenho ideias de pôr termo à vida mas não sou capaz de as concretizar
2	<input type="checkbox"/>	Sinto que seria melhor morrer
2	<input type="checkbox"/>	Creio que seria melhor para a minha família se eu morresse
2	<input type="checkbox"/>	Tenho planos concretos sobre como hei-de pôr termo à minha vida
3	<input type="checkbox"/>	Matar-me-ia se tivesse oportunidade
0	<input type="checkbox"/>	Habitualmente não choro mais do que costume
1	<input type="checkbox"/>	Choro agora mais do que costumava
2	<input type="checkbox"/>	Actualmente passo o tempo a chorar e não consigo deixar de fazê-lo
3	<input type="checkbox"/>	Costumava ser capaz de chorar, mas agora nem sequer consigo, mesmo que tenha vontade
0	<input type="checkbox"/>	Não ando agora mais irritado(a) do que costumava
1	<input type="checkbox"/>	Fico aborrecido(a) ou irritado(a) mais facilmente do que costumava
2	<input type="checkbox"/>	Sinto-me permanentemente irritado(a)
3	<input type="checkbox"/>	Já não consigo ficar irritado(a) por coisas que me irritavam anteriormente
0	<input type="checkbox"/>	Não perdi o interesse que tinha nas outras pessoas
1	<input type="checkbox"/>	Actualmente sinto menos interesse pelos outros do que costumava ter
2	<input type="checkbox"/>	Perdi quase todo o interesse pelas outras pessoas, sentindo pouca simpatia por elas
3	<input type="checkbox"/>	Perdi por completo o interesse pelas outras pessoas, não me importando absolutamente com nada a seu respeito
0	<input type="checkbox"/>	Sou capaz de tomar decisões tão bem como antigamente
1	<input type="checkbox"/>	Actualmente sinto-me menos seguro(a) de mim mesmo e evito tomar decisões
2	<input type="checkbox"/>	Não sou capaz de tomar decisões sem ajuda das outras pessoas
3	<input type="checkbox"/>	Sinto-me completamente incapaz de tomar qualquer decisão
0	<input type="checkbox"/>	Não acho que tenha pior aspecto do que costumava
1	<input type="checkbox"/>	Estou aborrecido(a) porque estou a parecer velho(a) ou pouco atraente
2	<input type="checkbox"/>	Sinto que se deram modificações permanentes na minha aparência que me tornaram pouco atraente
3	<input type="checkbox"/>	Sinto que sou feio(a) ou que tenho um aspecto repulsivo
0	<input type="checkbox"/>	Sou capaz de trabalhar tão bem como antigamente
1	<input type="checkbox"/>	Agora preciso de um esforço maior do que antes para começar a trabalhar
1	<input type="checkbox"/>	Não consigo trabalhar tão bem como de costume
2	<input type="checkbox"/>	Tenho de despende um grande esforço para fazer seja o que for
3	<input type="checkbox"/>	Sinto-me incapaz de realizar qualquer trabalho, por mais pequeno que seja
0	<input type="checkbox"/>	Consigo dormir tão bem como antes
1	<input type="checkbox"/>	Acordo mais cansado(a) de manhã do que era habitual
2	<input type="checkbox"/>	Acordo cerca de 1-2 horas mais cedo do que o costume e custa-me voltar a adormecer
3	<input type="checkbox"/>	Acordo todos os dias mais cedo do que o costume e não durmo mais do que cinco horas
0	<input type="checkbox"/>	Não me sinto mais cansado(a) do que é habitual
1	<input type="checkbox"/>	Fico cansado(a) com mais facilidade do que antigamente
2	<input type="checkbox"/>	Fico cansado(a) quando faço seja o que for
3	<input type="checkbox"/>	Sinto-me tão cansado(a) que sou incapaz de fazer o que quer que seja
0	<input type="checkbox"/>	O meu apetite é o mesmo de sempre
1	<input type="checkbox"/>	O meu apetite não é tão bom como costumava ser
2	<input type="checkbox"/>	Actualmente o meu apetite está muito pior do que anteriormente
3	<input type="checkbox"/>	Perdi por completo todo o apetite que tinha
0	<input type="checkbox"/>	Não tenho perdido/ganho muito peso, se é que perdi algum ultimamente
1	<input type="checkbox"/>	Perdi/Ganhei mais de 2,5 kg de peso
2	<input type="checkbox"/>	Perdi/Ganhei mais de 5 kg de peso
3	<input type="checkbox"/>	Perdi/Ganhei mais de 7,5 kg de peso
0	<input type="checkbox"/>	A minha saúde não me preocupa mais do que o habitual
1	<input type="checkbox"/>	Sinto-me preocupado(a) com dores e sofrimento, ou má disposição de estômago, prisão de ventre ou outras sensações físicas desagradáveis
2	<input type="checkbox"/>	Estou tão preocupado(a) com a maneira como me sinto ou com aquilo que sinto, que se torna difícil pensar noutra coisa
3	<input type="checkbox"/>	Encontro-me totalmente preocupado(a) pela maneira como me sinto
0	<input type="checkbox"/>	Não notei qualquer mudança recente no meu interesse pela vida sexual
1	<input type="checkbox"/>	Encontro-me menos interessado(a) pela vida sexual do que costumava estar
2	<input type="checkbox"/>	Actualmente sinto-me muito menos interessado(a) pela vida sexual
3	<input type="checkbox"/>	Perdi completamente o interesse que tinha pela vida sexual