



CATÓLICA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

LISBOA · PORTO · VISEU

UPSA: AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO FUNCIONAL NOS DIFERENTES ESTÁDIOS DE DECLÍNIO COGNITIVO

Dissertação apresentada à Universidade Católica Portuguesa para obtenção
do grau de mestre em
Neuropsicologia

Por
Susana Maria Fernandes Cardoso

Lisboa, 2020



CATOLICA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

LISBOA·PORTO·VISEU

**UPSA: AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO FUNCIONAL NOS
DIFERENTES ESTÁDIOS DE DECLÍNIO COGNITIVO**

**UPSA: FUNCTIONAL PERFORMANCE ASSESSMENT IN
THE DIFERENT STAGES OF COGNITIVE DECLINE**

Dissertação apresentada à Universidade Católica Portuguesa para obtenção
do grau de mestre em
Neuropsicologia

Por
Susana Maria Fernandes Cardoso

Sob a orientação da Professora Doutora Filipa Ribeiro

Lisboa, 2020

Resumo

Introdução: A demência é uma síndrome clínica adquirida, caracterizada pelo declínio progressivo de várias funções cognitivas. Os défices são persistentes e têm gravidade suficiente para interferir nas relações sociais e na capacidade para realizar de um modo autónomo as actividades de vida diária. Vários estudos demonstraram que défices nas actividades instrumentais de vida diária (AIVD) predizem significativamente o desenvolvimento de demência. Para avaliar as AIVD os instrumentos baseados no desempenho são os mais sensíveis na diferenciação do desempenho entre indivíduos cognitivamente saudáveis e indivíduos com declínio cognitivo. O objectivo desta dissertação é traduzir e adaptar a segunda versão da *UCSD-Performance-Based Skills Assessment* (UPSA-2), um instrumento baseado no desempenho que avalia as AIVD, bem como verificar se existem diferenças no desempenho funcional, nos diferentes estádios do declínio cognitivo.

Metodologia: A amostra foi composta por 81 participantes, 34 participantes do grupo cognitivamente saudáveis, 23 participantes do grupo com alterações cognitivas ligeiras e 24 participantes do grupo com alterações cognitivas marcadas.

Resultados: Os resultados totais da UPSA-2 foram significativamente inferiores nos indivíduos com alterações cognitivas marcadas, do que nos indivíduos com alterações cognitivas ligeiras, que por sua vez foram inferiores aos resultados dos indivíduos cognitivamente saudáveis. O resultado total da UPSA-2 está fortemente correlacionado com o resultado da Escala de Avaliação da Doença de Alzheimer, Subescala Cognitiva (ADAS-Cog) ($r=-0.84/p<0.001$) e a Escala de Actividades Instrumentais de Vida Diária (IADL) ($r_s=-0.78/p<0.001$). Verificou-se ainda que os indivíduos que não apresentaram alterações funcionais na IADL, apresentaram alterações em vários domínios da UPSA-2.

Conclusão: A UPSA-2 tem propriedades discriminativas relativamente ao desempenho funcional dos indivíduos sem alterações cognitivas, dos indivíduos com alterações cognitivas ligeiras e marcadas. Este estudo veio demonstrar que a UPSA-2 tem maior sensibilidade na avaliação das AIVD, do que um instrumento de autoavaliação. Permite ainda evidenciar a existência de uma forte associação entre o desempenho cognitivo e o desempenho funcional.

Palavras-Chave: Actividades Instrumentais de Vida Diária; Avaliação funcional; Declínio Cognitivo; UPSA

Abstract

Introduction: Dementia is an acquired clinical syndrome, characterized by a progressive decline of several cognitive areas. Deficits are persistent and severe enough to interfere with social relations and with the ability to perform independently the activities of daily living. Several studies showed that impairment in instrumental activities of daily living (IADL) predict significantly dementia development. In order to evaluate IADL, performance-based instruments showed to be more sensitive differentiating cognitive healthy subjects from cognitive impairment subjects. The aim of this dissertation is to translate and adapt the second version of UCSD-Performance-Based Skills Assessment (UPSA-2), a performance-based instrument developed for assessing IADL and to verify if exists differences in functional ability in the different stages of cognitive decline.

Methodology: The sample was composed by 81 subjects, 34 subjects from the cognitively healthy group, 23 from the mild cognitive impairment group and 24 from the severe cognitive impairment group. The subjects were distributed between the groups according to the established inclusion criteria.

Results: UPSA-2 final results were significantly lower in severe cognitive impairment subjects, than mild cognitive impairment subjects, which in turn were lower than cognitively healthy subjects. UPSA-2 final result is strongly correlated with the Alzheimer's Disease Cooperative Study scale, Cognitive sub-scale (ADAS-Cog) ($r=-0.84/p<0.001$) and the Instrumental Activities of Daily Living scale (IADL) ($r_s=-0.78/p<0.001$). We also have verified that subjects without functional impairments in IADL scale, showed impairments in the UPSA-2 several domains.

Conclusion: UPSA-2 is a functional assessment tool that discriminates the functional performance of cognitively healthy subjects, from the performance of mild and severe cognitive impairment subjects. This study showed that UPSA-2 has more sensibility in IADL assessment, than a self-report measure. Also, highlights the strong association between cognitive and functional performance.

Keywords: Instrumental Activities of Daily Living; Functional assessment; Cognitive Decline; UPSA

Agradecimentos

Gostaria de agradecer à Professora Doutora Filipa Ribeiro, orientadora desta dissertação, pela disponibilidade demonstrada ao longo deste trabalho. O seu vasto conhecimento na área de Neuropsicologia, tanto a nível teórico como metodológico, foi fundamental para que este trabalho fosse direcionado com espírito crítico.

À Professora Doutora Maria Vânia Nunes por me dar a conhecer a UPSA-2 e toda a sua ajuda na tradução da prova.

Ao autor da UPSA-2, Professor Doutor Thomas Patterson e a Trina Walker, da empresa NeuroCog, pela simpatia, disponibilidade e rapidez a todas as questões por mim colocadas durante o processo de tradução da prova.

A todos os participantes e instituições visitadas, agradeço a disponibilidade e a simpatia com que sempre me receberam.

À Dr.^a Gabriela Pereira, pela oportunidade de recolher dados no seu projecto de validação do programa *Cognitive Stimulation Therapy* para a população portuguesa.

Às minhas colegas Ana Machado e Joana Câmara, como também às psicólogas da Cruz Vermelha de Abrantes e Tomar, que me ajudaram na recolha de dados.

Às minhas colegas e Directora Clínica do meu local de estágio, pela vossa compreensão e apoio dado ao longo deste último ano.

Ao meu marido Paulo José que me incentivou a seguir a área da Neuropsicologia e me deu todo o seu apoio durante esta jornada.

Por fim, aos meus pais, para quem estive menos presente, agradeço o apoio dado ao longo destes anos, que foi sem dúvida muito importante.

Índice

1 - Introdução.....	1
2 – Revisão da Literatura.....	3
2.1 Alterações cognitivas no envelhecimento normal	3
2.2 Défice Cognitivo Ligeiro (DCL)	5
2.3 Demência	10
2.3.1 Doença de Alzheimer	11
2.3.2 Demência Vascular	14
2.3.3 Demência com Corpos de Lewy	16
2.3.4 Demência Frontotemporal (DFT)	17
2.4 Avaliação da capacidade funcional no DCL e na Demência.....	19
2.5 Instrumentos de avaliação das Actividades Instrumentais de Vida Diária.....	23
2.6 <i>UCSD - Performance-Based Skills Assessment (UPSA)</i>	24
3 – Problemas em estudo	29
3.1 Objectivo do estudo	29
3.2 Questões em estudo	29
3.3 Hipóteses.....	29
4 – Metodologia.....	31
4.1 Tipologia de estudo.....	31
4.2 Amostra.....	31
4.3 Instrumentos de colheita de dados	33
4.4 Procedimentos de colheita de dados	46
4.5 Processamento dos dados.....	46
4.6 Considerações Éticas	47
5 – Resultados.....	49
6 – Discussão	61
6.1 – Limitações.....	68
7 – Conclusões.....	71
8 – Referências Bibliográficas.....	73
9 - Apêndices	91
Apêndice 1 – Ficha de Dados Sociodemográficos	91
Apêndice 2 - Aptidões Domésticas da UPSA-2 - Lista dos itens da despensa.....	93

Apêndice 3 – Aptidões Domésticas da UPSA-2 - Fotografia com a disposição dos itens da despensa.....	95
Apêndice 4 – Parecer da Comissão de Ética para a Saúde, da Universidade Católica Portuguesa de Lisboa	97
Apêndice 5 – Consentimento Informado	99

Índice de tabelas

Tabela 1 - Caracterização dos dados demográficos nos três grupos	33
Tabela 2 - Comparação da média e desvio-padrão dos resultados dos grupos, nos instrumentos cognitivos e funcionais e respectiva diferença entre grupos no resultado total da UPSA-2 e para cada um dos seus domínios	49
Tabela 3 - Correlações entre o resultado total da UPSA-2 e os seus seis domínios com a GDS-15, a Escala de Cornell, a ADAS-Cog e os seus subtestes, a QOL-AD, a QSM e a IADL.....	52
Tabela 4 - Estimativas dos coeficientes de regressão, erro-padrão, coeficientes de regressão estandardizados e probabilidade de significância para os três modelos de regressão linear múltipla, do resultado total da UPSA-2 em função das variáveis, idade, ADAS-Cog total e QSM.....	53
Tabela 5 - Estimativas dos coeficientes de regressão, erro-padrão, coeficientes de regressão estandardizados e probabilidade de significância para os quatro modelos de regressão linear múltipla, do resultado total da UPSA-2 em função das variáveis, idade, ADAS-Cog total, GDS-15 e QSM (n=57)	54
Tabela 6 - Estimativas dos coeficientes de regressão, erro-padrão, coeficientes de regressão estandardizados e probabilidade de significância para os quatro modelos de regressão linear múltipla, do resultado total da UPSA-2 em função das variáveis, idade, ADAS-Cog total, Cornell e QSM (n=24).....	55
Tabela 7 - Comparação da média e desvio padrão dos resultados do grupo com alterações na IADL com o grupo sem alterações na IADL, no resultado total da UPSA-2 e nos seis domínios	56
Tabela 8 - UPSA-2. Curva ROC: Resultados de sensibilidade e especificidade para cada ponto de corte, para diferenciar os participantes cognitivamente saudáveis dos participantes com alterações cognitivas ligeiras (n=57).....	57

Índice de figuras

Figura 1 - Curva ROC para discriminação dos resultados da UPSA-2 entre participantes cognitivamente saudáveis e participantes com alterações cognitivas ligeiras.	58
Figura 2 - Comparação dos valores médios dos resultados dos domínios da UPSA-2 por grupos.	60

Lista de siglas

- ABVD - Atividades Básicas de Vida Diária
- ADAS-Cog - Escala de Avaliação da Doença de Alzheimer, Subescala Cognitiva
- ADCS-ADL - *Alzheimer's Disease Cooperative Study-Activities of Daily Living Inventory*
- AIVD – Atividades Instrumentais de Vida Diária
- APP - Afasia Progressiva Primária
- AUC - *Area Under the Curve*
- CADASIL - *Cerebral Autosomal Dominant Arteriopathy with Subcortical Infarcts and Leukoencephalopathy*
- CDR – *Clinical Dementia Rating Scale*
- CIF - Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde
- DCL – Défice Cognitivo Ligeiro
- DFT – Demência Frontotemporal
- DSM-IV - *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* – quarta versão
- DSM-5 - *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* – quinta versão
- GAI - Inventário de Ansiedade Geriátrica
- GDS-15 - Escala de Depressão Geriátrica – 15 itens
- GDS-30 - Escala de Depressão Geriátrica – 30 itens
- IADL – Escala de Atividades Instrumentais de Vida Diária
- LCR – Líquido Cefalorraquidiano
- MMSE – *Mini Mental State Examination*
- MoCA - *Montreal Cognitive Assessment*
- NIA-AA – *National Institute Aging & Alzheimer's Association*
- NINCDS-ADRDA - *National Institute on Neurological and Communicative Disorders and Stroke and Alzheimer's Disease and Related Disorders Association*
- OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico
- PAQUID - *Personnes Agées QUID*
- QOL-AD – *Quality of Life-Alzheimer's Disease Scale*
- QSM - Escala de Queixas Subjectivas de Memória
- RAID - *Rating Anxiety in Dementia Scale*
- REM - *Rapid Eye Movement*

ROC - *Receiver Operating Characteristic*

UPSA - *UCSD– Performance-Based Skills Assessment*

UPSA-2 – *UCSD– Performance-Based Skills Assessment Second Version*

UPSA-B - *UCSD– Performance-Based Skills Assessment Brief Version*

UPSA-C – *UCSD– Performance-Based Skills Assessment Computer Version*

UPSA-M - *UCSD– Performance-Based Skills Assessment Mobile Version*

VIH - *Vírus da Imunodeficiência Humana*

1 – Introdução

A demência é uma síndrome clínica adquirida, caracterizada pelo declínio progressivo de uma ou mais funções cognitivas, como a atenção complexa, as funções executivas, a aprendizagem e a memória, a linguagem, a capacidade perceptivomotora e a cognição social, em relação a um nível de funcionamento anterior. Estes défices não ocorrem exclusivamente num contexto de *delirium*, nem são explicados por outra perturbação mental, como a perturbação depressiva major ou a esquizofrenia. Os défices são persistentes e têm gravidade suficiente para interferir nas relações sociais e na realização independente das actividades de vida diária (*American Psychiatric Association*, 2014). Segundo a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE), em 2017 estimava-se que existissem 18.7 milhões de pessoas dos países da OCDE com demência, o que equivale a uma em cada 69 pessoas (Página Internet da *Organisation for Economic Co-operation and Development*, 2017). Já em 2012, a Organização Mundial de Saúde apontava para 7.7 milhões de novos casos identificados por ano, estimando que este número quase duplique nos próximos 20 anos. Nos dados que a mesma entidade apresentou em 2016, as demências são a quinta principal causa de morte no Mundo, valores estes que aumentaram nos últimos anos, visto que em 2015 ocupava o sétimo lugar (*World Health Organization*, 2012; Página Internet da *World Health Organization*, 2017). No que diz respeito à faixa etária, os dados demonstram que a prevalência da demência aumenta com a idade, sendo que 40% das pessoas com demência têm mais de 90 anos e apenas 2% das pessoas têm idades compreendidas entre os 60 e os 69 anos (Página Internet da *Organisation for Economic Co-operation and Development*, 2017).

No que diz respeito aos 35 países membros da OCDE, os dados publicados em 2017, demonstram que Portugal é o quarto país com maior número de casos de demência (Página Internet da *Organisation for Economic Co-operation and Development*, 2017). O primeiro estudo de base populacional realizado em Portugal, para determinação da prevalência de demência e Défice Cognitivo Ligeiro (DCL), foi efectuado entre 2003 e 2008 em duas comunidades do norte do país. Os resultados revelaram que na população com idades compreendidas entre os 55 e os 79 anos de idade, há uma prevalência global de demência de 2.7% e 12.3% para o DCL (Nunes et al., 2010). Já em 2013, estimava-se que haveria em Portugal 160,287 pessoas com demência, o que corresponde a 5.91%

da população acima dos 60 anos de idade (Santana et al., 2015). Também Gonçalves-Pereira e colaboradores (2017) verificaram que numa amostra de 1405 idosos do Sul de Portugal, a prevalência de demência é de 9.23%, usando o algoritmo 10/66 *Dementia Research Group* e 3.65% usando os critérios da quarta edição do *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (DSM-IV). Mais recentemente, num estudo efectuado por Ruano e colaboradores (2019), com uma amostra de 94 idosos, verificaram que a prevalência de DCL é de 4.1% e de 1.3% para a demência. No que diz respeito aos subtipos de demência, os estudos apontam para uma prevalência da Doença de Alzheimer e da Demência Vascular na população portuguesa (Gonçalves-Pereira et al., 2017; Nunes et al., 2010; Ruano et al., 2019; Santana et al., 2015).

De modo a que se trave este avanço é importante identificar e intervir na fase inicial da doença ou até mesmo nos estádios que precedem o seu diagnóstico. Vários estudos demonstraram que défices nas actividades instrumentais de vida diária (AIVD) predizem significativamente o desenvolvimento de demência (Pérès et al., 2008; Purser et al., 2005). Por isso, é importante detectar e monitorizar estes défices nos estádios que antecedem a demência, para que se possa intervir o mais precocemente possível. Para avaliar as AIVD, de entre os instrumentos disponíveis, os instrumentos baseados no desempenho demonstram ser os mais sensíveis na diferenciação do desempenho entre indivíduos cognitivamente saudáveis e indivíduos com declínio cognitivo (Jekel et al., 2015). Em Portugal, não existe nenhum instrumento que avalie as AIVD, baseado no desempenho, que esteja validado para a nossa população. Deste modo, esta dissertação tem o objectivo de traduzir e adaptar a segunda versão da *UCSD-Performance-Based Skills Assessment* (UPSA), um instrumento baseado no desempenho que avalia as AIVD, bem como verificar se existem diferenças no desempenho funcional, nos diferentes estádios do declínio cognitivo.

2 – Revisão da Literatura

2.1 – Alterações cognitivas no envelhecimento normal

O envelhecimento é um processo natural gradual, que leva a alterações sensoriais, motoras e cognitivas num indivíduo. Estas alterações nem sempre são patológicas, pois podem ser alterações que são esperadas para a idade. A nível cognitivo verifica-se uma série de alterações nas tarefas que requerem um processamento rápido ou uma transformação de informação para que possa ser tomada uma decisão. Vários estudos demonstraram que há um declínio na percepção sensorial, na velocidade de processamento (Murman, 2015), na atenção, na memória, nas funções executivas, nas capacidades visuoespaciais e na linguagem, à medida que a idade vai aumentando (Lezak et al., 2012).

No que diz respeito à percepção sensorial, estudos evidenciam que esta já se encontra comprometida em idades mais avançadas. Deste modo, aquando a realização de uma avaliação cognitiva, deve-se ter em atenção a possibilidade da existência de défices sensoriais e perceptivos, nomeadamente a nível da visão e da audição, para que o funcionamento cognitivo seja avaliado correctamente (Baum & Stevenson, 2017).

Alguns autores referem que uma grande parte das alterações cognitivas presentes num idoso saudável, resultam da diminuição da velocidade de processamento. Os idosos demoram mais tempo a realizar uma tarefa do que os adultos jovens, como também utilizam estratégias menos eficazes para a sua resolução, daí não conseguirem terminar as tarefas que lhe são propostas durante o tempo estipulado. A velocidade de processamento tem assim um papel moderador na relação entre a idade e o desempenho das diferentes tarefas cognitivas (Harada et al., 2013; Salthouse, 2004).

Relativamente à capacidade atencional, estudos efectuados demonstraram que os idosos saudáveis apresentam um pior desempenho na tarefa de seleccionar os estímulos relevantes, de entre um conjunto de estímulos irrelevantes. Isto ocorre devido a um défice na atenção selectiva, em que a capacidade de se focar num estímulo alvo, enquanto ignora a informação irrelevante, encontra-se comprometida. Deste modo, o indivíduo deixa-se facilmente perturbar pelos estímulos que não são pertinentes (Gilsoul et al., 2018; Harada et al., 2013). No que diz respeito à atenção dividida, os estudos efectuados demonstram que os idosos apresentam dificuldades na divisão da atenção entre duas tarefas, especialmente se estas forem muito exigentes. Quando há

necessidade de alternar entre várias tarefas, também não conseguem alocar os recursos correctamente, pois têm dificuldades em alterar o plano mental (Glisky, 2007; Verhaeghen & Cerella, 2002). Na atenção sustentada, não parece existir alterações relacionadas com o aumento da idade, pois os idosos mantêm a capacidade de manter a concentração numa tarefa durante um longo período de tempo (Glisky, 2007; Quigley, Andersen & Müller, 2012). Há que salientar que os défices na atenção podem ter um impacto significativo nas actividades de vida diária, em especial nas tarefas em que o idoso tem de dividir a atenção entre duas ou mais tarefas, como é o caso de conduzir ou manter uma conversa num ambiente ruidoso (Glisky, 2007).

No que diz respeito à memória, a área cognitiva da qual os idosos apresentam mais queixas, a memória episódica é a mais impactada com o envelhecimento. Este tipo de memória está relacionado com a capacidade de reter e relembrar eventos do passado, ocorridos numa determinada data e local, permitindo assim que os indivíduos se recordem de factos da sua história pessoal e social (Budson & Price, 2005). As alterações ocorrem especialmente a nível dos processos de aquisição e de recuperação espontânea da informação. Quando são usadas estratégias que facilitam a codificação e a recuperação da informação, aí o desempenho mnésico melhora (Harada et al., 2013). A memória prospectiva, que requer a participação de outros sistemas mnésicos, nomeadamente a memória retrospectiva e a memória de trabalho, também se encontra prejudicada nas pessoas idosas. Este tipo de memória diz respeito à capacidade para se lembrar de realizar acções num determinado momento no futuro, como é o caso de lembrar-se que tem uma consulta marcada daqui a uma semana (Smith et al., 2012). Já a memória de procedimentos, a memória semântica e a memória implícita parecem ficar preservadas com o avançar da idade (Glisky, 2007).

Relativamente às funções executivas, as pessoas mais velhas apresentam uma diminuição do desempenho na tomada de decisão, na resolução de problemas, no planeamento, na capacidade de abstracção, na flexibilidade mental, na formação de conceitos e no raciocínio (Lezak et al., 2012). Isto ocorre especialmente em tarefas mais complexas e menos familiares (Salthouse, 2004). Também se verifica um enfraquecimento dos mecanismos inibitórios, que leva ao aumento dos efeitos negativos da interferência de informação. Os idosos parecem ter uma maior dificuldade em focar-se na informação importante e em inibir a que é irrelevante, usando os seus recursos no

processamento da informação irrelevante (Reuter-Lorenz & Sylvester, 2005). Com o envelhecimento também a memória de trabalho fica comprometida. A memória de trabalho é um sistema mnésico de capacidade limitada, que serve para manter temporariamente a informação, enquanto a mesma é manipulada ou processada para outro propósito (Baddeley, 1983). O declínio não se verifica na capacidade de armazenamento ou na manutenção da informação na memória de trabalho, mas sim na reorganização ou manipulação dessa mesma informação (Glisky, 2007). É de salientar que a maior parte das actividades de vida diária assentam nas funções executivas, como é o caso de efectuar cálculos mentais enquanto fazemos compras, controlar o tempo necessário para terminar uma tarefa, redigir uma carta ou uma mensagem, etc...

No que diz respeito às capacidades visuoespaciais, a percepção e o reconhecimento visual de objectos e formas mantêm-se estáveis, mas o julgamento visuoperceptivo e a orientação espacial ficam prejudicados com o aumento da idade (Harada et al., 2013).

Relativamente à linguagem, nomeadamente a nível do vocabulário, verifica-se que os idosos têm uma maior extensão de vocabulário quando comparados com os adultos mais jovens (Harada et al., 2013; Salthouse, 2009). Na produção de palavras, as pessoas mais velhas cometem mais erros e apresentam tempos de resposta mais longos, especialmente se as palavras são de uso pouco frequente, se são apresentadas com maior ruído de fundo ou não são previsíveis no contexto frásico em que ocorrem. As disfluências (interrupções esporádicas de um fluxo de fala fluente) também ocorrem em maior número nos adultos mais velhos, sobretudo em tarefas mais difíceis ou em tarefas que fornecem poucas orientações para guiar a sequenciação dos elementos informativos no discurso (Mortensen et al., 2006). Estudos demonstram que o desempenho em tarefas de nomeação por confrontação visual e de fluência verbal vai piorando à medida que a idade aumenta (Zec et al., 2005). O discurso também se torna mais repetitivo e a densidade de ideias diminui. No que diz respeito à compreensão do discurso, existe um défice na compreensão de conteúdos semânticos e estruturas frásicas mais complexas (Lezak, et al., 2012; Mortensen et al., 2006; Schneider-Garces et al., 2010).

2.2 – Défice Cognitivo Ligeiro (DCL)

O DCL é considerado um estado intermédio no declínio cognitivo, sendo uma zona transicional, que se situa entre o envelhecimento normal e a demência numa fase inicial.

O conceito de DCL foi utilizado pela primeira vez por Reisberg e colaboradores (1982; citado in Petersen et al., 2014), para descrever um quadro de défice cognitivo ligeiro, que afecta as actividades sociais e ocupacionais mais complexas, mas cujo défice não cumpre os critérios de demência (Cheng et al., 2017). Em 1999, Petersen e colaboradores desenvolveram o conceito de DCL, apresentando como critérios de diagnóstico a presença de défice de memória objectivo, tendo em conta os valores normativos para a idade e a escolaridade (determinado pelos resultados dos testes neuropsicológicos), mantendo-se preservadas a cognição e as actividades de vida diária, sendo que a queixa mais comum é um défice de memória subtil, especialmente se confirmado por outra pessoa e a ausência de critérios para demência. Este conceito focava-se essencialmente nas alterações de memória, como um sinal prodrómico da Doença de Alzheimer incipiente. Tendo em conta estes critérios, os autores tentaram perceber se existiam diferenças na taxa de conversão anual para Doença de Alzheimer, nos indivíduos com DCL e nos indivíduos cognitivamente saudáveis. Verificaram que os indivíduos com DCL apresentavam uma taxa de conversão anual para Doença de Alzheimer, entre 10% a 12%, valores muito superiores aos encontrados nos indivíduos cognitivamente saudáveis com a mesma idade, cujos valores eram de 1% a 2% (Petersen et al., 1999).

Mais tarde, o *International Working Group on Mild Cognitive Impairment* veio demonstrar que o DCL abrange outras áreas do funcionamento cognitivo, para além da memória, como a linguagem, a atenção, as funções executivas e as capacidades visuoespaciais. Deste modo, abordam o DCL como uma síndrome que pode apresentar-se clinicamente de quatro modos diferentes, DCL amnésico de domínio único, DCL não amnésico de domínio único, DCL amnésico de múltiplos domínios e DCL não amnésico de múltiplos domínios. O DCL amnésico de domínio único é a forma mais comum de DCL que afecta maioritariamente a memória. Caso haja concomitantemente outros domínios cognitivos afectados estamos perante o DCL amnésico de múltiplos domínios. Já o DCL não amnésico de domínio único implica a existência de alteração noutra domínio cognitivo que não a memória, como a linguagem, a atenção, a capacidade visuoespacial ou as funções executivas. No DCL não amnésico de múltiplos domínios há um défice em vários domínios cognitivos, que não a memória. Para cada uma destas apresentações clínicas, os autores também propuseram a hipótese de existir múltiplas

etiologias subjacentes. Por exemplo, o DCL amnésico pode advir de um processo neurodegenerativo, mas também pode resultar de alterações vasculares metabólicas, traumáticas, perturbações psiquiátricas, etc... Esta proposta de subtipificar o DCL e de investigar a etiologia que lhe está subjacente, tem o intuito de identificar com maior precisão quais os indivíduos com DCL que apresentam um maior risco de progredir para demência e para que tipo de demência (Petersen et al., 2014; Winblad et al., 2004). Nesta nova definição de DCL, a realização das tarefas diárias básicas, como a alimentação e a higiene estão mantidas num indivíduo com DCL, mas o comprometimento do funcionamento cognitivo pode já ter algum impacto nas actividades de vida diária mais complexas, como por exemplo utilizar os transportes públicos, ir às compras ou cozinhar (Winblad et al., 2004).

Com o objectivo de identificar os indivíduos que apresentam défice cognitivo, não dementes, mas que já têm subjacente o processo patofisiológico da Doença de Alzheimer, o *National Institute Aging & Alzheimer's Association* (NIA-AA) apresentou critérios de diagnóstico clínicos e de investigação para o termo DCL devido a Doença de Alzheimer. A principal diferença destes novos critérios assenta no facto dos indivíduos não necessitarem de apresentar um défice de memória para que cumpram o diagnóstico de DCL devido a Doença de Alzheimer. Referem ainda que deve existir uma avaliação clínica para confirmar se o défice cognitivo se deve a uma provável etiologia de Doença de Alzheimer, como também para excluir outras causas possíveis (Albert et al., 2011). No que diz respeito aos critérios de investigação, foi introduzido o estudo dos biomarcadores bioquímicos e de neuroimagem, com o objectivo de melhorar o diagnóstico e o prognóstico do declínio cognitivo (Albert et al., 2011; Petersen et al., 2014). Nesta fase de declínio cognitivo parecem já estar presentes duas categorias de biomarcadores que aumentam a probabilidade do processo patológico da Doença de Alzheimer, a deposição da proteína β -amiloide (diminuição da proteína β -amiloide 1-42 no líquido cefalorraquidiano (LCR) e aumento da deposição amiloide no espaço extracelular) e a existência de evidências de lesão neuronal (elevados níveis da proteína tau total e tau fosforilada no LCR; atrofia no córtex temporal medial ou perda de volume hipocampal; hipometabolismo e hipoperfusão no córtex temporoparietal) (Albert et al., 2011; Jack et al., 2010; Petersen et al., 2014; Petersen, 2016). Embora a existência de um destes biomarcadores ou a sua combinação aumente a probabilidade

do DCL progredir para Doença de Alzheimer, há que salientar, que alguns deles estão presentes noutras patologias neurodegenerativas, como é o caso da Angiopatia Amiloide, da Demência com Corpos de Lewy ou da Doença dos Priões (Albert et al., 2011). Sabe-se hoje que algumas destas alterações neuropatológicas também estão presentes em indivíduos que não apresentam nenhum défice cognitivo, daí a dificuldade em apresentar um perfil neuropatológico definitivo que caracterize o DCL (Petersen et al., 2014).

O diagnóstico do DCL é clínico e deve ser realizado por um médico neurologista. Através da história clínica do indivíduo, o clínico pode perceber o tipo de queixas, quais as alterações mais significativas, bem como conhecer a evolução dos sintomas apresentados, não descurando a informação dada pelo cuidador, pois muitas vezes o indivíduo não consegue organizar temporalmente os sintomas e a sua gravidade. Também é importante detectar alterações do foro psicopatológico, diferenciando se são uma causa ou uma consequência das alterações cognitivas apresentadas. Para o diagnóstico diferencial de outras condições médicas, neurológicas ou do abuso de substâncias, que possam estar a desencadear o défice cognitivo, deverão ser realizados exames neurológicos, laboratoriais e de neuroimagem. A avaliação neuropsicológica é um meio de diagnóstico complementar crucial no diagnóstico de DCL, pois permite objectivar e caracterizar o nível de deterioração cognitiva. Deve analisar o desempenho do indivíduo nas várias funções cognitivas, nomeadamente na memória, nas funções executivas, na linguagem, nas capacidades visuoespaciais e na atenção, tendo em conta a sua idade e escolaridade. Não existem pontos de corte definidos para o DCL, mas as directrizes sugerem um desvio padrão de 1 a 1.5 abaixo do valor normativo para a idade e escolaridade. É importante que estas avaliações sejam realizadas ao longo do tempo, pois caso haja um declínio progressivo evidente, o diagnóstico pode ser realizado com maior precisão e o tratamento pode ser ajustado. Na avaliação neuropsicológica deve-se também ter em conta alguns factores que podem influenciar o desempenho dos indivíduos, como a fadiga, a falta de motivação, a distractibilidade, os efeitos da medicação e as dificuldades visuais ou auditivas. É importante caracterizar estes factores para que os resultados não sejam interpretados como défice cognitivo de modo erróneo. Aquando as conclusões, não se deve considerar apenas os resultados quantitativos dos testes, mas combinar esses resultados com a história clínica fornecida

pelo indivíduo e pelo cuidador, bem como ter em conta o seu comportamento ao longo da avaliação. Não nos podemos esquecer que, tal como os outros meios complementares de diagnóstico, a avaliação neuropsicológica por si só, não estabelece um diagnóstico clínico (Guerreiro, 2005). A capacidade funcional é um parâmetro muito importante, que também deve ser avaliado para perceber se o indivíduo consegue realizar as tarefas de vida diária de modo independente. No que diz respeito às actividades básicas de vida diária, os indivíduos com DCL não têm dificuldades na sua execução, contudo, nas actividades diárias mais complexas, levam mais tempo, são menos eficientes e cometem mais erros, quando comparados com o modo em como as realizavam no passado, quando as funções cognitivas estavam intactas. Deste modo, os indivíduos com DCL são independentes nas suas actividades de vida diária, requerendo assistência mínima no seu dia a dia (Albert et al., 2011; Jekel et al., 2015).

Relativamente à prevalência e incidência do DCL, os resultados apresentados não são consensuais, dadas as diferenças no tamanho da amostra, na idade dos participantes e nos critérios de diagnóstico utilizados. Petersen e colaboradores (2010) obtiveram uma taxa de 16% em 329 participantes com mais de 70 anos. Já numa revisão sistemática da literatura, em que tiveram em conta os resultados de 16 estudos populacionais, Petersen e colaboradores (2014) apresentaram um valor médio de prevalência de DCL de 18.9%. Quanto à incidência do DCL, oito estudos realizados com participantes com idade superior ou igual a 65 anos, demonstraram que a taxa de incidência do DCL varia entre 21.5 e 71.3 por 1000 pessoas/ano (Ward et al., 2013).

No que diz respeito às diferenças entre sexos, vários estudos demonstraram que a prevalência de DCL é maior no sexo masculino, em especial no DCL amnésico, sugerindo que a transição do envelhecimento normal para demência, no sexo feminino ocorre em idades mais avançadas e de forma abrupta. Relativamente à escolaridade, quanto maior o grau de escolaridade dos participantes, menor a percentagem de prevalência e de incidência de DCL (Petersen et al., 2010; Roberts et al., 2012).

Quanto ao risco de progressão de DCL para demência, os estudos efectuados demonstraram haver uma grande variabilidade no valor da taxa de progressão, devido ao facto de utilizarem diferentes critérios de diagnóstico, subtipos de DCL, tipos de amostras e diferentes durações no *follow-up*. Numa meta-análise efectuada por Mitchell e Shiri-Feshki (2009), analisaram a taxa de progressão anual de DCL para demência em

41 estudos. Nos estudos que utilizaram os critérios de Petersen e colaboradores, foi identificado uma taxa de risco de progressão anual para demência no valor de 9.6% em amostras clínicas e 4.9% em amostras na comunidade. Os estudos que usaram critérios diferentes apresentaram uma taxa de risco de progressão anual de 11.7% e 5.2% respectivamente. No entanto, há que salientar que nem todos os indivíduos com DCL progridem para demência, pois certos indivíduos mantêm uma função cognitiva estável ou revelam uma melhoria das funções. Wolf e colaboradores (1998) demonstraram que durante três anos, 19.5% dos indivíduos com DCL progrediram para demência, 19.5% melhoraram e 61% mantiveram-se estáveis. Ainda não são conhecidas as razões pelas quais uns indivíduos progridem para demência e outros não, mas visto que, ter DCL aumenta a probabilidade de desenvolver demência no futuro, é importante intervir o mais precocemente possível, para que se possa corrigir ou compensar as limitações que possam vir a surgir (Ward et al., 2013).

2.3 – Demência

O termo demência aplica-se a um conjunto de patologias que se manifestam de modos distintos e têm perfis evolutivos diferentes ao longo do tempo. Segundo o DSM-5 (*American Psychiatric Association, 2014*), a demência é denominada Perturbação Neurocognitiva Major e caracteriza-se por um declínio em relação ao desempenho cognitivo prévio, que é persistente e que interfere negativamente no funcionamento social e profissional do indivíduo. As alterações cognitivas ocorrem a nível da memória, da linguagem, das funções executivas ou da capacidade visuoespacial, levando à perda de autonomia. À semelhança do diagnóstico de DCL, o diagnóstico de demência é clínico e deve ser realizado por um médico neurologista, tendo em conta as mesmas premissas.

A demência pode ser classificada como primária ou secundária. Quando surge sem estar associada a nenhuma outra doença e é o primeiro sinal de patologia cerebral designa-se por demência primária. Quando existe uma outra causa ou condição que leva às alterações cognitivas, como por exemplo, um processo infeccioso ou um traumatismo craniano dá-se o nome de demência secundária (Santana, 2005). As principais demências classificadas como primárias têm diferentes etiologias e diferentes manifestações clínicas, sendo as mais comuns a Doença de Alzheimer, a Demência

Vascular, a Demência com Corpos de Lewy e a Demência Frontotemporal (Livingston et al., 2017). A Doença de Alzheimer é a principal causa de demência na população idosa, sendo responsável por 60% a 80% dos casos diagnosticados (Página Internet da *Organisation for Economic Co-operation and Development*, 2017), seguida da Demência Vascular (cerca de 20%) e da Demência com Corpos de Lewy (15%). Já a Demência Frontotemporal é diagnosticada com menor frequência, com menos de 5% dos casos de demência. Também é comum existirem formas mistas de demência, quando coexistem dois ou mais tipos de demência, sendo a combinação mais comum a Doença de Alzheimer com a Demência Vascular (Página da Internet da *Alzheimer's Research UK – Dementia Statistics Hub*).

2.3.1 – Doença de Alzheimer.

A Doença de Alzheimer é o subtipo mais comum de demência, que se caracteriza por um processo neurodegenerativo, com um início insidioso e um declínio progressivo. A Associação de Psiquiatria Americana, classificou a Doença de Alzheimer como um subtipo da Perturbação Neurocognitiva Major, que se caracteriza por um declínio substancial em vários domínios cognitivos, sendo que estas alterações causam um impacto funcional significativo, em relação ao nível anterior de desempenho do indivíduo (*American Psychiatric Association*, 2014). O quadro clínico apresenta-se inicialmente com défices de memória, com uma incapacidade de aprender e recordar nova informação, como por exemplo dificuldade em lembrar nomes, conversas ou acontecimentos recentes. Mais tarde, o doente começa a esquecer-se do nome das pessoas mais próximas e perde-se em lugares familiares. Num estágio mais grave da doença já não se lembra dos acontecimentos ocorridos ao longo da sua vida (Albert et al., 2011; Apostolova, 2016). Neste quadro também estão presentes alterações na linguagem, relacionadas com a nomeação de objectos e a falta de palavras ao longo do discurso, que são muitas vezes compensadas com parafasias semânticas. Há também uma perda na fluência verbal, divagação nas conversas, perseverações e falta de compreensão do abstracto. Com o avançar da doença a linguagem vai ficando mais restrita, usando poucas palavras, indo até ao mutismo numa fase terminal. Alguns autores referem que estas alterações na linguagem devem-se a um défice na memória semântica. Este tipo de memória é responsável pelo processamento, armazenamento e

recuperação de informação relacionada com o significado das palavras, conceitos e factos (Weintraub et al., 2012). A capacidade de orientação temporal e espacial também se encontra comprometida na Doença de Alzheimer, em que os doentes confundem o ano, o mês ou o dia da semana. A nível espacial começam por desorientar-se em ambientes novos e pouco frequentados e com o avançar da doença esta desorientação estende-se a ambientes familiares e à própria habitação (Guerreiro, 2005). As capacidades visuoespaciais ficam comprometidas em estádios mais avançados da doença. O doente começa a apresentar dificuldades nas tarefas visuoespaciais, visuoperceptivas e na orientação visual, não conseguindo copiar ou desenhar espontaneamente uma forma geométrica simples. Desde muito cedo, os doentes referem dificuldades de leitura, como perder-se no local da página, dificuldade em pegar em objectos que estão numa mesa, bater nas ombreiras das portas, tropeçar nas pessoas ou derrubar coisas (Guerreiro, 1998; Weintraub et al., 2012). No que diz respeito às funções executivas, verifica-se um défice na manipulação mental de informação, na formação de conceitos e na resolução de problemas. Há também uma dificuldade nas tarefas atencionais complexas, que estão dependentes de uma alocação efectiva dos recursos atencionais (coordenar duas tarefas em simultâneo) ou que requerem uma flexibilidade atencional ou alternância da atenção. A capacidade de focar e sustentar a atenção também estão comprometidas nos estádios mais avançados da doença. Nas actividades do dia-a-dia verifica-se que os doentes perdem a capacidade para fazer cálculos matemáticos, ler um livro, fazer trocos, resolver problemas e tomar decisões (Albert et al., 2011; Weintraub et al., 2012). A nível dos sintomas psiquiátricos, os doentes apresentam um conjunto de alterações que tendem a piorar com o avançar da doença e podem ocorrer de modo flutuante, interferindo com a sua qualidade de vida e dos cuidadores. Precocemente, o doente fica deprimido, talvez pelo facto de ter consciência das falhas cometidas, como também pelo facto de os familiares criticarem e censurarem essas falhas. Denota-se também uma apatia, perdendo o interesse pelas tarefas que fazia anteriormente. Estes doentes também ficam muito agitados, tanto a nível verbal como motor, ocorrendo com muita frequência deambulações, em que o doente se desloca pela casa sem objectivo aparente, andando de um lado para o outro. Numa fase mais avançada, a agitação diminui e a inércia aumenta. Também começam por aparecer distorções perceptivas e alucinações visuais, relatando a presença de

estranhos em casa ou de pessoas que já morreram. Deste modo, como não identifica correctamente as pessoas e perde a orientação no tempo e no espaço, vê tudo o que o rodeia como ameaçador e confuso (Barreto, 2005; Onyike, 2016). No que diz respeito à funcionalidade, há um agravamento nas actividades de vida diária que leva a uma perda progressiva de autonomia. Na fase inicial da doença apresentam dificuldades nas actividades instrumentais de vida diária, como por exemplo, a preparar uma refeição, a gerir as finanças pessoais, nas tarefas domésticas, a usar o telefone, a gerir os medicamentos, em ir às compras e a usar os meios de transporte. As actividades básicas de vida diária também estão comprometidas, apresentando dificuldades em cuidar da higiene pessoal, em escolher a roupa e em vestir-se. Com o avançar da doença, o doente deixa de ter o controlo dos esfíncteres, de se movimentar dentro de casa, acabando confinado à cadeira ou ao leito. A alimentação também se torna mais difícil e aparecem ou acentuam-se complicações médicas, como é o caso das infecções respiratórias, urinárias ou úlceras de decúbito (Overdorp et al., 2016).

Inicialmente o *National Institute on Neurological and Communicative Disorders and Stroke and Alzheimer's Disease and Related Disorders Association* (NINCDS-ADRDA) apresentavam a Doença de Alzheimer como uma entidade clinico-patológica. Para além das alterações cognitivas que se manifestavam gradualmente, em especial a nível da memória, as actividades de vida diária também estavam alteradas. Esta perturbação neurodegenerativa apresentava três categorias diagnósticas: definitiva, provável e possível, sendo que a Doença de Alzheimer definitiva estava presente se existissem evidências de placas neuríticas de amiloide e deovelos fibrilares da proteína tau no exame *post mortem* (McKhann et al., 1984; Petersen, 2018). Estes critérios mantiveram-se inalterados durante muitos anos, mas com a evolução dos métodos de investigação dos biomarcadores, em 2011 o NIA-AA apresentou um modelo teórico em que a Doença de Alzheimer se apresentava como uma síndrome clínica com biomarcadores para amiloide e lesão cerebral. O *continuum* clínico desta síndrome foi dividido em três fases. Na primeira fase, denominada por Doença de Alzheimer pré-clínica, já existem evidências de deposição amiloide e lesão cerebral, mas não existem sintomas clínicos. A segunda fase diz respeito ao DCL devido a Doença de Alzheimer, onde começa a aparecer um défice cognitivo subtil, mas as actividades de vida diária continuam mantidas. A terceira fase diz respeito à Demência

devido a Doença de Alzheimer (Jack et al., 2011; Petersen et al., 2013). Recentemente, a NIA-AA propôs um novo modelo conceptual para ser usado em investigação, em que a Doença de Alzheimer deixa de ter um diagnóstico clínico-patológico e passa a ser vista como uma entidade biológica, definida pela presença dos biomarcadores positivos para a proteína amiloide e para a proteína tau. Ou seja, podemos dizer que um indivíduo padece da Doença de Alzheimer, se possuir as características biológicas que definem a doença, independentemente de possuir ou não a condição clínica (Jack et al., 2018; Petersen, 2018).

Hoje em dia, estima-se que o processo neurodegenerativo presente na Doença de Alzheimer, tenha o seu início 20 ou mais anos antes do aparecimento dos primeiros sintomas clínicos. Com o passar do tempo, as alterações cerebrais vão aumentando e o cérebro deixa de conseguir compensá-las, aparecendo assim os primeiros sinais de um défice cognitivo subtil, que vai piorando com o agravar das alterações cerebrais (*Alzheimer's Association*, 2019).

2.3.2 – Demência Vascular.

A Demência Vascular é a segunda principal causa de demência e caracteriza-se pela perda de funções cognitivas decorrente de lesões vasculares cerebrais causadas por isquemia, hipoxia ou hemorragia cerebral. Tem um início súbito, com um perfil temporal em escada e com flutuações a nível dos défices cognitivos, bem como se faz acompanhar de sinais neurológicos focais, também eles com o mesmo perfil de apresentação e flutuações. Na avaliação neuropsicológica, os domínios maioritariamente afectados são as funções executivas, ocorrendo alterações no julgamento, na tomada de decisão, no planeamento, como também existe um comprometimento a nível da atenção, da memória de trabalho, da memória semântica e da velocidade de processamento (*Alzheimer's Association*, 2017; Lezak et al., 2012). A nível comportamental, os doentes apresentam sintomatologia depressiva, apatia, confusão, labilidade emocional e falta de iniciativa (Lezak et al., 2012).

Existem vários subtipos de Demência Vascular: Demência por multienfartes, Demência por enfarte estratégico, Estado lacunar, Doença de Binswanger e CADASIL (*Cerebral Autosomal Dominant Arteriopathy with Subcortical Infarcts and Leukoencephalopathy*). A Demência por multienfartes resulta de múltiplos enfartes

localizados a nível cortical, subcortical ou ambos. É caracterizada por um quadro de deterioração cognitiva, pela presença de sinais neurológicos focais e pela progressão em escada. A gravidade dos défices vai depender da natureza, do número, da localização e da extensão das lesões vasculares. Nos enfartes corticais surgem alterações cognitivas (afasia, apraxia, capacidade visuoespacial, motora e sensorial) e outros sinais neurológicos. Já os enfartes subcorticais são de pequenas dimensões e secundários à oclusão por trombose de artérias perfurantes ou por arteriosclerose da artéria-mãe. Normalmente as alterações associadas a este tipo de enfartes são a lentificação, a inércia, a diminuição da atenção e concentração e as alterações mnésicas. A Demência por enfarte estratégico tem um início agudo/subagudo de alterações cognitivas após um enfarte. Estas alterações vão variar consoante a localização da lesão. São lesões únicas, que podem atingir áreas estratégicas corticais (região frontobasal, mesial, lobo temporal, circunvolução angular) ou subcorticais (tálamo, hipocampo, núcleo caudado ou joelho inferior da cápsula interna). O Estado lacunar resulta de enfartes subcorticais de pequenas dimensões (menos de 15mm de diâmetro) que são visíveis radiologicamente. Estes são provocados pela oclusão das arteríolas perfurantes e muitas vezes associados a hemorragia e leucoencefalopatia. A demência resulta do efeito cumulativo dos vários episódios. As alterações cognitivas têm um início lento e insidioso, sendo as funções executivas o domínio mais afectado. Os doentes apresentam dificuldades na iniciação, planeamento e organização de tarefas, formulação de objectivos e dificuldade no pensamento abstracto. A nível da memória, mesmo que apresentem algum défice, o desempenho melhora com a apresentação de pistas. Também é comum estar presente depressão, apatia, alterações da personalidade e labilidade emocional. A Doença de Binswanger (ou encefalopatia isquémica subcortical) resulta de lesões centrais e periféricas da substância branca, associadas à desmielinização e perda de oligodendrócitos. Caracteriza-se por alterações nas funções executivas, lentificação, apatia e alterações de memória, devido à desconexão das fibras de associação entre os núcleos da base/tálamo e o córtex pré-frontal (Esteves et al., 2016; Román et al., 2002). Por fim, a CADASIL resulta de enfartes de localização subcortical (substância branca profunda, núcleos da base e tronco cerebral) associados à leucoencefalopatia. Trata-se de uma doença autossómica dominante (mutação do gene NOTCH3 no cromossoma 19q12e), que em poucos anos evolui para demência. Caracteriza-se por enxaquecas com

aura recorrentes, défices com padrão subcortical, nomeadamente nas funções executivas, na velocidade de processamento, na capacidade de organização e na atenção. A nível patológico, ocorre uma desmielinização e lesão axonal da substância branca que contribui para uma atrofia cortical que impacta as funções do lobo frontal (Craggs et al., 2014). Em todos estes subtipos, as alterações vão-se agravando com o passar dos anos, causando um impacto na vida diária do doente e na sua autonomia.

Como em outras demências, o diagnóstico de Demência Vascular é realizado com base no quadro clínico e em exames complementares de neuroimagem, podendo ser auxiliado pelo uso de escalas específicas, como é o caso da Escala de *Hachinsky* que é importante no diagnóstico diferencial de Demência Vascular de Demência Degenerativa. A confirmação definitiva do diagnóstico de Demência Vascular é realizada através de estudos *post mortem* (Esteves et al., 2016; Román et al., 2002).

2.3.3 – Demência com Corpos de Lewy.

A Demência com Corpos de Lewy é uma síndrome neuropsiquiátrica neurodegenerativa, de início insidioso e ocorre habitualmente entre os 50 e os 83 anos. Manifesta-se por alterações cognitivas com um carácter flutuante, sintomas de parkinsonismo, alucinações visuais complexas e alterações do sono REM (*Rapid Eye Movement*) (McKeith et al., 2017). O perfil neuropsicológico deste tipo de demência consiste numa combinação de alterações a nível da atenção, das funções executivas e das capacidades visuoespaciais, que podem ocorrer por curtos períodos de tempo (minutos ou horas) ou por longos períodos de tempo (semanas ou meses). O comprometimento da memória pode não ocorrer na fase inicial da doença, mas torna-se evidente com a progressão da doença (Gomperts, 2016; McKeith et al., 2017). Os sintomas de parkinsonismo ocorrem após as alterações cognitivas, sendo a síndrome parkinsónica geralmente do tipo acinético-rígido, que é caracterizada por rigidez, bradicinesia, fala arrastada, hipofonia, instabilidade postural, dificuldades na marcha, hipomimia, mioclonias e má resposta aos anti-parkinsónicos. No que diz respeito às alucinações visuais, estas surgem numa fase precoce da doença e são recorrentes e complexas. O doente descreve com detalhe e com crítica aquilo que vê, que na maioria das vezes diz respeito a figuras de objectos inanimados, pessoas ou animais. Verificam-se também alterações do sono REM, que passaram a fazer parte dos critérios de

diagnóstico nucleares da Demência com Corpos de Lewy. Estas podem surgir vários anos antes das alterações cognitivas e do parkinsonismo e são caracterizadas por sonhos vívidos com actividade motora proeminente e vocalizações repetidas, sendo frequente a sonolência diurna e a confusão ao despertar. Existem outras características que ajudam no diagnóstico desta patologia, como a sensibilidade aumentada aos neurolépticos, a síncope, as quedas, a perda de consciência transitória e inexplicável e a depressão (McKeith et al., 2017).

A nível da neuroimagem, há uma atrofia temporal medial mínima ou ausente e uma baixa actividade do transportador da dopamina a nível da via nigroestriada, com redução da captação da dopamina pelos núcleos da base, o que reflecte a degeneração nigroestriada. Verifica-se também um hipometabolismo e hipoperfusão cerebral global de predomínio occipital, havendo uma relativa preservação do metabolismo da glucose no córtex cingulado posterior. Denota-se ainda uma baixa captação da inervação noradrenérgica (McKeith et al., 2017).

O diagnóstico de Demência com Corpos de Lewy é clínico e só é definitivo aquando a realização de uma biópsia cerebral ou no *post mortem*, através da identificação de corpos de Lewy corticais imunomarcados com alfa-sinucleica. Devido à heterogeneidade clínica deste tipo de demência, os doentes apresentam dificuldades na realização das tarefas do dia-a-dia e, conseqüentemente, uma menor qualidade de vida que também afecta os seus cuidadores, que por vezes não sabem como lidar com as suas alterações comportamentais.

2.3.4 – Demência Frontotemporal (DFT).

A DFT é uma perturbação neurodegenerativa progressiva, sendo a segunda principal causa de demência em indivíduos com idade inferior a 65 anos. Tem um início insidioso e caracteriza-se principalmente por alterações do comportamento e/ou da linguagem, estando a memória afectada só nos estádios mais avançados da doença. Existe ainda uma preservação da praxia, da gnosis e da orientação no espaço (Finger, 2016; Pijnenburg, 2011). Existem vários subtipos de DFT, a DFT-variante comportamental, a Afasia Progressiva Primária (APP) - variante semântica, APP-variante não fluente e a APP-variante logopénica (Gorno-Tempini, 2011; Harciarek & Cosentino, 2013).

A apresentação clínica mais comum é a variante comportamental da DFT, que segundo Rascovsky e colaboradores (2011) é caracterizada por alterações progressivas no comportamento, tais como: desinibição, apatia, perda de empatia, comportamentos perseverativos ou compulsivos, hiperoralidade e alterações nos hábitos alimentares. A avaliação neuropsicológica evidencia défices nas funções executivas, nas tarefas de reconhecimento de expressões faciais (mais nas emoções negativas), estando a memória episódica e a capacidade visuoespacial mantidas na fase inicial da doença (Rascovsky et al., 2011). A nível qualitativo, verifica-se a ocorrência de erros perseverativos e confabulatórios e a presença de comportamentos impulsivos, inquietos e apáticos. Estudos de neuroimagem demonstram que nestes doentes há uma atrofia ou hipometabolismo do lobo frontal direito ou temporal direito, sendo que atrofia noutras áreas do cérebro estão relacionadas com mutações no gene *C9ORF72* (predomínio da atrofia nos lobos frontais, nos lobos temporais anteriores, lobos parietais, lobos occipitais, cerebelo e tálamo) ou no gene *MAPT* (atrofia no lobo insular temporal e parietal). Ocorre ainda hipometabolismo no lobo temporal direito ou lobo frontal direito ou bilateralmente e hipoperfusão temporal anterior ou frontal com sinal parietal preservado. A nível do LCR, existem baixos níveis de concentrações amiloides e uma grande variabilidade a nível das concentrações da proteína tau (Finger, 2016).

Na APP-variante semântica há um comprometimento na compreensão das palavras isoladas, existindo também dificuldade em encontrar as palavras correctas. O discurso é fluente com débito normal, mas sem conteúdo, pois há um défice no conhecimento do significado das palavras. A articulação, a sintaxe e a repetição estão mantidas, contudo apresentam concomitantemente dislexia de superfície e disgrafia. A função executiva e a capacidade visuoespacial também estão preservadas (Olney, 2017), mas existem alterações na memória semântica. As memórias recentes também estão mais preservadas do que as memórias antigas. A nível da neuroimagem existem evidências de atrofia no polo temporal anterior dominante e hipoperfusão ou hipometabolismo temporal anterior dominante (Finger, 2016; Gorno-Tempini, 2011).

Na APP-variante não fluente há uma perda progressiva da gramática que leva a um discurso não fluente. Existe anomia, dificuldades em encontrar as palavras e faz-se uso de circunlóquios e pausas anómicas. O discurso espontâneo apresenta erros gramaticais e fonológicos. Também pode estar presente apraxia do discurso. A compreensão de

palavras e repetição estão intactas, excepto nas frases sintaticamente complexas. Neste quadro verifica-se uma ligeira disfunção executiva, estando a memória e as capacidades visuoespaciais mantidas. Estudos demonstraram a presença de atrofia, hipoperfusão e hipometabolismo no lobo fronto-insular posterior à esquerda (Finger, 2016; Gorno-Tempini, 2011).

Na APP-variante logopénica há um comprometimento na capacidade de recuperação de palavras, havendo assim um discurso não fluente, com pausas e erros fonológicos. A compressão e sintaxe estão mantidas, mas há um défice na repetição de frases (Gorno-Tempini, 2011). Para além de uma perda na fluência verbal, existem limitações na memória de trabalho e dificuldades na memória verbal episódica. Existem evidências de atrofia cortical na circunvolução temporal superior posterior esquerda, parietal inferior, temporal medial e na circunvolução cingular posterior. Com a progressão da doença, a atrofia desenvolve-se no córtex temporal anterior esquerdo e no córtex frontal, progredindo para o Hemisfério Direito, para a junção temporoparietal, cíngulo posterior e lobo temporal medial. Existe ainda um padrão de hipometabolismo temporoparietal bilateral (típico da Doença de Alzheimer), no lobo parietal medial e no lobo frontal lateral esquerdo (Gill & Damann, 2015).

No que diz respeito ao desempenho funcional das actividades de vida diária, existem evidências em como a conjugação das alterações cognitivas e comportamentais, características da DFT, interfere marcadamente na capacidade de realizar as tarefas diárias, mais do que nos indivíduos com Doença de Alzheimer. Relativamente aos subtipos de DFT, estudos efectuados demonstraram que os indivíduos com DFT-variante comportamental e com APP-variante não fluente, apresentam um declínio mais acentuado na realização das actividades de vida diária, num período de 12 meses, do que os indivíduos com APP-variante semântica e com Doença de Alzheimer (Mioshi & Hodges, 2009; Mioshi et al., 2007; Rosen et al., 2004).

2.4 – Avaliação da capacidade funcional no DCL e na Demência

A capacidade funcional refere-se à capacidade que um indivíduo tem para completar as actividades de vida diária de modo autónomo e independente. Segundo a Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF), da Organização Mundial da Saúde, a funcionalidade resulta da interação entre as condições

de saúde do indivíduo e o seu ambiente, tendo em conta uma perspectiva biológica, individual e social. Segundo esta entidade, a informação relacionada com a funcionalidade é muito relevante na detecção de situações de risco, na identificação das áreas comprometidas, na monitorização do declínio funcional, no estabelecimento de um plano de cuidados e na identificação das necessidades de utilização de serviços (*World Health Organization, 2002*). Em Portugal, a Direcção Geral de Saúde publicou a Norma 001/2019, que implementa a Tabela Nacional de Funcionalidade no Adulto e Idoso. Nesta tabela a funcionalidade está classificada em 38 actividades que são agrupadas em cinco dimensões: Mobilidade/Autocuidado, Competências Gerais, Competências Específicas, Sociabilidade e Manipulação/ Manuseio (Direcção Geral de Saúde, 2019).

As actividades de vida diária dividem-se em dois tipos, as Actividades Básicas de Vida Diária (ABVD) e as Actividades Instrumentais de Vida Diária (AIVD). As ABVD são tarefas mais elementares, como por exemplo cuidar da higiene pessoal, escolher a roupa e vestir-se, enquanto que as AIVD são tarefas intencionais, cognitivamente mais complexas e exigentes, que requerem a integração de uma sequência de etapas para que a tarefa seja concluída, como é o exemplo de gerir as finanças, usar o telefone e gerir a medicação (Sikkes & de Rotrou, 2014). Estas tarefas requerem poucos procedimentos automáticos, estando dependentes de múltiplos processos cognitivos, como a memória, a atenção, a velocidade de processamento, a linguagem, as capacidades visuoespaciais e as funções executivas. Por isso, quando ocorrem alterações nestas funções cognitivas, mesmo que subtis, o desempenho funcional do indivíduo fica prejudicado (Farias et al., 2006; Farias et al., 2008; Mariani et al., 2008; Perneczky et al., 2006a; Reppermund et al., 2011; Sikkes & de Rotrou, 2014; Tuokko et al., 2005).

Vários estudos demonstraram que as ABVD mantêm-se intactas nos indivíduos com DCL, mas estão já comprometidas nos indivíduos com demência. Com o avançar da doença, os indivíduos com demência vão perdendo a capacidade para se vestir, se alimentar e fazer a higiene diária, tornando-os dependentes dos cuidados de outrem. As AIVD parecem estar comprometidas dez anos antes da confirmação do diagnóstico clínico de demência e são um forte predictor no desenvolvimento de demência num curto espaço de tempo (Barberger-Gateau et al., 1999; Nygard, 2003; Pérès et al., 2008).

Foram realizados vários estudos cujos resultados demonstraram que existem diferenças significativas, na realização das AIVD, entre indivíduos cognitivamente saudáveis, indivíduos com DCL e indivíduos com demência. (Artero et al, 2006; Farias et al., 2008; Lee et al., 2019; Nygard, 2003; Perneczky et al., 2006a). Num estudo efectuado por Farias e colaboradores (2006) os participantes com DCL apresentaram mais alterações, nas AIVD que envolviam a memória episódica, quando comparados com os participantes cognitivamente saudáveis. A memória episódica está relacionada com as alterações neuroanatômicas existentes nos indivíduos com DCL, nomeadamente a nível do volume hipocampal e das suas estruturas adjacentes. Estas áreas são importantes na aquisição e retenção de novas memórias, o que explica o impacto na avaliação das funções cognitivas e na capacidade funcional (Farias et al., 2004; Farias et al., 2013). Um estudo efectuado por Purser e colaboradores (2005), demonstrou que os indivíduos com DCL com alterações nas AIVD, têm maior probabilidade de vir a desenvolver demência, do que os indivíduos com DCL sem alterações nas AIVD. Em especial, nas tarefas que requerem capacidade para usar o telefone, os transportes públicos, gerir as finanças e gerir a medicação, sendo que os défices na gestão das finanças poderá ser a primeira alteração nas AIVD nos indivíduos com DCL. Esta é uma tarefa cognitivamente exigente, que faz uso de várias funções cognitivas, como a memória a curto e longo prazo, o cálculo e as funções executivas (Barberger-Gateau et al., 1999; Gold, 2012; Pérès et al., 2008; Tuokko et al., 2005). Também no estudo francês PAQUID - *Personnes Agées QUID*, a inclusão das AIVD nos critérios de DCL demonstrou melhorar significativamente a capacidade de predição do diagnóstico de demência num espaço de dois anos. Os indivíduos com DCL com défices nas AIVD apresentaram maior probabilidade de vir a desenvolver demência (30.7%), do que os indivíduos com DCL sem alterações nas AIVD (7.8%). Constata-se assim que os défices nas AIVD são um forte preditor de demência em indivíduos com DCL (Farias et al., 2009; Gold, 2012; Pérès et al., 2006).

No que diz respeito aos subtipos de DCL, estudos efectuados demonstraram que indivíduos com DCL de múltiplos domínios apresentam um maior défice na realização das AIVD do que os indivíduos com DCL de domínio único, devido ao facto de haver um maior comprometimento cognitivo (Gold, 2012; Jekel et al., 2015; Lindbergh et al., 2016). No que concerne o DCL amnésico e o DCL não amnésico, a revisão efectuada

por Jekel e colaboradores (2015) aponta para um maior défice nas AIVD nos indivíduos com DCL amnésico, do que DCL não amnésico. Já a meta análise realizada por Lindbergh e colaboradores (2016) não evidenciou existir diferenças significativas entre ambos os subtipos de DCL.

Relativamente às funções nervosas superiores que mais impactam a realização das AIVD, vários estudos demonstraram que as funções executivas e a memória são as funções que têm uma maior capacidade de predizer o grau da capacidade funcional nos indivíduos com DCL (Bell-McGinty et al., 2002; Farias et al., 2006; Farias et al., 2013). As tarefas que requerem capacidades executivas superiores (ex. organizar um jantar de família ou gerir os medicamentos para que sejam tomados à hora correcta), bem como as tarefas que requerem capacidade de aprender e reter nova informação (ex. capacidade para recordar os itens de uma lista de compras) são exemplos de tarefas que se encontram comprometidas nos indivíduos com DCL (Farias et al., 2006; Mariani et al., 2008). Um estudo realizado por Burton e colaboradores (2006), evidenciou que as funções executivas explicam 7.9% da variabilidade das AIVD, seguidas da memória, que explica 2.6%, o que vem reforçar a ideia da forte influência das funções executivas nas tarefas complexas do dia-a-dia. Em 2007, Royall e colaboradores verificaram que a cognição explica 21% da variabilidade da capacidade funcional, sendo que 12% deve-se ao funcionamento cognitivo geral, 6.5% às funções executivas e 1.9% à memória.

Tendo em conta os resultados apresentados é importante salientar que a componente funcional é extremamente importante na compreensão da síndrome do DCL, bem como no impacto que tem na qualidade de vida do indivíduo e nos encargos financeiros que acarreta. É assim crucial dar atenção e monitorizar os indivíduos com DCL com défice funcional, nomeadamente nas actividades mais complexas e cujo défice pode causar piores consequências, como é o caso de conduzir, gerir as finanças e gerir os medicamentos. Até à data, a intervenção no DCL baseia-se na intervenção comportamental e farmacológica, focando-se na melhoria cognitiva, colocando de parte a capacidade funcional, mas é claramente evidente que a intervenção nesta área é crucial. Por isso, é necessário complementar a avaliação neuropsicológica com uma avaliação funcional, pois esta é a extensão dos instrumentos de avaliação cognitiva, na vida diária. É importante não só no diagnóstico precoce de demência, como também na monitorização da sua evolução. Conhecer o modo em como um indivíduo realiza ou

realizava as AIVD ajudará a prevenir e intervir no desenvolvimento de alterações das actividades diárias, em indivíduos que já possuem alterações cognitivas, dando estratégias para que as alterações nas ABVD sejam retardadas o mais possível.

2.5 – Instrumentos de avaliação das Actividades Instrumentais de vida diária

De modo a estudar o desempenho das AIVD existem instrumentos de autoavaliação, avaliação por parte do informador e instrumentos baseados no desempenho. Os instrumentos de autoavaliação são o método mais simples e directo de avaliar as AIVD. Tem um tempo de administração curto e baseiam-se no relato do indivíduo que está a ser avaliado. Contudo, caso o indivíduo que está a ser avaliado não tenha *insight* do seu estado actual, pode ocorrer uma subvalorização ou sobrevalorização da capacidade para realizar as tarefas, sem que haja uma avaliação correcta da verdadeira funcionalidade do indivíduo (Gold, 2012). Já os instrumentos baseados na informação dada pelo informador, são os que são mais usados na avaliação das AIVD. É importante que o informador consiga comparar o modo que o indivíduo realiza as tarefas no dia-a-dia, com o modo em como as realizava no passado, para ser possível determinar o grau do défice funcional. Mas, não podemos ignorar o facto de que os informadores nem sempre estão disponíveis e na maior parte das vezes estão sobrecarregados ou com sintomatologia depressiva, o que pode enviesar as suas respostas (Gold, 2012; Sikkes & de Rotrou, 2014). Por fim, existem os instrumentos baseados no desempenho, que nos dão uma visão mais objectiva do grau de funcionalidade do indivíduo. É pedido ao indivíduo que realize algumas tarefas de vida diária, em formato standardizado, sendo assim possível avaliar directamente o modo em como realiza as tarefas, sem depender da informação dada pelo próprio ou pelo informador (Sikkes et al., 2009). Embora estes instrumentos não sejam usados com tanta frequência devido ao seu longo tempo de aplicação, alguns autores referem que este é o método mais válido e confiável para avaliar a capacidade funcional em indivíduos com DCL (Belchior et al., 2015; Giovannetti et al., 2006; Goldberg et al., 2010). Outros autores referem que este tipo de instrumentos tem algumas desvantagens, pois são administrados em condições artificiais, fazendo com que o desempenho do indivíduo seja diferente do modo em como realiza as tarefas, espontaneamente no seu meio real e familiar (Farias et al., 2008). Referem também que os resultados não reflectem o modo em como os

indivíduos se adaptam ao meio, aquando a realização das tarefas do dia-a-dia. Contudo, essa familiaridade do contexto e a adaptação que o indivíduo faz ao meio em que se realiza as tarefas, podem ajudá-lo a compensar os défices que possam já existir. Deste modo, os instrumentos baseados no desempenho ajudam a detectar estes défices, que se encontram camuflados no dia a dia do indivíduo (Moore et al., 2007). No estudo realizado por Pereira e colaboradores (2008), um instrumento de avaliação das AIVD, baseado no desempenho, demonstrou existirem défices nas AIVD nos indivíduos com DCL, que outros tipos de instrumentos não detectaram.

Tanto na revisão sistemática efectuada por Jekel e colaboradores (2015), como na revisão sistemática e meta-análise efectuada por Lindbergh e colaboradores (2016), não há um consenso dos domínios das AIVD que estão tipicamente incapacitados no DCL, nem que tipo de instrumento detecta de forma mais correcta essa incapacidade. No entanto, os instrumentos baseados no desempenho foram aqueles que detectaram diferenças significativas no desempenho das AIVD entre indivíduos cognitivamente saudáveis, indivíduos com DCL e indivíduos com demência. Sendo que, os indivíduos com DCL têm um pior desempenho quando comparados com os indivíduos cognitivamente saudáveis e melhor desempenho que os indivíduos com demência, em particular nas tarefas mais complexas e com maior exigência cognitiva. Os domínios das AIVD mais comprometidos nos indivíduos com DCL estão relacionados com a capacidade de gerir as finanças (em quase todos os estudos), ir às compras, manter compromissos, conduzir e a capacidade em usar a tecnologia do dia-a-dia.

Deste modo, é importante que estejam disponíveis instrumentos que nos permitam detectar défices, que já não fazem parte de um envelhecimento normal, mas que são já défices de um processo degenerativo, que convém ser detectado o mais precocemente possível. Sabemos que actualmente não existem valores de referência ou orientações objectivas, nem instrumentos adequados para a avaliação da capacidade funcional. Em contexto clínico, os profissionais colocam questões aos indivíduos e aos seus familiares, mas é necessário que exista dados objectivos e mensuráveis que permitam a monitorização da evolução do declínio funcional.

2.6 - UCSD - *Performance-Based Skills Assessment* (UPSA)

A escala UPSA é um instrumento de avaliação baseado no desempenho das AIVD e foi criada em 2001, por Patterson e colaboradores. Esta escala foi criada com o intuito de avaliar a capacidade para realizar as AIVD em doentes esquizofrénicos, de meia-idade e idosos, inseridos na comunidade. Em 2010, Goldberg e colaboradores verificaram que a UPSA também apresentava boas propriedades psicométricas na avaliação das AIVD, nos indivíduos com DCL e com Doença de Alzheimer. Reforçaram a ideia de que os indivíduos com DCL apresentam défices significativos nas AIVD, ao contrário do que era mencionado nos critérios iniciais de DCL, apresentados por Petersen e colaboradores. Os autores verificaram que as diferenças dos resultados entre participantes cognitivamente saudáveis e participantes com DCL, eram evidentes na medida baseada no desempenho (UPSA), não tendo estas sido detectadas numa medida baseada na informação dada pelo informador. Para além disso, demonstraram que existe uma forte relação entre o desempenho cognitivo e a UPSA. Também na versão reduzida da prova (UPSA-B), Gomar e colaboradores (2011), evidenciaram que a prova tem propriedades discriminativas entre indivíduos saudáveis, indivíduos com DCL e indivíduos com Doença de Alzheimer. Em 2017, Jeon e colaboradores evidenciaram resultados semelhantes na população coreana, os indivíduos com alterações cognitivas apresentaram resultados inferiores na UPSA, quando comparados com os indivíduos cognitivamente saudáveis do grupo de controlo. Relativamente aos vários domínios da UPSA, os autores evidenciaram que os indivíduos cognitivamente saudáveis, apresentaram resultados mais baixos nos domínios da Compreensão/Planeamento, dos Transportes e da Comunicação. Já os indivíduos do grupo com alterações cognitivas apresentaram valores mais baixos nos domínios da Compreensão/Planeamento, dos Transportes e das Aptidões Domésticas. Os autores referiram ainda que uma das limitações deste estudo é o facto da maior parte dos indivíduos do grupo com alterações cognitivas serem indivíduos com DCL, o que não permite tirar conclusões acerca da funcionalidade dos indivíduos com alterações cognitivas marcadas.

Não havendo outros estudos com dados relativos ao comprometimento dos domínios da UPSA no declínio cognitivo, é necessário analisar os resultados dos estudos que avaliaram a funcionalidade, com outros instrumentos de avaliação, saber quais as AIVD mais impactadas nos indivíduos com e sem comprometimento cognitivo. Vários estudos

demonstraram que nos indivíduos com DCL, algumas AIVD parecem estar mais associadas a um maior risco de vir a desenvolver demência do que outras, como é o caso das actividades relacionadas com a comunicação, os transportes, gerir a medicação, ir às compras e gerir as finanças (Barberger-Gateau et al., 1993; Barberger-Gateau et al., 1999; Nygard, 2003). Jefferson e colaboradores (2006) também verificaram que as tarefas mais susceptíveis às alterações cognitivas estavam relacionadas com as finanças, preparar refeições, tarefas domésticas e ir às compras. Pérès e colaboradores (2008) apontaram as actividades relacionadas com o uso do telefone e com as finanças as mais afectadas, sendo que as actividades relacionadas com as finanças são as que já se encontram significativamente comprometidas 10 anos antes do diagnóstico de demência. Farias e colaboradores (2008), num estudo de validação de um instrumento de avaliação das AIVD, com base na informação dada pelo informador, verificaram que as tarefas que mais distinguem os indivíduos do grupo cognitivamente saudáveis dos indivíduos com DCL eram aquelas relacionadas com a memória (repetir histórias), enquanto que as tarefas que mais diferenciavam os indivíduos do grupo com DCL do grupo com demência estavam relacionadas com a linguagem (compreender instruções verbais). Estes resultados reflectem a progressão do comprometimento patológico e neuropsicológico que ocorre nos doentes com Doença de Alzheimer. Aretouli e Brandt (2010) demonstraram que um terço dos indivíduos com DCL apresentaram maiores dificuldades, do que os indivíduos cognitivamente saudáveis, nas tarefas do dia-a-dia, que estão relacionadas com a capacidade para manter compromissos, encontrar os pertences, lembrar de eventos recentes e acompanhar programas de televisão. Verificaram também que 20% destes indivíduos também apresentavam dificuldades em conduzir, em usar os transportes, em gerir as finanças, em organizar e completar actividades e em gerir a medicação. Também Jekel e colaboradores (2015) analisaram 37 estudos que avaliam as AIVD em indivíduos com DCL, tendo em conta diferentes tipos de instrumentos de avaliação das AIVD. Relativamente aos instrumentos com base no desempenho, verificaram que as AIVD que evidenciavam diferenças significativas entre indivíduos cognitivamente saudáveis e indivíduos com DCL estavam relacionadas com a capacidade para gerir as finanças, ir às compras, usar o telefone, gerir a medicação e planear o uso dos transportes públicos. Já os instrumentos de avaliação com base na informação dada pelo informador, demonstraram que as diferenças entre os

grupos eram mais evidentes nas tarefas relacionadas com as finanças, manter compromissos e lembrar eventos recentes. No que diz respeito aos instrumentos de auto-avaliação, as tarefas que mais diferenciavam os indivíduos de ambos os grupos estavam relacionadas com a capacidade para gerir as finanças, usar o telefone, planear e usar transportes públicos, gerir a medicação, manter compromissos, lembrar eventos recentes e o uso de electrodomésticos. Também os instrumentos que avaliavam AIVD específicas, como a capacidade para gerir as finanças, gerir a tecnologia do dia-a-dia, conduzir e ir às compras, demonstraram que os indivíduos com DCL apresentam piores resultados que os indivíduos do grupo de controlo. Na generalidade, sem considerar o tipo de instrumento de avaliação utilizado, as AIVD mais susceptíveis às alterações cognitivas foram as actividades relacionadas com as finanças, ir às compras, conduzir, manter compromissos e o uso da tecnologia do dia-a-dia, sendo que as tarefas relacionadas com as finanças estavam comprometidas na maior parte dos estudos.

Quanto às alterações da capacidade funcional nos indivíduos com demência, o comprometimento das actividades de vida diária segue uma evolução gradual. Na fase de demência ligeira existe já um comprometimento das AIVD, que faz com que o indivíduo não consiga fazer as tarefas que requerem maior complexidade cognitiva. Com o avançar da doença começa a existir um comprometimento gradual das ABVD, sendo que quanto maior o grau de comprometimento das ABVD, maior o grau de défice cognitivo. Por isso, é esperado que os domínios das AIVD que já se encontram comprometidos no DCL, estejam ainda mais comprometidos nos indivíduos com demência (Gauthier & Gauthier, 1990; Njegovan et al., 2001).

Relativamente à UPSA, foram feitas várias adaptações e traduções para outras culturas e línguas, não havendo ainda tradução e adaptação para o contexto português. Este estudo, tem assim como objectivo traduzir a segunda versão da escala (UPSA-2), que é composta por seis domínios, tendo sido adicionado o domínio da Gestão de Medicamentos (Patterson, 2006).

3 - Problemas em estudo

3.1 – Objectivo do estudo

O principal objectivo da presente dissertação é traduzir e adaptar a UPSA-2 para o contexto português. Pretende-se também verificar a sua utilidade clínica na diferenciação do desempenho funcional dos indivíduos de diferentes estádios de deterioração cognitiva, dos indivíduos cognitivamente saudáveis.

3.2 - Questões em estudo

Será que a UPSA-2 é aplicável na população portuguesa?

Será que na população portuguesa, os resultados da UPSA-2 irão diferenciar os participantes que estão nos diferentes estádios de declínio cognitivo, dos participantes cognitivamente saudáveis?

Será que os participantes com alterações cognitivas ligeiras (grupo 2), apresentam resultados mais baixos, tanto no instrumento de autoavaliação, a escala de actividades instrumentais de vida diária (IADL), como no instrumento baseado no desempenho (UPSA-2)?

3.3 - Hipóteses

H1: A UPSA-2 é aplicável na população portuguesa.

H2: Os participantes dos diferentes estádios de declínio cognitivo e os participantes cognitivamente saudáveis apresentam resultados diferentes na UPSA-2.

H3: Os participantes com alterações cognitivas marcadas (grupo 3) têm um pior desempenho na UPSA-2, do que os outros participantes.

H4: Os domínios da UPSA-2 que apresentam um maior comprometimento, nos participantes com alterações cognitivas ligeiras (grupo 2), são o domínio das Finanças, da Comunicação e da Gestão de Medicamentos.

H5: Os participantes com alterações cognitivas ligeiras (grupo 2), apresentam resultados mais baixos no instrumento baseado no desempenho (UPSA-2), do que no instrumento de autoavaliação, a escala de actividades instrumentais de vida diária (IADL).

4 - Metodologia

4.1 - Tipologia de estudo

Visto que os participantes não foram distribuídos pelos grupos de forma aleatória, e pelo facto de existir um grupo de controlo (participantes cognitivamente saudáveis) este estudo tem um design quasi-experimental. Assim, existe a manipulação deliberada da variável independente (grupo a que os participantes pertencem), de modo a conhecer o seu impacto na variável dependente (resultado da UPSA-2).

4.2 – Amostra

Neste estudo utilizou-se uma amostra de conveniência, recolhida em contexto comunitário e institucional, em quatro concelhos da Área Metropolitana de Lisboa, na Madeira e em três concelhos da zona Centro. Os participantes foram recrutados em acções de rastreio de memória, em Universidades Sénior (concelhos de Abrantes, Moita, Rio Maior e Tomar) e em lares residenciais (concelhos de Almada, Cascais e Lisboa). Os participantes dos lares residenciais estavam inseridos na amostra de um projecto de validação de um programa de estimulação cognitiva.

Os participantes foram divididos em três grupos, de acordo com os seguintes critérios de inclusão:

- Grupo 1 - Grupo de participantes cognitivamente saudáveis: idade igual ou superior a 60 anos; ausência de queixas cognitivas ou de evidência de deterioração cognitiva com base na informação dada pelo participante e pelos seguintes resultados: pontuação no *Mini Mental State Examination* (MMSE) igual ou superior ao ponto de corte para a idade e escolaridade (de acordo com os dados normativos de Freitas e colaboradores, de 2015); pontuação na *Clinical Dementia Rating Scale* (CDR) igual a 0. As actividades instrumentais de vida diária devem estar mantidas, ou seja, nenhum item da IADL evidencia alterações funcionais.

- Grupo 2 - Grupo de participantes com alterações cognitivas ligeiras: idade igual ou superior a 60 anos; relato de queixas cognitivas e de declínio cognitivo durante o último ano, com ausência de demência; pontuação no MMSE igual ou superior ao ponto de corte para a idade e escolaridade (de acordo com os dados normativos de Freitas e colaboradores, de 2015); pontuação na CDR igual a 0.5; comprometimento das

atividades instrumentais de vida diária, ou seja, pelo menos um item da IADL evidencia alterações funcionais.

- Grupo 3 – Grupo de participantes com alterações cognitivas marcadas: idade igual ou superior a 60 anos; pontuação no MMSE inferior ao ponto de corte para a idade e escolaridade (de acordo com os dados normativos de Freitas e colaboradores, de 2015); pontuação na CDR igual ou superior a 1.

Foram aplicados os seguintes critérios de exclusão: analfabetismo; presença de défices visuais ou auditivos não corrigidos; presença de limitações motoras que possam comprometer a realização das tarefas cognitivas e funcionais; história de doenças neurológicas ou psiquiátricas susceptíveis de causar defeito cognitivo; sintomatologia depressiva considerada relevante (pontuação superior a 5 na Escala de Depressão Geriátrica (GDS-15) ou superior a 18, na Escala Cornell para a Depressão na Demência); sintomatologia ansiosa considerada relevante (pontuação superior a 9 no Inventário de Ansiedade Geriátrica (GAI) ou superior a 11 no *Rating Anxiety in Dementia Scale* (RAID)); e consumo excessivo de álcool ou drogas. Esta informação foi recolhida através da aplicação de um questionário sociodemográfico ao participante, tendo sido pedida a ajuda do cuidador, quando o participante não sabia responder (Apêndice 1).

Dos 100 participantes inicialmente avaliados, foram excluídos ao todo dezanove participantes, quatro participantes pela presença de sintomatologia depressiva e/ou ansiosa acentuada, quatro participantes pela presença de doença psiquiátrica, dois participantes devido à existência de história clínica de Acidente Vascular Cerebral e nove participantes por não ter sido possível terminar a aplicação dos instrumentos de avaliação. A amostra final foi composta por 81 participantes, 34 participantes do grupo cognitivamente saudáveis, 23 participantes do grupo com alterações cognitivas ligeiras e 24 participantes do grupo com alterações cognitivas marcadas. Destes 81 participantes, 55 são do sexo feminino e 26 do sexo masculino, com uma média de idades de 77.57 ($SD=9.32$; mínimo=60; máximo=93). Há que salientar que se denotou uma grande discrepância na distribuição de géneros, no grupo com alterações cognitivas marcadas. No que diz respeito à escolaridade, quarenta e três dos participantes apresentam entre 1 a 4 anos de escolaridade, 22 apresentam entre 5 a 9 anos de escolaridade, 7 apresentam entre 9 a 12 anos de escolaridade e 9 apresentam mais de 12

anos de escolaridade. Quanto ao local de residência, 47 participantes residem na área Metropolitana de Lisboa, 30 participantes residem na Zona Centro do país e 4 participantes residem na Madeira. Relativamente ao tipo de residência, 44 participantes residem em domicílio próprio, 4 em casa de familiares e 33 em Lares ou Residências Sénior (Tabela 1).

Tabela 1

Caracterização dos dados demográficos nos três grupos

	Grupo cognitivamen te saudáveis (n=34)	Grupo alterações cognitivas ligeiras (n=23)	Grupo alterações cognitivas marcadas (n=24)	Total (n=81)	Teste/sig
Sexo					
Masculino	13	10	3	26	6.18 ^a /*
Feminino	21	13	21	55	
Idade (Média, Desvio Padrão)	71.59 (6.77)	78.96 (10.21)	84.71 (5.32)	77.57 (9.32)	29.14 ^b /***
Grau de Escolaridade					
Do 1º ano ao 4º ano	18	14	11	43	5.09 ^a /ns
Entre 5º ano e 9º ano	8	4	10	22	
Entre 10º ano e 12º ano	3	3	1	7	
Ensino Superior	5	2	2	9	
Local de Residência					
Área Metropolitana Lisboa	7	16	24	47	67.27 ^a /***
Zona Centro	23	7	0	30	
Madeira	4	0	0	4	
Tipo de Residência					
Domicílio Próprio	33	11	0	44	55.29 ^a /***
Casa de familiares	1	1	2	4	
Lar/Residência Sénior	0	11	22	33	

Nota: ^aQui-Quadrado; ^bKruskal-Wallis

* $p < 0.05$; ** $p < 0.001$; ns=não significativo

4.3 – Instrumentos de colheita de dados

Inicialmente foi aplicado um instrumento de rastreio do funcionamento cognitivo, o MMSE. Na cotação deste instrumento foram considerados os valores normativos publicados por Freitas e colaboradores (2015), tendo em conta o desvio padrão de 1.5. Para excluir a presença de sintomatologia depressiva e ansiosa, foi aplicada a GDS-15 e o GAI aos participantes com resultados do MMSE dentro dos valores normativos para a idade e a escolaridade. Aos participantes com resultados do MMSE abaixo dos valores normativos, foram aplicadas aos cuidadores a Escala de Cornell para a Depressão na Demência e a RAID.

Os participantes que não apresentaram sintomatologia depressiva e ansiosa relevante prosseguiram a avaliação, tendo-lhes sido aplicados os seguintes instrumentos: a CDR, como medida de avaliação global de demência; a Escala de Avaliação da Doença de Alzheimer, Subescala Cognitiva (ADAS-Cog), para avaliar a gravidade das alterações cognitivas; a Escala de Queixas Subjectivas de Memória (QSM), para caracterizar as queixas de memória e a sua gravidade; a *Quality of Life-Alzheimer's Disease Scale* (QOL-AD), que avalia a qualidade de vida em indivíduos com défice cognitivo; a IADL, uma escala de autoavaliação da autonomia para realizar as tarefas instrumentais de vida diária; e por fim a UPSA-2, um instrumento de avaliação das AIVD, baseado no desempenho. Sempre que possível, os cuidadores de todos os participantes preencheram os questionários CDR e QOL-AD. No que diz respeito à escala IADL, também foi tida em conta a informação dada pelos cuidadores dos participantes do grupo 3, no preenchimento da mesma.

De seguida, estão descritas detalhadamente as principais características dos instrumentos usados neste protocolo de investigação.

Mini Mental State Examination (MMSE) - é um instrumento de rastreio cognitivo breve, que permite uma avaliação global das funções cognitivas. Este teste desenvolvido por Folstein e colaboradores (1975) é o teste mais utilizado, tanto em contexto clínico como em investigação, mais amplamente validado para diversas populações e mais referenciado na literatura. É constituído por 30 itens dicotómicos que avaliam seis domínios cognitivos: a orientação (cinco itens de orientação temporal e cinco itens de orientação espacial); a retenção (três itens de evocação imediata); a atenção e cálculo (uma tarefa de subtração em série); a evocação diferida (evocação de três palavras aprendidas anteriormente); a linguagem (duas tarefas de nomeação, uma tarefa de repetição de frase, três tarefas de compreensão de ordem verbal, um item de compreensão de ordem escrita e um item de capacidade de expressão escrita); e a capacidade constructiva (cópia de uma imagem constituída por dois pentágonos intersectados). Os itens são pontuados com zero se a resposta estiver errada e com um ponto se a resposta estiver correcta. A pontuação máxima é de 30 pontos, sendo que as pontuações mais elevadas correspondem a melhores desempenhos cognitivos. O estudo

de adaptação transcultural para a população portuguesa foi realizado por Guerreiro e colaboradores (1994), tendo sido mais tarde revista por Guerreiro (1998). Os dados normativos foram obtidos a partir de um grupo de controlo constituído por 137 indivíduos, com mais de 50 anos e a sua validação foi efectuada num grupo clínico de 151 pacientes, com mais de 42 anos. O estudo normativo mais recente foi realizado por Freitas e colaboradores (2015), numa amostra de 850 adultos e idosos cognitivamente saudáveis, em contexto comunitário. Os autores verificaram que a idade e a escolaridade têm uma capacidade preditiva do desempenho na prova, explicando conjuntamente 26% da variância total dos resultados. De acordo com estes resultados, foram estabelecidos os dados normativos estratificados por grupo etário e nível de escolaridade. Este instrumento apresenta consistência interna com um *alfa de Cronbach* de 0.46, não tendo sido observado o aumento deste valor com a exclusão de nenhum dos itens. Também se verificou uma correlação de 0.61 ($p < 0.01$) com o *Montreal Cognitive Assessment* (MoCA), sugestiva de validade concorrente (Freitas et al., 2015).

Clinical Dementia Rating Scale (CDR) - desenvolvida em 1982, por Hughes e colaboradores e revista mais tarde por Morris (1993), a CDR é um instrumento de avaliação global, concebida para a detecção e estadiamento da Doença de Alzheimer, mas que de momento tem-se mostrado eficaz na avaliação de outras formas de demência. É constituída por duas entrevistas semiestruturadas independentes, uma feita ao indivíduo e outra ao cuidador. A escala é composta por seis categorias: memória (categoria principal), orientação, crítica e resolução de problemas (que são avaliadas tendo em conta a informação do indivíduo e do cuidador), actividades na comunidade, casa e passatempos e cuidado pessoal (que são avaliadas tendo em conta a informação fornecida pelo cuidador). Cada categoria é avaliada separadamente numa escala de severidade/declínio: 0 (nenhum); 0.5 (muito ligeiro); 1 (ligeiro); 2 (moderado); e 3 (severo). Apenas a categoria de cuidado pessoal não contempla a opção 0.5 (muito ligeiro). A pontuação total (CDR-Score Global) corresponde ao nível actual de funcionamento cognitivo e funcional, cujos valores variam numa escala ordinal: 0 (ausência de demência); 0.5 (demência muito ligeira); 1 (demência ligeira); 2 (demência moderada); e 3 (demência severa). Este valor global pode ser obtido a partir de um algoritmo disponível no Web site www.biostat.wustl.edu/~adrc/cdrpgm/index.html. O

valor da soma das boxes (CDR-Somas das Boxes) é obtida ao adicionar as pontuações em cada uma das categorias. A tradução e adaptação para a população portuguesa foi realizada por Garrett e colaboradores (2003). Em 2013, foi feito um estudo de validação para a população portuguesa por Santana e colaboradores, com uma amostra de 102 idosos saudáveis da comunidade, 155 idosos com DCL e 109 idosos com Doença de Alzheimer. As pontuações na CDR-Score Global correlacionaram-se inversamente com os resultados obtidos no MMSE, no grupo de controlo e no grupo com Doença de Alzheimer, indicando assim a presença de validade concorrente. Os resultados do CDR-Score Global e CDR-Soma das Boxes também revelaram diferenças estatisticamente significativas entre grupos, mostrando assim haver validade discriminante (Santana et al., 2013).

Escala de Avaliação da Doença de Alzheimer-Subescala Cognitiva (ADAS-Cog) - a escala ADAS foi criada por Mohs e colaboradores (1983) e melhorada por Rosen e colaboradores (1984), com o intuito de avaliar a gravidade das alterações cognitivas e comportamentais, características dos indivíduos com Doença de Alzheimer. A escala está dividida em duas subescalas, a subescala cognitiva e a subescala não cognitiva. A subescala cognitiva (ADAS-Cog) é constituída por onze provas que avaliam as áreas cognitivas mais sensíveis na Doença de Alzheimer. É composta por sete provas de desempenho e quatro de avaliação clínica, que avaliam: a evocação de palavras, a nomeação de objectos e dedos, a compreensão de ordens, a capacidade construtiva, a praxia ideativa, a orientação, o reconhecimento de palavras, a recordação de instruções (da prova de reconhecimento de palavras), a linguagem oral (qualidade do discurso), a dificuldade em encontrar palavras no discurso espontâneo e a compreensão da linguagem oral. As últimas quatro provas são avaliadas com base no desempenho do indivíduo e em função da observação do avaliador. A pontuação é feita numa escala de 0 a 5 (0=ausência de alteração; 1=alteração muito ligeira; 2= alteração ligeira; 3=alteração moderada; 4=alteração moderadamente grave; 5=alteração grave). A pontuação total tem em conta a soma dos resultados dos subtestes, sendo que quanto maior for a pontuação total, maior será o grau de deterioração do indivíduo. A validação portuguesa, efectuada por Guerreiro e colaboradores (2008), teve em conta uma amostra composta por 223 participantes cognitivamente saudáveis, tendo revelado boas

propriedades psicométricas. Os dados normativos foram estabelecidos de acordo com a idade e a escolaridade, pelo facto destas variáveis sociodemográficas contribuírem para a predição do desempenho na ADAS-Cog, explicando 14.4% da variância (Guerreiro et al., 2008).

Escala de Depressão Geriátrica (GDS-15) – esta escala é uma versão reduzida da versão original *Geriatric Depression Scale* (GDS-30) e foi desenvolvida por Scheikh e Yesavage (1986) para o rastreio da sintomatologia depressiva nas pessoas idosas. As questões colocadas nesta escala são simples e curtas, podendo ser aplicada em indivíduos com vários níveis educacionais, como por exemplo: “*Está satisfeito com a sua vida?*”, “*Sente que a sua vida é vazia?*” ou “*Está bem disposto a maior parte do tempo?*”. É constituída por 15 itens de resposta dicotómica (SIM ou NÃO) e é administrada num registo de entrevista. Pede-se ao indivíduo que responda a um conjunto de afirmações relativas ao seu estado de humor na última semana. Atribui-se um ponto às respostas SIM nas questões 2, 3, 4, 6, 8, 9, 10, 12, 14 e 15 e às respostas NÃO nas questões 1, 5, 7, 11 e 13. A pontuação máxima é de 15 pontos. Uma pontuação final entre 0 e 5 representa ausência de sintomatologia depressiva; 6 e 7 pontos indica sintomatologia depressiva ligeira; 8 e 9 pontos são sugestivos de sintomatologia moderada e uma pontuação igual ou superior a 10 é representativa de sintomatologia depressiva grave. Para a selecção dos 15 itens, os autores basearam-se no estudo original da validação da GDS-30, tendo escolhido os itens que melhor se correlacionavam com os sintomas de depressão avaliados pelos clínicos. No que diz respeito à correlação entre ambas as versões, existe uma correlação forte entre os resultados da GDS-15 e os da GDS-30 ($r= 0.84$). Este instrumento foi traduzido para a população portuguesa por Barreto e colaboradores (2008).

Inventário de Ansiedade Geriátrica (GAI) - é um instrumento de rastreio breve, usado para avaliar a suspeita de ansiedade, em idosos. Foi desenvolvido por Pachana e colaboradores (2007) e tem como objectivo saber como o indivíduo se sentiu na última semana, através de afirmações de fácil compreensão, como por exemplo: “*Tenho dificuldade em descontraír*”, “*Considero-me uma pessoa preocupada.*” e “*Acho que vai sempre acontecer o pior*”. É constituída por 20 itens com duas alternativas de

resposta “Concordo” (1 ponto) e “Discordo” (0 pontos), em que a pontuação final varia entre 0 a 20 pontos (mais sintomas). O GAI foi validado e adaptado para a população portuguesa por Ribeiro e colaboradores (2011). Estes autores determinaram os valores 8/9 como ponto de corte para detectar sintomas graves de ansiedade, valores estes semelhantes ao estudo inicial apresentado por Pachana e colaboradores (2007). No que diz respeito às propriedades psicométricas, a GAI evidenciou ter boa consistência interna (*alfa de Cronbach* = 0.96), sensibilidade de 0.89 e especificidade de 0.80 (Ribeiro et al., 2011).

Escala de Cornell para a Depressão na Demência – esta escala foi desenvolvida por Alexopoulos e colaboradores (1988), com o intuito de avaliar sinais e sintomas de depressão em indivíduos com demência. A escala é aplicada ao cuidador e é constituída por 19 itens, sendo que cada item é avaliado numa escala de 0 a 2 (0=ausente, 1=leve ou intermitente, 2=grave). A pontuação da escala é feita com a soma do resultado dos diferentes itens, em que resultados abaixo ou igual a 6 indicam ausência de depressão, resultados entre 10 e 17 indicam provável depressão major e, resultados iguais ou superiores a 18 indicam depressão major. A escala foi traduzida e adaptada para o contexto português por Vieira e colaboradores (2008).

Rating Anxiety in Dementia Scale (RAID) – esta escala foi desenvolvida por Shankar e colaboradores (1999) e tem como objectivo avaliar a sintomatologia ansiosa em indivíduos com demência, tendo em conta a percepção do cuidador. É constituída por 20 itens, cada um numa escala de quatro pontos. Os itens estão relacionados com preocupações acerca da saúde, finanças, dificuldades em dormir, irritabilidade e sintomas somáticos (palpitações, boca seca, falta de ar), que tenham experienciado nas duas últimas semanas. Existem dois itens relacionados com fobias e ataques de pânico que não são incluídos na pontuação final. Deste modo, a pontuação total provém da soma dos primeiros 18 itens. Nesta escala, pontuações superiores ou iguais a 11 sugerem ansiedade clinicamente significativa. A tradução e adaptação para a população portuguesa está a decorrer no âmbito de um projecto na Universidade Católica Portuguesa.

Escala de Queixas Subjectivas de Memória (QSM) – esta escala foi desenvolvida em 1996 por Schmand e colaboradores, tendo sido adaptada para a população portuguesa em 2008, por Ginó e colaboradores. A escala tem como objetivo caracterizar as queixas de memória e a sua gravidade. É composta por dez questões de escolha múltipla tipo *Likert*, com cinco questões específicas de memória, uma questão de linguagem, uma questão de orientação espacial/topográfica, duas questões dirigidas à lentificação e confusão do pensamento e uma questão relacionada com a capacidade de concentração. As questões têm duas, três ou quatro alternativas de resposta, conforme a gravidade da queixa, em que o zero representa ausência de queixa. A pontuação final varia entre 0 e 21 pontos, sendo que pontuações superiores a 4 pontos, indicam presença de queixas subjetivas de memória com alguma importância, podendo sugerir um défice real (Ginó et al., 2008; Schmand et al., 1996). A adaptação portuguesa foi realizada com uma amostra de 833 sujeitos com idade superior a 49 anos, não tendo sido encontrados efeitos da idade, nem da escolaridade na pontuação total da escala. Os resultados demonstraram que, a escala discrimina entre casos clínicos com o diagnóstico de DCL e sujeitos sem défice cognitivo, como também evidencia que pontuações elevadas poderão sugerir queixas associadas ao DCL (Ginó et al., 2008).

Quality of Life-Alzheimer's Disease Scale (QOL-AD) - é uma escala que avalia a qualidade de vida em indivíduos com défice cognitivo. Foi desenvolvido por Logsdon e colaboradores (1999) e é utilizada em contexto de investigação, clínico, de internamento e em ambulatório. Esta escala avalia a percepção da qualidade de vida através de duas escalas, uma que é aplicada ao indivíduo sob a forma de entrevista e outra que é aplicada ao cuidador, sob a forma de questionário. Na escala dada ao cuidador, é solicitado que refira o que considera ser a opinião do indivíduo sobre si próprio, complementando assim a informação dada pelo indivíduo. Cada escala é composta por 13 itens idênticos, cotados num formato de escala tipo *Likert* de 4 pontos. A cotação é feita através da soma das pontuações de cada item, sendo que a pontuação mínima de cada escala é 13 e a máxima é 52. Quanto maior a pontuação, melhor é a opinião acerca da qualidade de vida do indivíduo. A escala só é válida se houver no máximo um item não cotado. A adaptação portuguesa, realizada por Bárrios e colaboradores (2013) envolveu 104 díades doente/cuidador, tendo incluído indivíduos com diagnóstico de

DCL, Doença de Alzheimer e Demência Vascular, com MMSE igual ou superior a 10, em contexto domiciliário e institucional. Esta versão revelou boa consistência interna (*alfa de Cronbach* de 0.87 para a escala do doente e de 0.86 para a escala do cuidador) e estabilidade teste-reteste com duas semanas de intervalo (Coeficiente de Correlação Intraclasse doente=0.92, $p<0.001$; cuidador=0.92, $p<0.001$). No que diz respeito à escala do doente, foram também observadas correlações entre os resultados da QOL-AD e a depressão, a sua satisfação com a vida, a funcionalidade e a presença de comorbilidades. Já a escala do cuidador apresentou correlações significativas entre os resultados da QOL-AD e a sobrecarga do cuidador, os sintomas neuropsiquiátricos, a depressão do cuidador, o estado cognitivo, a funcionalidade para as AIVD e a depressão do doente. Neste estudo, concluíram que os resultados de ambas as escalas foram mais baixos nos indivíduos com defeito cognitivo, em comparação com os indivíduos sem defeito cognitivo ($p<0.01$) (Bárrios et al., 2013).

Escala de Actividades Instrumentais de Vida Diária (IADL) – esta escala foi desenvolvida por Lawton e Broody (1969), com o objectivo de avaliar a autonomia para realizar as AIVD, em idosos. É um instrumento que pode ser usado em formato de autoavaliação ou com base na informação dada pelo cuidador. Avalia a capacidade que o indivíduo tem para realizar oito tarefas: utilizar o telefone, fazer compras, cozinhar, fazer a lida da casa, tratar da roupa, deslocar-se fora de casa, preparar a medicação e tratar das finanças. A versão usada neste estudo é constituída por oito questões com vários níveis de dependência que são classificados de forma policotómica (de 1=independente a 5=muito dependente), de acordo com a presença e gravidade de défice em determinado domínio funcional. A opção de resposta 9 também está disponível para as actividades que nunca foram realizadas ao longo da vida (9=não aplicável). A pontuação final varia entre 8 (máxima independência) e 31 pontos (totalmente dependente de outrem). Deste modo, quanto maior a pontuação final, maior o défice funcional. No estudo de adaptação portuguesa, levado a cabo por Madureira e colaboradores (2008), o valor total desta versão da IADL mostrou ser um preditor significativo do diagnóstico de demência, sendo que os itens mais preditivos foram “tratar das finanças” e “preparar a medicação”.

UCSD– Performance-Based Skills Assessment (UPSA) - é um instrumento de avaliação da capacidade funcional, baseado no desempenho das AIVD através de situações de *role-play*. Foi criada em 2001, por Patterson e colaboradores para avaliar a funcionalidade em indivíduos com doença mental, inseridos na comunidade. Foi adaptada culturalmente para oito línguas diferentes, tendo já sido usada em dezassete países (Becattini-Oliveira et al., 2018). A escala é composta por cinco domínios de funcionamento das AIVD, as Aptidões Domésticas, a Comunicação, as Finanças, os Transportes/Mobilidade e a Organização/Planeamento, onde através de situações de *role-play*, se avalia o desempenho real do indivíduo. Mais tarde, foram criadas novas versões, uma com dois domínios (UPSA-B; Gomar et al., 2011; Mausbach et al., 2007), uma com seis domínios (UPSA-2; Patterson, 2006), uma versão para computador (UPSA-C; Moore et al., 2013) e uma versão para telemóvel (UPSA-M; Moore et al., 2015). Neste estudo optou-se por utilizar a UPSA-2, em que o autor adicionou ao instrumento original, o domínio da Gestão de Medicamentos.

De modo a iniciar o processo de tradução, foi pedido ao autor, autorização para que o instrumento pudesse ser utilizado e traduzido para o contexto português. Após a obtenção da mesma, procedeu-se à tradução do instrumento, do respectivo manual de administração e cotação e do material a utilizar, para português, tendo-se adaptado alguns dos itens à nossa população e costumes, mas mantendo as mesmas características da prova original. Posteriormente, a versão portuguesa foi enviada para o autor, que procedeu à sua retroversão, de forma a comparar o seu conteúdo com o original. Obteve-se assim a versão final da versão portuguesa da escala UPSA-2.

De seguida serão apresentadas as características de cada domínio da UPSA-2, bem como as alterações realizadas no processo de tradução e adaptação do instrumento para o contexto português. A UPSA-2 inicia-se com a primeira parte domínio da Gestão de Medicamentos, com uma tarefa de *role-play* em que o avaliador mostra ao indivíduo quatro "embalagens de medicamentos" rotuladas (cheias com quatro tipos de feijões coloridos) e fornece instruções detalhadas sobre como tomar cada "medicamento". Após responder a possíveis questões relacionadas com a tarefa, o avaliador coloca de lado as "embalagens dos medicamentos". A segunda parte deste domínio será feita depois da aplicação de todos os outros domínios. Nesta tarefa, foi adicionada uma receita médica com a indicação do número de comprimidos e a hora a que os mesmos devem ser

tomados, para que a tarefa seja o mais semelhante possível ao que é praticado em Portugal. Na prova original são usados cinquenta feijões em cada embalagem e nesta versão são usados apenas dez feijões por embalagem, de modo a que a quantidade de feijões se adequasse ao tamanho da embalagem.

De seguida, no domínio Organização/Planeamento avalia-se o planeamento das actividades recreativas. É pedido ao indivíduo que leia um “artigo do jornal” que descreve uma ida à praia. Depois de ler o artigo, são-lhe colocadas algumas questões para avaliar a compreensão do material e é-lhe solicitada uma lista de sete itens que considere necessários para usar ou levar consigo, de modo a passar o dia inteiro na praia. No “artigo do jornal” foi usado um cenário de uma ida à praia, em vez do artigo de uma visita ao parque aquático, usado no artigo original. Havendo uma maior familiaridade com a situação de uma ida à praia, mais do que com uma ida ao parque aquático, efectuou-se esta alteração para que fosse mais fácil para o indivíduo imaginar-se nessa situação, do que numa tarefa e num ambiente novo. Os itens aceitáveis para levar consigo foram alterados de acordo com o novo cenário. Relativamente às alterações climáticas que irão ocorrer no final do dia, em vez de o tempo ficar frio e chuvoso, é dito ao indivíduo que o tempo vai ficar frio e ventoso. Esta alteração deve-se ao facto de em Portugal, no mês de Agosto, não é usual haver o tipo de alterações climáticas mencionadas na prova original.

Já o domínio das Finanças é avaliado em duas partes. Na primeira parte da tarefa é dado ao indivíduo um conjunto de moedas e notas verdadeiras e é-lhe pedido que conte, dê quantias de dinheiro e que faça trocos. Houve necessidade de adaptar a prova para a moeda usada em Portugal, substituindo os valores em dólares da prova original, para euros. Na segunda parte da tarefa é apresentada ao indivíduo uma factura da companhia de electricidade e são colocadas questões para avaliar a compreensão da informação apresentada na factura, como por exemplo, a quem pagar, quanto pagar, quando tem de pagar. A factura foi adaptada ao contexto português, tendo sido apresentada uma factura apenas com o serviço da electricidade, em vez de electricidade e gás, como na prova original.

O próximo domínio avaliado é o da Comunicação. É dado ao indivíduo um telefone desligado e é-lhe solicitado que faça o *role-play* de várias situações, como por exemplo, que número ligar em caso de emergência, ligar para casa para avisar que vai chegar

tarde e ligar para um número que lhe é dado para memorizar. Também lhe é pedido que leia uma carta com uma marcação médica e que faça o *role-play* da chamada telefónica para o consultório médico, onde tem de deixar uma mensagem de voz para alterar a data da consulta. Para além disso, é pedido ao indivíduo que descreva, segundo o que está mencionado na carta, como se deve preparar para a consulta médica (ir em jejum para tirar sangue) e que duas coisas têm de levar consigo à consulta médica (cartão de utente e lista de medicamentos). Neste domínio tanto o número de emergência, como a carta com a marcação médica foram adaptados ao contexto português. O pedido de ligar à telefonista a solicitar um número de telefone da prova original, foi substituído por ligar para o número de telefone de casa a avisar que vai chegar tarde para jantar. Como em Portugal não existe o hábito de ligar à telefonista para obter um número de telefone, optou-se por escolher uma tarefa que é mais comum na comunidade idosa portuguesa.

Na primeira parte do domínio dos Transportes/Mobilidade são dados ao indivíduo três mapas de linhas de autocarro diferentes. De seguida são colocadas questões que incluem: que autocarro apanharia para um destino específico; preço do bilhete; encontrar o número de telefone para onde pode ligar para planear a viagem ou obter informações acerca de horários; numa das linhas, em que paragem faria transbordo para apanhar outro autocarro; e a localização dos pontos de informação no mapa da linha. A segunda parte desta secção requer que o indivíduo use a informação de um horário de autocarro para responder a questões acerca de quando apanhar o autocarro para que possa chegar à paragem, à hora de um compromisso, tempo de espera para a chegada do autocarro e a hora de chegada ao destino. O material desta prova foi adaptado tendo em conta o local de residência do indivíduo. Foram usadas linhas de autocarro em vez das linhas de metro, como na prova original, pois o autocarro é um meio de transporte que existe em todos os concelhos de Portugal, ao contrário do metro, que só existe em três cidades portuguesas. O mesmo ocorre com as paragens do eléctrico, que foram substituídas pelas paragens com pontos de informação, pois em alguns dos concelhos não existe esse meio de transporte.

Logo de seguida é aplicado o domínio das Aptidões Domésticas, em que é dada ao indivíduo uma receita de Arroz Doce, juntamente com uma variedade de itens, que podem estar disponíveis nas nossas despensas, como por exemplo, massa, embalagem de cereais, arroz, bolachas, etc.... É pedido ao indivíduo que leia a receita, verifique a

despensa e de seguida prepare uma lista com os itens que estão em falta e que terá de comprar para que possa preparar a receita de Arroz Doce. Esta receita substituiu o “*Rice Pudding*” da prova original, pois houve a necessidade de adaptar a prova a uma sobremesa tipicamente portuguesa. Deste modo, os itens da despensa foram adaptados à receita de Arroz Doce, sem usar qualquer marca específica, para que não houvesse dificuldade na replicação ou substituição dos mesmos. A lista com os itens da despensa, bem como a fotografia com o modo em como os itens devem ser dispostos para os participantes, encontram-se disponíveis no Apêndice 2 e 3.

Por fim, realiza-se a segunda parte do domínio da Gestão de Medicamentos. O avaliador dispõe novamente as quatro “embalagens de medicamentos” em frente ao indivíduo e pede-lhe para que imagine um dia normal e que lhe descreva a que horas acorda, toma as refeições e a que horas toma os seus medicamentos. É pedido ao indivíduo que abra as embalagens, uma de cada vez, e que lhe entregue o número de comprimidos que tem que tomar em cada toma. O avaliador coloca os comprimidos, que o indivíduo lhe dá, num organizador de comprimidos, anota o número de comprimidos que recebe, o nome do “medicamento” e o tempo despendido.

As pontuações atribuídas a cada um dos domínios são feitas tendo em conta as indicações do Manual de Administração e Cotação da prova. Cada um dos domínios da UPSA-2 gera um resultado bruto que é convertido na pontuação do domínio, que varia de 0 a 20. A soma de todas as pontuações dos domínios fornece a pontuação total da UPSA-2 que varia de 0 a 120 pontos, sendo que quanto maior a pontuação final, menor o défice funcional (Patterson, 2006).

Relativamente às propriedades psicométricas da UPSA nos estudos relacionados com demência e DCL, o estudo de Goldberg e colaboradores (2010) demonstrou que a UPSA está correlacionada significativamente com a escala *Alzheimer’s Disease Cooperative Study-Activities of Daily Living Inventory* (ADCS-ADL), uma escala de avaliação da funcionalidade com base no informador ($r_s=0.63$; $p=0.0001$). No que diz respeito aos resultados da UPSA, estes apresentam diferenças significativas entre grupos ($p=0.0001$), sendo que os participantes cognitivamente saudáveis apresentam resultados mais elevados do que os participantes com DCL, que por sua vez apresentam resultados mais elevados do que os participantes com Doença de Alzheimer. A dimensão de efeito desta diferença é elevada ($d=0.86$). A escala ADCS-ADL também

apresentou diferenças significativas entre grupos ($p=0.0001$), no entanto o teste *post-hoc* evidenciou que os resultados dos participantes cognitivamente saudáveis não diferem significativamente dos resultados dos participantes com DCL. A dimensão de efeito destes resultados é moderada ($d=0.56$). Também se verificou que a UPSA não é propensa a efeito de tecto no grupo de participantes cognitivamente saudáveis, nem a efeito chão no grupo de participantes com Doença de Alzheimer. Já na escala ADCS-ADL, catorze dos participantes apresentaram efeito de tecto. Na comparação dos resultados do grupo de participantes cognitivamente saudáveis com o grupo dos participantes com DCL, a UPSA evidenciou uma *Area Under the Curve* (AUC) de 0.84, cujo ponto de corte de 0.50 diferencia os grupos, com um índice de sensibilidade=88% e especificidade=58%. Comparando os resultados do grupo de participantes com DCL, com o grupo de participantes com Doença de Alzheimer, a UPSA evidenciou uma AUC de 0.88, cujo ponto de corte de 0.50, diferencia os grupos com um índice de sensibilidade=85% e especificidade=73%. Usando modelos de regressão múltipla, também verificaram que a velocidade de processamento ($R^2=0.38$; $p=0.0001$), a memória episódica ($R^2=0.10$; $p=0.0001$) e a fluência semântica ($R^2=0.03$; $p=0.008$) predizem 51% da variabilidade do resultado da UPSA. Mais tarde, Gomar e colaboradores (2011), realizaram um estudo com a UPSA-B, tendo verificado existir um efeito de tecto mínimo, em que apenas três participantes cognitivamente saudáveis apresentaram resultados superiores a 90%. Também não se verificou efeito chão nos grupos de participantes com DCL e com Doença de Alzheimer. A UPSA-B também apresentou valores de sensibilidade e especificidade aceitáveis. Ao comparar os participantes do grupo cognitivamente saudáveis com o grupo de participantes com DCL, a AUC foi de 0.84, com uma taxa de concordância de 84%. Na comparação dos participantes do grupo com DCL com o grupo com Doença de Alzheimer a AUC foi de 0.90 com uma taxa de concordância de 90%. Nesta versão da UPSA, à semelhança do estudo de Goldberg e colaboradores (2010), também se verificaram diferenças entre grupos. Relativamente à versão UPSA-2, não existem dados psicométricos publicados, tanto no DCL como na demência.

Existem outros dados psicométricos da UPSA publicados, que não foram aqui mencionados, pois dizem respeito a estudos efectuados com participantes que apresentavam outras patologias, nomeadamente esquizofrenia, perturbação

esquizoafectiva, perturbação bipolar e Vírus da Imunodeficiência Humana (VIH) (Becattini-Oliveira et al., 2018). Até à data, não existe tradução, nem adaptação da UPSA para o contexto português.

4.4 – Procedimentos de colheita de dados

O primeiro passo deste trabalho foi contactar o autor da escala UPSA-2 e apresentar os objectivos deste estudo. Após o término do processo de tradução e adaptação da prova, foi solicitado o parecer da Comissão de Ética para a Saúde, da Universidade Católica de Lisboa, cujo parecer foi favorável (Apêndice 4).

Após a obtenção do consentimento das instituições que colaboraram neste estudo, foram explicados os objectivos do estudo aos participantes individualmente, bem como foi solicitado o seu consentimento informado, o qual assegura a confidencialidade dos dados recolhidos (Apêndice 5). Após a sua concordância, os participantes foram submetidos a uma breve entrevista clínica seguida do protocolo de investigação constituído pelos instrumentos acima referenciados. O protocolo de investigação foi sempre aplicado individualmente, primeiro ao participante e de seguida ao cuidador. Por vezes, houve necessidade de repartir o protocolo em dois momentos de avaliação.

4.5 - Processamento dos dados

A análise estatística foi realizada através do software *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS 25), tendo em conta um nível de significância $\alpha=0.05$.

De modo a analisar os dados recolhidos, foram usadas estatísticas descritivas para a caracterização das amostras quanto às variáveis demográficas, neuropsicológicas e funcionais. Para avaliar a normalidade das distribuições foi usado o teste de *Shapiro-Wilk* e o teste de *Levene* para avaliar a homogeneidade das variâncias. Tendo em conta os resultados obtidos, utilizou-se estatística paramétrica (*ANOVA*) quando os pressupostos foram validados e estatística não paramétrica, quando os mesmos não foram validados (*Qui-Quadrado*, *Kruskal-Wallis*). Ainda com o intuito de realizar a análise da comparação dos domínios da UPSA-2 nos três grupos, foram usados o teste *Tukey* e o teste *LSD*.

A influência das variáveis demográficas sexo, idade, escolaridade, local e tipo de residência sobre o resultado total da UPSA-2, foi verificada através da análise da

correlação de *Spearman* e *V de Cramer*. As associações entre os vários instrumentos neuropsicológicos e funcionais foi testada através da correlação de *Pearson* e *Spearman*.

Para que fosse analisada a significância das variáveis predictoras idade, ADAS-Cog total, QSM, GDS-15 e Escala de Cornell, sobre o resultado total da UPSA-2, realizou-se o modelo de regressão linear múltipla hierárquica, através do método *enter*, após a validação dos pressupostos.

Para analisar os valores médios dos resultados da UPSA-2 nos participantes que não apresentaram nenhuma alteração na IADL, foi usada estatística paramétrica (*t de Student*) quando os pressupostos foram validados e estatística não paramétrica quando os mesmos não foram validados (*Mann-Whitney*).

Por fim, foi realizada uma análise da Curva Característica de Operação do Receptor (Curva ROC), para determinar o melhor ponto de corte para a UPSA-2, que diferencie os indivíduos cognitivamente saudáveis dos indivíduos com alterações cognitivas ligeiras.

4.6 - Considerações éticas

Após a explicação do objectivo do estudo, cada participante assinou o consentimento informado, tendo-lhe sido entregue uma cópia em data posterior. No que diz respeito aos participantes com alterações cognitivas marcadas, as instituições onde estes se encontravam a residir, foram questionadas acerca de um possível não consentimento, da aplicação de instrumentos de avaliação, por parte dos familiares/cuidadores. Nenhum dos participantes registou essa restrição.

Relativamente à aplicação dos instrumentos de avaliação, houve sempre o cuidado de questionar o participante se concordava em continuar a avaliação, pois a duração do protocolo era extensa.

Para que o anonimato fosse garantido, a identidade dos participantes foi dissociada em diferentes ficheiros. Foi atribuído um código a cada participante e apenas o Investigador Principal teve acesso à informação que estabelece a ligação do código à informação que identifica o participante.

Relativamente aos dados recolhidos, é da responsabilidade da Investigadora Principal, o arquivo dos mesmos durante cinco anos, em formato papel e digital. Após essa data os dados poderão ser destruídos pela Investigadora Principal.

5 – Resultados

Iniciou-se a análise dos dados, com o intuito de verificar se os grupos eram semelhantes quanto às variáveis demográficas, sexo, idade, escolaridade, local e tipo de residência. A análise estatística demonstrou que o sexo, a idade, o local e o tipo de residência dos participantes foram significativamente diferentes entre os três grupos ($\chi^2=6.18/p=0.04$; $\chi^2_{KW}=29.14/p<0.001$; $\chi^2=67.27/ p<0.001$; $\chi^2=55.29/ p<0.001$), no entanto não existem diferenças estatisticamente significativas entre grupos no que diz respeito à escolaridade ($\chi^2=5.09$; $p=0.53$) (Tabela 1).

De seguida, foi analisado um dos principais objectivos deste trabalho, verificar se existiam diferenças entre grupos estatisticamente significativas, nos resultados dos instrumentos neuropsicológicos e funcionais. Concluiu-se que existem diferenças estatisticamente significativas entre grupos, nos resultados do MMSE ($\chi^2_{KW}=59.72$; $p<0.001$), CDR ($\chi^2_{KW}=78.56$; $p<0.001$), ADAS-Cog total ($\chi^2_{KW}=50.61$; $p<0.001$), QOL-AD ($F=10.92$; $p<0.001$), IADL ($\chi^2_{KW}=52.54$; $p<0.001$), valor total da UPSA-2 ($\chi^2_{KW}=55.62$; $p<0.001$), bem como nos seis domínios que compõem a prova, Gestão de Medicamentos ($F=36.26$; $p<0.001$), Organização/Planeamento ($\chi^2_{KW}=35.38$; $p<0.001$), Finanças ($F=70.70$; $p<0.001$), Comunicação ($F=32.39$; $p<0.001$), Transportes/Mobilidade ($F=43.14$; $p<0.001$) e Aptidões Domésticas ($\chi^2_{KW}=18.88$; $p<0.001$), sendo que os participantes com alterações cognitivas marcadas, apresentam piores resultados do que os participantes com alterações cognitivas ligeiras, que por sua vez têm piores resultados do que os participantes cognitivamente saudáveis. Contudo, aquando a realização da análise da comparação múltipla das médias das ordens, concluiu-se que em todos os domínios da UPSA-2, existem diferenças significativas entre todos os grupos, à excepção do domínio das Aptidões Domésticas, aquando a comparação do grupo de participantes cognitivamente saudáveis com o grupo de participantes com alterações cognitivas ligeiras. Dos instrumentos de avaliação neuropsicológica, apenas os resultados da QSM não apresentaram diferenças estatisticamente significativas entre grupos ($F=0.85$; $p=0.43$) (Tabela 2).

Tabela 2

Comparação da média e desvio-padrão dos resultados dos grupos, nos instrumentos cognitivos e funcionais e respectiva diferença entre grupos no resultado total da UPSA-2 e para cada um dos seus domínios

	Grupo cognitivamente saudáveis (n=34) M (DP)	Grupo alterações cognitivas ligeiras (n=23) M (DP)	Grupo alterações cognitivas marcadas (n=24) M (DP)	Teste/sig	Post hoc ^c
MMSE	28.82 (1.11)	27 (1.09)	19.71 (4.46)	59.72 ^a ***	
CDR	0	0.5 (0.00)	1.29 (0.46)	78.56 ^a ***	
ADAS-Cog total	6.35 (2.67)	9.48 (2.66)	20.96 (7.70)	50.61 ^a ***	
QOL-AD	34.97 (4.52)	31.22 (5.27)	29.29 (4.44)	10.92 ^b ***	
QSM	5.03 (2.96)	5.04 (2.90)	6 (3.28)	0.85 ^b /ns	
IADL	8.26 (0.75)	17.35 (8.69)	26.46 (3.53)	52.54 ^a ***	
UPSA total	97.76 (11.94)	81.74 (11.18)	50.33 (17.59)	55.62 ^a ***	G1≠G2≠G3
UPSA Gestão Medicamentos	16.44 (3.57)	13.61 (3.79)	7.29 (4.88)	36.26 ^b ***	G1≠G2≠G3
UPSA Organização/ Planeamento	16.53 (1.62)	14.74 (2.34)	11.5 (3.16)	35.38 ^a ***	G1≠G2≠G3
UPSA Finanças	15.88 (2.84)	13.13 (3.14)	5.88 (3.69)	70.70 ^b ***	G1≠G2≠G3
UPSA Comunicação	13.09 (3.83)	10.09 (3.04)	5.46 (3.61)	32.39 ^b ***	G1≠G2≠G3
UPSA Transportes/ Mobilidade	16.56 (4.36)	11.48 (4.67)	5.83 (3.96)	43.14 ^b ***	G1≠G2≠G3
UPSA Aptidões Domésticas	19.26 (1.79)	18.7 (2.25)	14 (6.50)	18.88 ^a ***	G1=G2≠G3

Nota: ADAS-Cog, Escala de Avaliação da Doença de Alzheimer, Subescala Cognitiva; CDR, *Clinical Dementia Rating Scale*; IADL, Escala de Actividades Instrumentais de Vida Diária; MMSE, *Mini Mental State Examination*; QOL-AD, *Quality of Life-Alzheimer's Disease Scale*; QSM, Escala de Queixas Subjectivas de Memória; UPSA, *UCSD- Performance-Based Skills Assessment*; M=Média; DP= Desvio Padrão.

^aKruskal-Wallis; ^bANOVA; ^c Comparação múltipla de médias através de testes *post hoc* Tukey e LSD: G1=Grupo cognitivamente saudáveis; G2= Grupo alterações cognitivas ligeiras; G3= Grupo alterações cognitivas marcadas.

*** $p < 0.001$; ns=não significativo

No que diz respeito à influência das variáveis demográficas idade, sexo, escolaridade, local e tipo de residência sobre o resultado total da UPSA-2, verificou-se a existência de uma tendência correlacional negativa com a idade, ou seja, existe tendência para obter resultados mais baixos na UPSA-2 à medida que aumenta a idade dos participantes ($r_s = -0.65$; $p = 0.01$). Dada a existência de uma correlação significativa, analisou-se o efeito da variável idade sobre o resultado total da UPSA-2, através do método de regressão

linear, tendo-se verificado um efeito estatisticamente significativo ($\beta=-0.60$; $t(79)=-6.74$; $p<0.001$). No que diz respeito à variável sexo, existe uma correlação entre o resultado total da UPSA-2 e o sexo dos participantes, sendo que apenas o sexo feminino apresenta um resultado total da UPSA-2, abaixo do valor 60, mas essa correlação não é significativa ($V=0.81$; $p=0.52$). Quanto à escolaridade, não existe correlação entre esta variável e o resultado total da UPSA-2 ($r_s=0.19$; $p=0.08$). No que diz respeito às variáveis local e tipo de residência, verificou-se a existência de uma correlação significativa entre o resultado total da UPSA-2 e o local e o tipo de residência dos participantes ($V=0.91$; $p<0.001$; $V=0.83$; $p<0.001$). Os participantes que residem na Área Metropolitana de Lisboa, em lares e residências sénior, apresentam valores inferiores no resultado total da UPSA-2. Já os participantes que vivem em domicílio próprio, na zona Centro do país, apresentam valores mais elevados no resultado total da UPSA-2.

Quanto à associação entre o resultado total da UPSA-2 e os instrumentos de avaliação cognitiva e funcional, verificou-se a existência de uma correlação negativa, muito forte e significativa entre o resultado total da UPSA-2 e o resultado total da ADAS-Cog ($r=-0.84/p<0.001$) e a IADL ($r_s=-0.78/p<0.001$). Relativamente aos outros instrumentos de avaliação, também existe uma correlação significativa entre o resultado total da UPSA-2 e os vários subtestes da ADAS-Cog e a QOL-AD. Apenas a QSM ($r_s=0/p=0.99$) e as escalas de avaliação da sintomatologia depressiva, a GDS-15 ($r_s=-0.20/p=0.13$) e a Escala de Cornell ($r_s=0.08/p=0.70$), não apresentaram uma correlação significativa com o resultado total da UPSA-2. No que diz respeito aos seis domínios da UPSA-2, verificou-se a existência de uma correlação negativa, muito forte e significativa entre o domínio Finanças e o resultado total da IADL ($r_s=-0.76/p<0.001$) e a ADAS-Cog total ($r=-0.79/p<0.001$). Relativamente aos outros instrumentos de avaliação, também existe uma correlação significativa entre os domínios da UPSA-2 e os vários subtestes da ADAS-Cog e a QOL-AD, há excepção do domínio das Aptidões Domésticas, cuja correlação com a QOL-AD não é significativa ($r_s=0.19/p=0.09$). À semelhança do resultado total da UPSA-2, a QSM e as escalas de avaliação da sintomatologia depressiva, a GDS-15 e a Escala de Cornell, não apresentaram uma correlação significativa com os domínios da UPSA-2. É importante salientar que as correlações efectuadas com a GDS-15 consideram apenas os 57 participantes a quem foi

aplicada a escala e as correlações efectuadas com a Escala de Cornell, consideraram apenas 24 participantes (Tabela 3).

Tabela 3

Correlações entre o resultado total da UPSA-2 e os seus seis domínios, com a GDS-15, a Escala de Cornell, a ADAS-Cog e os seus subtestes, a QOL-AD, a QSM e a IADL

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
(1) UPSA Total												
(2) IADL	-0.78***											
(3) UPSA Gestão	0.82***	-0.62***										
(4) UPSA Medicamentos	0.78***	-0.59***										
(5) UPSA Organização/ Planeamento	0.90***	-0.76***										
(6) UPSA Finanças	0.86***	-0.68***										
(7) UPSA Comunicação	0.86***	-0.61***										
(8) UPSA Transportes/ Mobilidade	0.55***	-0.41***										
(9) UPSA Aptidões Domésticas												
(9) QOL AD	0.43***	-0.50***	0.41***	0.42***	0.38***	0.32**	0.32**	0.19				
(10) QSM	0	-0.04	-0.06	-0.13	0.05	-0.11	0.05	0.08	-0.31**			
(11) GDS15	-0.20	0.26*	-0.19	-0.20	-0.12	-0.19	-0.09	-0.05	-0.49***	0.39**		
(12) Cornell	0.08	0.14	-0.05	-0.15	0.24	0.08	-0.11	0.23	-0.29	0.24		
(13) ADASCog Evocação	-0.7***	0.69***	-0.56***	-0.61***	-0.65***	-0.66***	-0.58***	-0.43***				
(14) ADASCog Nomeação	-0.36**	0.22*	-0.32**	-0.38***	-0.30**	-0.37**	-0.32**	-0.33**				
(15) ADASCog Compreensão ordens	-0.53***	0.31**	-0.52***	-0.31**	-0.45***	-0.47***	-0.47***	-0.30**				
(16) ADASCog Capacidade constructiva	-0.64***	0.48***	-0.61***	-0.49***	-0.53***	-0.58***	-0.53***	-0.34**				
(17) ADASCog Praxia ideativa	-0.41***	0.42***	-0.32**	-0.36**	-0.39***	-0.34**	-0.36**	-0.23*				
(18) ADASCog Orientação	-0.64***	0.68***	-0.49***	-0.58***	-0.63***	-0.7***	-0.46***	-0.45***				
(19) ADASCog Reconhecimento palavras	-0.50***	0.43***	-0.43***	-0.47***	-0.48***	-0.32**	-0.47***	-0.25*				
(20) ADASCog Recordar instruções	-0.49***	0.33**	-0.40***	-0.5***	-0.46***	-0.45***	-0.39***	-0.58***				
(21) ADASCog Linguagem oral	-0.48***	0.43***	-0.32**	-0.48***	-0.47***	-0.44***	-0.39***	-0.44***				
(22) ADASCog Dificuldade em encontrar palavras	-0.50***	0.43***	-0.38***	-0.51***	-0.49***	-0.50***	-0.36**	-0.52***				
(23) ADASCog Compreensão linguagem oral	-0.52***	0.45***	-0.43***	-0.53***	-0.51***	-0.45***	-0.34**	-0.49***				
(24) ADASCog Total	-0.84***	0.73***	-0.66***	-0.71***	-0.79***	-0.74***	-0.71***	-0.47***	-0.43***	0.12	0.30*	-0.20

Nota: ADASCog, Escala de Avaliação da Doença de Alzheimer, Subescala Cognitiva; Cornell, Escala de Cornell para a Depressão na Demência; GDS15, Escala de Depressão Geriátrica; IADL, Escala de Atividades Instrumentais de Vida Diária; QOLAD, *Quality of Life-Alzheimer's Disease Scale*; QSM, Escala de Queixas Subjectivas de Memória; UPSA, *UCSD- Performance-Based Skills Assessment*.

Valores a negrito – *Pearson*; restantes-*Spearman*.

As correlações efectuadas com a GDS-15 têm em conta uma amostra de 57 participantes e 24 participantes nas correlações efectuadas com a Cornell.

* $p < 0.05$; ** $p < 0.01$; *** $p < 0.001$

No que se refere à significância das variáveis predictoras ADAS-Cog total, idade e QSM sobre o resultado total da UPSA-2, verificou-se que o modelo constituído pelas variáveis ADAS-Cog total e idade é estatisticamente significativo e explica 74% do resultado total da UPSA-2 ($F(2,78) = 109.92$; $p < 0.001$; $R^2_a = 0.73$). Aquando a análise dos coeficientes de regressão e da sua significância estatística verificou-se que ambas as variáveis, ADAS-Cog total ($\beta = -2.26$; $t = -10.54$; $p < 0.001$) e idade ($\beta = -0.52$; $t = -2.89$; $p < 0.01$) são variáveis predictoras estatisticamente significativas do resultado total da UPSA-2 (Tabela 4).

Tabela 4

Estimativas dos coeficientes de regressão, erro-padrão, coeficientes de regressão estandardizados e probabilidade de significância para os três modelos de regressão linear múltipla, do resultado total da UPSA-2 em função das variáveis, idade, ADAS-Cog total e QSM

Modelo	Variável	B	SE	β	t/sig
1	(Constante)	109.18	2.60		42***
	ADAS-Cog Total	-2.60	0.19	-0.84	-13.91***
2	(Constante)	145.45	12.81		11.35***
	ADAS-Cog Total	-2.26	0.21	-0.73	-10.54***
	Idade (anos)	-0.52	0.18	-0.20	-2.89**
3	(Constante)	142.18	13.24		10.74***
	ADAS-Cog Total	-2.30	0.22	-0.75	-10.52***
	Idade (anos)	-0.50	0.18	-0.19	-2.78**
	QSM	0.47	0.47	0.06	1

Nota: B - coeficientes de regressão; SE - erro-padrão; β - coeficientes de regressão estandardizados; p - probabilidade de significância; ADAS-Cog, Escala de Avaliação da Doença de Alzheimer, Subescala Cognitiva; QSM, Escala de Queixas Subjectivas de Memória.

** $p < 0.01$; *** $p < 0.001$

De modo a verificar se os instrumentos de avaliação de sintomatologia depressiva também tinham capacidade preditiva sobre o resultado da UPSA-2, foram realizadas mais duas regressões lineares. Uma, considerando apenas os resultados dos 57 participantes que completaram a GDS-15 e outra apenas para os resultados dos 24 participantes que completaram a Escala de Cornell. Verificou-se que, aquando a análise dos participantes que completaram a GDS-15, o segundo modelo constituído pelas variáveis ADAS-Cog total e idade é estatisticamente significativo $F(2,54)= 20.77$; $p<0.001$; $R^2_a=0.41$), considerando ambas as variáveis como predictoras significativas do resultado total da UPSA-2 ($\beta=-1.82$; $t=-3.31$; $p=0.002/\beta=-0.55$; $t=-2.95$; $p=0.005$) (Tabela 5). Relativamente à análise dos participantes que completaram a Escala de Cornell, verificou-se que o modelo constituído apenas pela variável ADAS-Cog total é estatisticamente significativo $F(1,22)= 17.30$; $p<0.001$; $R^2_a=0.42$), sendo esta a única variável que tem capacidade preditora significativa do resultado total da UPSA-2 ($\beta=-1.52$; $t=-4.16$; $p<0.001$) (Tabela 6).

Tabela 5

Estimativas dos coeficientes de regressão, erro-padrão, coeficientes de regressão estandardizados e probabilidade de significância para os quatro modelos de regressão linear múltipla, do resultado total da UPSA-2 em função das variáveis, idade, ADAS-Cog total, GDS-15 e QSM (n=57)

Modelo	Variável	B	SE	β	t/sig
1	(Constante)	111.71	4.09		27.30***
	ADAS-Cog Total	-2.68	0.50	-0.59	-5.37***
2	(Constante)	146.28	12.34		11.85***
	ADAS-Cog Total	-1.82	0.55	-0.40	-3.31**
	Idade (anos)	-0.55	0.19	-0.36	-2.95**
3	(Constante)	141.23	13.19		10.71***
	ADAS-Cog Total	-1.92	0.56	-0.42	-3.45**
	Idade (anos)	-0.51	0.19	-0.33	-2.68*
	QSM	0.54	0.50	0.11	1.08
4	(Constante)	140.72	13.45		10.46***
	ADAS-Cog Total	-1.89	0.57	-0.41	-3.31***
	Idade (anos)	-0.50	0.20	-0.32	-2.57**
	QSM	0.60	0.55	0.12	1.08*

GDS-15	0.24	0.94	-0.03	-0.26
--------	------	------	-------	-------

Nota: *B* - coeficientes de regressão; *SE* - erro-padrão; β - coeficientes de regressão estandardizados; *p* - probabilidade de significância; ADAS-Cog, Escala de Avaliação da Doença de Alzheimer, Subescala Cognitiva; GDS-15, Escala de Depressão Geriátrica; QSM, Escala de Queixas Subjectivas de Memória.

* $p < 0.05$; ** $p < 0.01$; *** $p < 0.001$

Tabela 6

Estimativas dos coeficientes de regressão, erro-padrão, coeficientes de regressão estandardizados e probabilidade de significância para os quatro modelos de regressão linear múltipla, do resultado total da UPSA-2 em função das variáveis, idade, ADAS-Cog total, Cornell e QSM (n=24)

Modelo	Variável	<i>B</i>	<i>SE</i>	β	<i>t/sig</i>
1	(Constante)	82.08	8.11		10.12***
	ADAS-Cog Total	-1.52	0.36	-0.66	-4.16***
2	(Constante)	37.99	44.82		0.85
	ADAS-Cog Total	-1.56	0.37	-0.68	-4.25***
	Idade (anos)	0.53	0.53	0.16	1
3	(Constante)	37.53	46.28		0.81
	ADAS-Cog Total	-1.55	0.38	-0.68	-4.07*
	Idade (anos)	0.54	0.56	0.16	0.97
	QSM	-0.07	0.91	-0.01	-0.08
4	(Constante)	38.06	48.04		0.79
	ADAS-Cog Total	-1.56	0.40	-0.68	-3.91*
	Idade (anos)	0.53	0.57	0.16	0.94
	QSM	-0.06	0.96	-0.01	-0.06
	Cornell	-0.06	0.81	-0.01	-0.07

Nota: *B* - coeficientes de regressão; *SE* - erro-padrão; β - coeficientes de regressão estandardizados; *p* - probabilidade de significância; ADAS-Cog, Escala de Avaliação da Doença de Alzheimer, Subescala Cognitiva; QSM, Escala de Queixas Subjectivas de Memória.

* $p < 0.05$; *** $p < 0.001$

Com o intuito de perceber se os participantes do grupo cognitivamente saudáveis e do grupo com alterações cognitivas ligeiras, que não apresentaram nenhuma alteração na IADL, apresentavam alterações no resultado total da UPSA-2, criou-se uma variável que permitiu criar dois grupos, grupo IADL sem alterações e grupo IADL com alterações. Verificou-se que existem diferenças estatisticamente significativas entre os dois grupos, nos resultados da UPSA-2 total ($U=129$; $p < 0.001$), bem como nos seguintes domínios que compõem a prova, Gestão de Medicamentos ($U=201$; $p=0.002$),

Organização/Planeamento ($U=205$; $p=0.002$), Finanças ($U=196.5$; $p=0.001$), Comunicação ($t=3.56$; $p<0.001$), Transportes/Mobilidade ($U=162$; $p<0.001$) sendo que os participantes com alterações na IADL apresentam piores resultados do que os participantes sem alterações na IADL. À excepção do domínio das Aptidões Domésticas ($U=346.5$; $p=0.29$), onde não se registaram alterações significativas entre os grupos (Tabela 7). Também é importante salientar que os participantes do grupo sem alterações na IADL, não obtiveram a pontuação máxima no resultado total da UPSA-2 nem nos seus domínios. Ou seja, quando questionados directamente, os participantes referem não ter alterações nas AIVD, mas quando é aplicado o instrumento de avaliação com base no desempenho, apresentam alterações na realização das tarefas que lhe foram solicitadas.

Tabela 7

Comparação da média e desvio padrão dos resultados do grupo com alterações na IADL com o grupo sem alterações na IADL, no resultado total da UPSA-2 e nos seis domínios

	IADL Sem alterações ($n=35$)		IADL Com alterações ($n=22$)		Teste	valor p
	Média	Desvio Padrão	Média	Desvio Padrão		
UPSA Total	98.09	11.96	80.50	9.60	129 ^a	$p<0.001$
UPSA Gestão Medicamentos	16.40	3.66	13.55	3.66	201 ^a	$p=0.002$
UPSA Organização/Planeamento	16.63	1.59	14.50	2.22	205 ^a	$p=0.002$
UPSA Finanças	16.29	2.41	12.36	2.94	196.5 ^a	$p=0.001$
UPSA Comunicação	13.17	3.67	9.82	3.08	3.56 ^b	$p<0.001$
UPSA Transportes/Mobilidade	16.17	4.50	11.86	5	162 ^a	$p<0.001$
UPSA Aptidões Domésticas	19.43	1.61	18.41	2.38	346.5 ^a	$p=0.29$

Nota: ^a=Mann-Whitney; ^b=*t* de Student

De modo a obter um ponto de corte para a UPSA-2, que tenha boa sensibilidade e especificidade para diferenciar os indivíduos cognitivamente saudáveis dos indivíduos com alterações cognitivas ligeiras, foi realizada uma análise da curva ROC através dos valores totais da UPSA-2. Esta análise permitiu obter valores de sensibilidade e de

especificidade para cada pontuação da UPSA-2, sendo que o ponto de corte 88/89, possui uma sensibilidade de 73.9% e uma especificidade de 76.5% (Tabela 8). A área sob a curva foi de 0.835, o que significa que a capacidade que a UPSA-2 tem para classificar correctamente e com maior precisão, os indivíduos com declínio cognitivo ligeiro e sem declínio cognitivo, é excelente (Figura 1).

Tabela 8

UPSA-2. Curva ROC: Resultados de sensibilidade e especificidade para cada ponto de corte, para diferenciar os participantes cognitivamente saudáveis dos participantes com alterações cognitivas ligeiras (n=57)

Ponto de corte	Sensibilidade	Especificidade
59.00	0.000	1.000
61.00	0.043	1.000
66.50	0.087	1.000
71.50	0.130	1.000
72.50	0.174	1.000
73.50	0.261	1.000
74.50	0.304	0.971
76.00	0.348	0.971
77.50	0.348	0.941
78.50	0.435	0.941
79.50	0.478	0.912
80.50	0.522	0.912
81.50	0.522	0.882
83.50	0.522	0.853
85.50	0.609	0.853
86.50	0.652	0.824
87.50	0.696	0.824
88.50	0.73	0.765
90.00	0.739	0.706
91.50	0.783	0.676
93.00	0.870	0.676
94.50	0.870	0.618
95.50	0.870	0.588
96.50	0.870	0.529
97.50	0.913	0.500
98.50	0.913	0.471
99.50	0.913	0.441
100.50	0.957	0.441
101.50	0.957	0.382
102.50	1.000	0.353
103.50	1.000	0.324
105.50	1.000	0.294
108.50	1.000	0.235
110.50	1.000	0.206

111.50	1.000	0.147
112.50	1.000	0.118
113.50	1.000	0.088
115.50	1.000	0.059
117.50	1.000	0.029
119.00	1.000	0.000

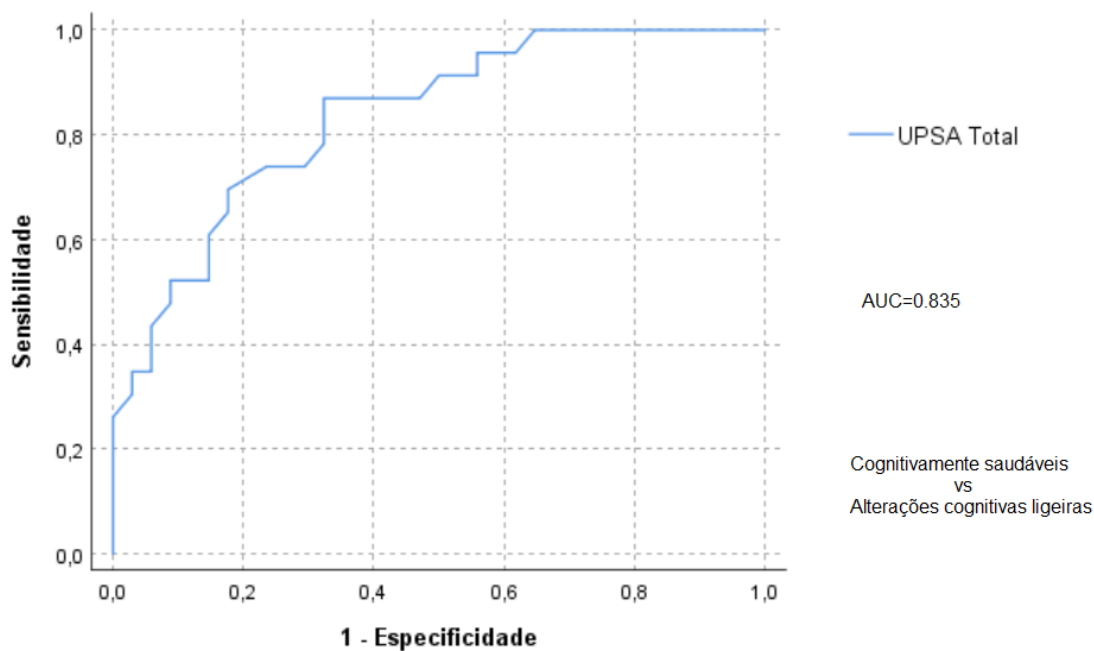


Figura 1. Curva ROC para discriminação dos resultados da UPSA-2 entre participantes cognitivamente saudáveis e participantes com alterações cognitivas ligeiras.

Foi estudada a aplicabilidade da UPSA-2, tendo-se verificado que se trata de um instrumento válido para a avaliação das AIVD, na população portuguesa, nos indivíduos com alterações cognitivas ligeiras. Os resultados demonstraram que a UPSA-2 discrimina os indivíduos sem alterações cognitivas dos indivíduos com alterações cognitivas ligeiras e marcadas. Apenas no domínio das Aptidões Domésticas, a prova não discriminou os participantes do grupo sem alterações cognitivas dos participantes do grupo com alterações cognitivas ligeiras.

No que diz respeito à aplicação da UPSA-2 propriamente dita, todos os participantes deste estudo aceitaram realizar a prova. Contudo, dois participantes não realizaram todos os domínios da prova, devido ao facto de estarem limitados em questão de tempo, não tendo estes sido contabilizados na amostra final. Efectivamente, o tempo de aplicação da UPSA-2 demora cerca de 40 minutos, o que em conjunto com os outros instrumentos de avaliação torna a avaliação muito demorada.

Ao realizar uma análise qualitativa da Figura 2 e da Tabela 2, verifica-se que no grupo de participantes cognitivamente saudáveis, o domínio em que o valor médio dos resultados, se afasta mais do valor máximo (20) é o domínio da Comunicação, com uma diferença de sete valores. Na verdade, este é o domínio que apresenta valores mais baixos em todos os grupos. Aquando a aplicação da UPSA-2, constatou-se que a tarefa de *role-play* em que o participante tem de ligar para o consultório médico e deixar uma mensagem de voz para alterar a data da consulta, não foi realizada correctamente por 91% dos participantes do grupo cognitivamente saudáveis. No que diz respeito ao domínio das Finanças, não se verificaram alterações significativas nas tarefas relacionadas com a contagem do dinheiro e na elaboração de trocos, contudo os participantes do grupo cognitivamente saudáveis evidenciaram algumas dificuldades na leitura da factura da electricidade. De facto, segundo o manual de instruções, o item da data limite de pagamento da factura exige que o participante refira a preposição “Até”, para que este seja considerado correcto. A maioria dos participantes mencionou apenas a data, sem a indicação da preposição, o que não está totalmente incorrecto. Verifica-se assim, a necessidade de alterar este item para que este seja considerado correcto apenas com a indicação da data, uma vez que 62% dos participantes cognitivamente saudáveis respondeu assim. O valor médio dos resultados do domínio das Aptidões Domésticas é aquele que se aproxima mais do valor máximo (20), tanto no grupo de participantes cognitivamente saudáveis, como no grupo de participantes com alterações cognitivas ligeiras. Aquando a aplicação da UPSA-2 constatou-se que até mesmo os participantes que apresentavam alterações cognitivas marcadas faziam esta tarefa com alguma facilidade. Também é importante referir que no domínio Organização/Planeamento, nenhum dos participantes do grupo cognitivamente saudáveis teve a pontuação máxima, pois não se recordaram do facto de ser necessário mencionar que um dos itens apropriados para levar à praia, tinha de considerar as alterações climáticas que iriam ocorrer no final do dia.

No que diz respeito aos domínios que mais distinguem o grupo de participantes cognitivamente saudáveis, dos participantes com alterações cognitivas ligeiras, verifica-se que o domínio dos Transportes/Mobilidade foi o que apresentou uma maior diferença entre grupos.

Também é importante realçar a sensibilidade da UPSA-2, devido ao facto de não existir efeito de tecto no grupo de participantes cognitivamente saudáveis, nem efeito de chão no grupo de participantes com alterações cognitivas marcadas. Já no instrumento de autoavaliação IADL, vinte e sete participantes apresentaram efeito de tecto e um participante efeito de chão.

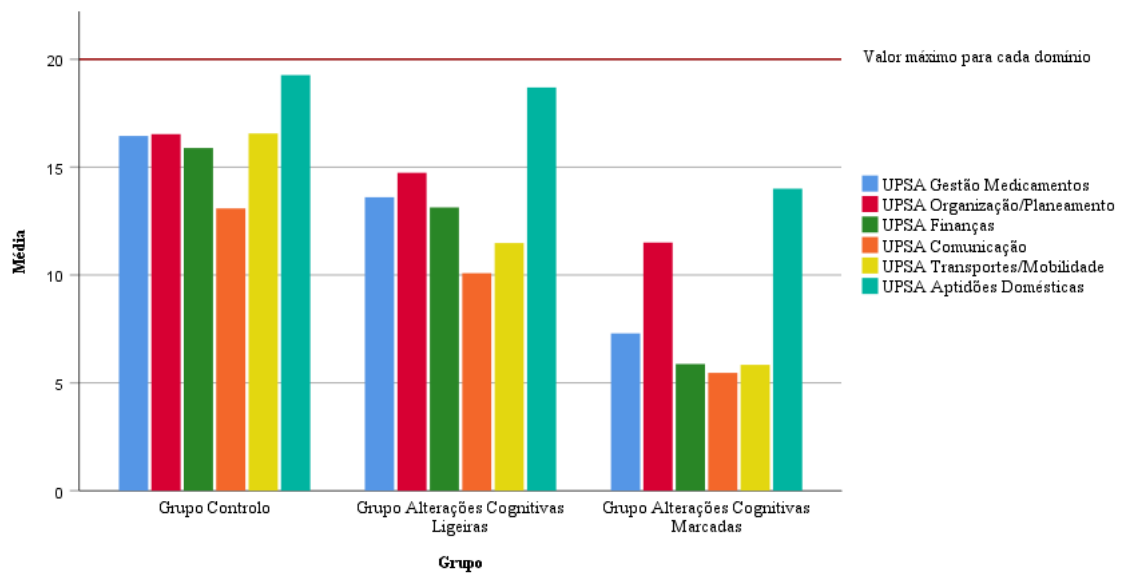


Figura 2. Comparação dos valores médios dos resultados dos domínios da UPSA-2 por grupos.

6 – Discussão

O presente trabalho foi realizado com o objectivo de analisar a aplicabilidade da UPSA-2, como instrumento de avaliação da capacidade funcional, diferenciando o desempenho das AIVD, nos indivíduos portugueses com e sem défice cognitivo. Nesse sentido, o primeiro passo deste trabalho foi a tradução e a adaptação cultural da UPSA-2 para a população portuguesa.

Sabemos que o impacto do défice cognitivo na capacidade funcional de um indivíduo é usado como critério chave na diferenciação do DCL da demência. Deste modo, é importante avaliar e monitorizar a funcionalidade dos indivíduos com défice cognitivo para que sejam implementados planos de reabilitação cognitiva que possam travar o avanço do declínio cognitivo. Alguns estudos demonstram que o défice funcional, por si só, parece já ter um valor prognóstico no risco de vir a desenvolver demência, devido ao facto de detectar défices precoces nas actividades de vida diária mais complexas, que os testes neuropsicológicos habituais não detectam (Nygard, 2003; Pérès et al., 2008). Deste modo, é extremamente importante complementar uma avaliação cognitiva com a avaliação do grau de funcionalidade do indivíduo. Dos estudos efectuados, os instrumentos de avaliação das AIVD, baseados no desempenho, parecem ser os que melhor detectam as diferenças dos resultados entre os indivíduos cognitivamente saudáveis e os indivíduos com défice cognitivo (Jekel et al., 2015; Lindbergh et al., 2016). Não existindo nenhum instrumento em Portugal que avalie as AIVD com base no desempenho, a UPSA-2 surge como uma ferramenta útil para avaliar e monitorizar a funcionalidade dos indivíduos portugueses.

A UPSA foi inicialmente criada por Patterson e colaboradores (2001), para o estudo das AIVD em indivíduos com doença mental, mas outros autores já demonstraram a sua utilidade na avaliação da funcionalidade em indivíduos com défice cognitivo (Goldberg et al., 2010; Gomar et al., 2011; Jeon et al., 2017). Nesta dissertação foi usada a 2ª versão da UPSA, que é composta por seis domínios, sendo que os autores atrás mencionados, usaram outras versões com quatro, dois e cinco domínios. Embora a amostra deste estudo não tenha um diagnóstico clínico de DCL e de Demência, e também o facto de ter sido usada outra versão da UPSA, podemos afirmar que a UPSA-2 tem a capacidade de diferenciar a capacidade para realizar as AIVD, em indivíduos portugueses com e sem défice cognitivo, bem como diferenciar os indivíduos que se

encontram em diferentes estádios de declínio cognitivo. Sendo que, os indivíduos com alterações cognitivas marcadas têm um pior desempenho na UPSA-2, do que os outros participantes (Goldberg et al., 2010; Gomar et al., 2011; Jeon et al., 2017).

Aquando a análise dos resultados, verificou-se que quatro variáveis sociodemográficas, sexo, idade, local e tipo de residência não estavam igualmente distribuídas pelos grupos. No que diz respeito ao sexo dos participantes existe uma discrepância no número de homens (26) e mulheres (55) nesta amostra, que é mais evidente no grupo de participantes com alterações cognitivas marcadas. Efectivamente, nos centros de dia e lares residenciais onde foi efectuada a recolha de dados, verificou-se que a maior parte dos utentes são do sexo feminino, sendo que um dos lares residenciais era especificamente para utentes do sexo feminino. Esta evidência pode dever-se ao facto da população idosa ser maioritariamente composta por mulheres, que possuem uma esperança média de vida superior à dos homens. Ao viverem mais anos e ao terem níveis de escolaridade mais baixos que os homens, ficam mais susceptíveis ao aparecimento de alterações cognitivas. (Bamford, 2011; Instituto Nacional de Estatística, 2012 e 2015; Manly et al., 2003). Relativamente à idade, verificou-se que os participantes mais velhos apresentam alterações cognitivas mais marcadas. Esta evidência ocorre talvez pelo facto do funcionamento cognitivo nos idosos ser influenciado por um conjunto de factores biológicos, pessoais e sociais e que essa influência vai aumentando à medida que a idade avança. Ou seja, a idade é um dos principais factores de risco da demência, duplicando o risco a cada 5 anos, depois dos 65 anos (Bamford, 2011). Relativamente ao local de residência dos participantes, salienta-se o facto da maior parte dos participantes do grupo cognitivamente saudáveis terem sido abordados em acções de rastreios de memória na zona centro do país, enquanto que os participantes do grupo com alterações cognitivas marcadas foram na sua maioria abordados em lares/residências sénior na Área Metropolitana de Lisboa. De modo a diminuir os efeitos desta variação cultural nos resultados, foram feitas adaptações à UPSA-2, nomeadamente no domínio dos Transportes. Quanto ao tipo de residência, uma grande parte dos participantes do grupo cognitivamente saudáveis reside em domicílio próprio e nenhum dos participantes vive num Lar ou Residência Sénior e vice-versa para o grupo com alterações cognitivas marcadas. A razão pela qual existe um maior número de participantes com alterações cognitivas marcadas

institucionalizadas, poderá dever-se ao facto de estes possuírem maiores dificuldades na realização das actividades de vida diária, logo existe um elevado nível de dependência funcional, que faz com que tenham uma menor autonomia física e cognitiva.

Os grupos também apresentaram diferenças estatisticamente significativas nos resultados do MMSE, da CDR, da ADAS-Cog, do QOL-AD, da IADL, do valor total da UPSA-2, bem como dos seis domínios da UPSA-2. Estes resultados assemelham-se aos resultados dos estudos anteriores, em que o desempenho nos instrumentos cognitivos e funcionais são estatisticamente diferentes entre grupos com e sem défice cognitivo (Goldberg et al., 2010; Gomar et al., 2011; Jeon et al., 2017). O único instrumento que não apresentou diferenças estatisticamente significativas nos resultados entre grupos foi a QSM. A QSM é uma escala usada para caracterizar as queixas de memória, queixas estas que são comuns nos indivíduos com mais de 60 anos. Um idoso que apresenta algum défice de memória, mesmo que não seja patológico, queixa-se com muita frequência que anda esquecido. A literatura refere que este tipo de queixas pode ser um factor clínico relevante que acompanha a fase assintomática/pré-clínica da Doença de Alzheimer, mas pode também ser resultado dos traços de personalidade, da sintomatologia depressiva ou ansiosa, perante a autopercepção de que o desempenho cognitivo não é semelhante ao que era há uns anos atrás. Estudos realizados na comunidade, reportam a prevalência de 25% a 50% dos idosos com queixas de memória e preocupações com a possibilidade de vir a desenvolver demência. Apesar da taxa de prevalência e das preocupações que essas queixas geram, as queixas subjectivas de memória continuam a ser um sintoma muito controverso (Jessen et al., 2014; Jonker et al., 2000; Mendes et al., 2008; Reid & MacLulich, 2006; Silva et al., 2014).

Ainda acerca da comparação dos resultados entre grupos, verificou-se que não existem diferenças significativas nos resultados do domínio das Aptidões Domésticas da UPSA-2, entre o grupo dos indivíduos cognitivamente saudáveis e os indivíduos com alterações cognitivas ligeiras. De facto, aquando a aplicação da UPSA-2, verificou-se que esta tarefa foi facilmente realizada pela maior parte dos participantes. Talvez pelo facto, de ser uma tarefa que apela à memória de procedimentos, que é mais automática e mais duradoura, ou seja, é uma tarefa que foi em tempos efectuada rotineiramente, como um hábito e que fica preservada com o avançar da idade e até em casos de Doença de Alzheimer ou Síndrome de Korsakoff (Budson & Price, 2005).

Relativamente à correlação do resultado total da UPSA-2 com as variáveis sociodemográficas, verificou-se que existe uma correlação negativa, forte e significativa com a idade, ou seja, quanto maior é a idade do indivíduo, menor é o resultado total da UPSA-2. Esta associação negativa pode dever-se ao facto da capacidade funcional, que envolve uma integração de múltiplos sistemas fisiológicos, aquando a realização de tarefas complexas, ficar comprometida à medida que a idade aumenta. Por exemplo, as limitações físicas, características do envelhecimento, têm repercussões no funcionamento físico, cognitivo e social do indivíduo, levando-o a evitar ou limitar as suas actividades, aumentando assim a incapacidade funcional gradualmente (Garber et al., 2010; Gureje et al., 2006; Maciel & Guerra, 2007). Já a variável sexo apresentou uma correlação não significativa com o resultado total da UPSA-2. De acordo com os estudos anteriores, era expectável que as AIVD estivessem mais comprometidas no sexo feminino, pelo facto da maior parte das mulheres desta idade não terem exercido nenhum cargo laboral, pois estavam mais dedicadas à família e às actividades domésticas (Alexandre et al., 2014; Gold, 2012; Murtagh & Hubert, 2004). Neste estudo tal não acontece, talvez pelo facto das tarefas da UPSA-2 apelarem a aptidões que não se desenvolvem tanto em ambiente doméstico. No que diz respeito à escolaridade não se verificou existir uma correlação com o resultado total da UPSA-2. Quanto ao local de residência, neste estudo a capacidade para realizar as AIVD está mais impactada nos indivíduos que residem na Área Metropolitana de Lisboa, devido ao facto da maior parte dos participantes abordados nesta área já residirem em lares e residências sénior, estando assim mais dependentes de terceiros para realizar as actividades de vida diária. Já os participantes que vivem em domicílio próprio, mantêm um nível de funcionamento cognitivo e funcional que lhes permite realizar as AIVD sem ajuda, de modo autónomo e independente.

No que diz respeito aos instrumentos de avaliação neuropsicológica e funcional, existe uma associação negativa muito forte e significativa entre o resultado total da UPSA-2 e o resultado total da ADAS-Cog e a IADL. A ADAS-Cog é um instrumento que avalia, de forma detalhada e precisa, várias funções cognitivas. A associação do resultado da ADAS-Cog com o resultado da UPSA-2, poderá dever-se ao facto de existir uma associação entre a capacidade cognitiva e a capacidade funcional, que já foi demonstrada em vários estudos, onde a UPSA foi utilizada para avaliar as AIVD.

Goldberg e colaboradores (2010) demonstraram que existia uma correlação entre a UPSA, a velocidade de processamento, a memória episódica e o processamento semântico. Já o estudo realizado por Jeon e colaboradores (2017) demonstrou uma correlação significativa com o MMSE, a GDS-15, a CDR e duas escalas de avaliação da funcionalidade, sendo uma delas é a IADL. Verifica-se assim, que o desempenho das AIVD está intrinsecamente relacionado com a cognição, pois são actividades do dia-a-dia mais complexas, que necessitam de fazer uso de funções cognitivas como a memória e as funções executivas. No que diz respeito à IADL, uma escala de autoavaliação que avalia o nível de independência da pessoa idosa na realização das AIVD, a sua correlação com a UPSA-2 veio demonstrar a presença de validade concorrente, pois ambas os instrumentos avaliam o mesmo constructo.

Fazendo uma análise mais aprofundada aos domínios da UPSA-2, verificou-se que existe uma correlação negativa muito forte entre o domínio das Finanças, o resultado total da ADAS-Cog e a IADL. Estudos anteriores também apontaram as AIVD relacionadas com as finanças, as que mais ficam comprometidas, aquando a presença de défice cognitivo. As tarefas do dia-a-dia relacionadas com a gestão de finanças, como por exemplo fazer trocos, contar moedas ou actualizar os extractos bancários, fazem uso das funções executivas, da memória e do cálculo e têm capacidade preditiva no aparecimento de declínio cognitivo (Jefferson et al., 2006; Kim et al., 2009; Marson et al., 2009; Pérès et al., 2008; Perneczky et al., 2006b).

Existe também uma associação moderada entre o resultado da UPSA-2 e a QOL-AD. A QOL-AD é uma escala que avalia a qualidade de vida em doentes com demência. Embora não haja um diagnóstico clínico de demência nesta amostra, os resultados demonstram que quanto menor é a capacidade funcional, menor é a percepção pessoal de qualidade de vida. A qualidade de vida dos idosos depende de vários factores que interagem entre si. Tanto as alterações cognitivas, como as alterações funcionais resultantes do envelhecimento, afectam a qualidade de vida dos idosos, pois estes deixam de ter autonomia na comunidade e começam a realizar as actividades da vida diária com mais dificuldades. Assim, os indivíduos que possuem maior independência na realização das AIVD, realizam mais actividades sociais e de lazer, experienciando a sensação de bem-estar psicológico (Barbe et al., 2017; Bianchetti et al., 2017).

No que diz respeito aos instrumentos de avaliação de sintomatologia depressiva, GDS-15 e Escala de Cornell, não existe uma associação entre os seus resultados e o resultado total da UPSA-2 e os resultados dos domínios que a compõem. Alguns estudos apontam para a existência de uma correlação negativa significativa entre a sintomatologia depressiva e a funcionalidade (Cahn-Weiner et al., 2000; Fils et al., 2010; Kiosses & Alexopoulos, 2005). Já outros autores referem que esta correlação só é evidente nos instrumentos de autoavaliação e não nos instrumentos baseados no desempenho (Grigsby et al., 1998). Neste estudo, o facto da ausência de sintomatologia depressiva relevante ser um dos critérios de exclusão, poderá ter contribuído para estes resultados. O mesmo ocorre com a QSM, era expectável que existisse uma correlação negativa significativa entre as queixas de memória e o resultado total da UPSA-2, pois estudos anteriores demonstraram que as queixas de memória subjectivas estão associadas a uma maior dificuldade em realizar as AIVD (Cordier et al., 2018; Farias et al., 2009). Neste estudo os resultados apontam em sentido contrário, talvez pelo facto destas queixas serem resultado da autopercepção das alterações cognitivas decorrentes do envelhecimento normal. Ou seja, os idosos ao terem percepção de que já não conseguem ter o mesmo grau de desempenho a nível cognitivo, como tinham há uns anos atrás, ficam mais desmotivados, o que leva a alterações na qualidade do desempenho das tarefas da vida diária. Portanto, conclui-se que à semelhança de estudos anteriores, neste estudo existe uma correlação entre o desempenho cognitivo e o desempenho funcional.

Quanto aos vários domínios da UPSA, uma das questões em estudo era saber quais os domínios que estavam mais comprometidos nos participantes com alterações cognitivas ligeiras. Não é possível especificar com precisão o grau de comprometimento para cada domínio, mas é possível verificar em que domínios os participantes apresentaram maiores dificuldades. Efectivamente o grupo de participantes com alterações cognitivas ligeiras apresentou maiores dificuldades nas tarefas relacionadas com o domínio da Comunicação, mas é o domínio dos Transportes/Mobilidade que tem maior poder discriminativo entre o grupo de participantes com alterações cognitivas ligeiras e o grupo de participantes cognitivamente saudáveis. Esta diferença pode dever-se ao facto de as tarefas apresentadas estarem relacionadas com as funções executivas, que já estão muito comprometidas nos indivíduos com alterações cognitivas

ligeiras (Bell-McGinty et al., 2002; Farias et al., 2006; Farias et al., 2013). Já o domínio das Aptidões Domésticas foi o que apresentou menor poder discriminativo, aquando a comparação dos participantes cognitivamente saudáveis, com os participantes com alterações cognitivas ligeiras. Também no estudo de Goldberg e colaboradores (2010), o domínio das Aptidões Domésticas não foi aplicado, pois para os autores este domínio não tinha um grande contributo para o resultado total da UPSA e aproveitaram para reduzir o tempo total de aplicação da prova. Embora não haja uma amostra clínica neste estudo, estes resultados vão de encontro aos estudos anteriores que evidenciam que as tarefas que requerem capacidade para usar o telefone e os transportes públicos, são as mais impactadas nos indivíduos com DCL (Barberger-Gateau et al., 1999; Pérès et al., 2008; Purser et al., 2005).

Quanto às variáveis predictoras do resultado da UPSA-2, o modelo constituído pelas variáveis ADAS-Cog total e a idade, é o modelo mais significativo e mais ajustado, na explicação da variabilidade do resultado final da UPSA-2. Aquando a adição das escalas de sintomatologia depressiva, a ADAS-Cog total continua a ser a variável com maior poder preditivo, talvez pelo facto da forte associação que existe entre o desempenho cognitivo e o desempenho funcional.

Uma das vantagens dos instrumentos de avaliação das AIVD baseado no desempenho é que permite avaliar directamente o modo em como o indivíduo realiza as tarefas, sem depender da informação dada ou pelo próprio ou pelo informador (Sikkes et al., 2009). Neste estudo, ao compararmos a IADL (preenchida tendo em conta a informação dada pelo indivíduo), e a UPSA-2 (tem em conta o desempenho do indivíduo a realizar tarefas através de situações de *role-play*), verificamos que os indivíduos do grupo cognitivamente saudáveis e do grupo com alterações cognitivas ligeiras, que não apresentam qualquer alteração na escala de autoavaliação, apresentam alterações no valor total da UPSA-2 e nos seus domínios, à excepção do domínio das Aptidões Domésticas. Estes resultados vão de encontro aos resultados anteriormente apresentados, onde o domínio das Aptidões Domésticas não tem poder discriminativo entre ambos os grupos (Goldberg et al., 2010). Neste estudo não foi possível discriminar com precisão o grau de incapacidade, mas foi possível demonstrar que existem alterações na realização das AIVD, mesmo quando a escala de autoavaliação sugere que a funcionalidade está preservada. Estes resultados vão de encontro aos resultados de

Goldberg e colaboradores (2010), aquando a comparação dos resultados da UPSA, com outro instrumento de avaliação com base na informação dada pelo informador.

A identificação do ponto de corte, bem como os valores de sensibilidade e especificidade, são importantes para analisar a fronteira entre a capacidade funcional dos indivíduos cognitivamente saudáveis da capacidade funcional dos indivíduos com alterações cognitivas. Neste estudo verificou-se que, quanto à sensibilidade e especificidade de diagnóstico, a UPSA-2 distingue entre indivíduos cognitivamente saudáveis e indivíduos com alterações cognitivas ligeiras com um ponto de corte=88/89, com boa capacidade discriminativa ($AUC=0.835$) e sensibilidade e especificidade moderadas (73.9% e 76.5%, respectivamente). Ou seja, a UPSA-2 possibilita a identificação dos indivíduos que têm um maior risco de vir a desenvolver demência no futuro, caracterizando as suas alterações funcionais e permitindo o acompanhamento da evolução do seu défice funcional.

Tendo em conta os resultados obtidos, podemos afirmar que todas as hipóteses propostas nesta dissertação foram confirmadas. Efectivamente a UPSA-2 é aplicável para a população portuguesa; os participantes dos diferentes estádios de declínio cognitivo e os participantes cognitivamente saudáveis apresentam resultados diferentes na UPSA-2; os participantes com alterações cognitivas marcadas têm um pior desempenho na UPSA-2, do que os outros participantes; os três domínios da UPSA-2, que os participantes com alterações cognitivas ligeiras apresentaram mais dificuldades foram: Comunicação, Transportes/Mobilidade e Finanças, sendo que apenas um dos domínios não foi apresentado na hipótese inicial; e por fim os participantes com alterações cognitivas ligeiras, apresentam mais dificuldades nas AIVD no instrumento baseado no desempenho (UPSA-2), do que no instrumento de autoavaliação, a IADL.

6.1 – Limitações

Embora os resultados deste estudo vão de encontro ao que está descrito na literatura, considera-se que o mesmo apresenta algumas limitações. Uma delas é o facto de a aplicação do protocolo ser muito extenso, tendo havido a necessidade de, por vezes, o repartir em dois momentos de avaliação, para evitar a desmotivação e o cansaço dos participantes. Devido ao facto de a recolha de dados ser realizada em conjunto com o projecto de validação de um programa de estimulação cognitiva, foram aplicados no

total nove instrumentos a cada participante, o que tornou o protocolo muito extenso. Como este projecto estava direccionado para indivíduos com demência ligeira ou moderada, houve a necessidade de adicionar instrumentos que pudessem ser utilizados em indivíduos que não apresentavam alterações cognitivas marcadas, como é o caso dos instrumentos de avaliação da sintomatologia depressiva e ansiosa, que eram seleccionados caso o participante obtivesse valores no MMSE acima ou abaixo do valor normativo para a idade e escolaridade.

Outra das limitações é o tamanho reduzido dos grupos e o facto da idade, do sexo, do local e tipo de residência dos participantes não estarem distribuídos pelos três grupos de igual modo. Estudos futuros devem assim ter em conta o número de participantes (amostra maior), a idade (menor leque de idades), igual número de participantes de ambos os sexos, igual número de participantes que vivem em zonas urbanas e rurais, bem como igual número de participantes que vivem na sua residência, na casa de familiares e em lares ou residências séniores, para que a amostra seja mais homogénea e mais representativa da população idosa portuguesa.

Considera-se que, o facto de se optar por incluir no protocolo de avaliação a UPSA-2, um instrumento que não possui propriedades psicométricas no estudo do DCL e da demência, leva-nos a ter mais cautela na interpretação dos resultados. Sugere-se assim a sua validação, para que seja possível retirar conclusões mais precisas e robustas, que permitirão uma implementação prática dos seus resultados.

Também teria sido uma mais valia incluir neste estudo instrumentos de avaliação da memória episódica e das funções executivas, pois estudos anteriores demonstraram que défices nestas áreas cognitivas têm um grande impacto no desempenho das AIVD (Bell-McGinty et al., 2002; Farias et al., 2006; Farias et al., 2013). Outra sugestão para um estudo futuro, é a análise da relação entre o nível de sintomatologia depressiva e o grau de incapacidade funcional, através do uso da UPSA-2. Sugere-se ainda uma análise do contributo dos vários domínios da UPSA-2 para o seu resultado total, de modo a verificar se é possível reduzir o número de domínios, para que o tempo de aplicação não seja tão extenso.

7 – Conclusões

A UPSA-2 é um instrumento de avaliação da capacidade funcional, que tem propriedades discriminativas, relativamente ao desempenho funcional dos indivíduos com e sem alterações cognitivas. Sendo um instrumento de avaliação das AIVD baseado no desempenho, permite avaliar directamente o modo em como o indivíduo realiza as tarefas, sem depender da informação dada ou pelo próprio ou pelo informador. Este estudo veio demonstrar que efectivamente, a UPSA-2 tem maior sensibilidade na avaliação das AIVD, do que a IADL, um instrumento de autoavaliação.

Os resultados obtidos neste estudo confirmam que a UPSA-2 é um bom instrumento para avaliar a realização das AIVD nos indivíduos portugueses, com e sem défice cognitivo. Sendo que, permite ainda diferenciar os indivíduos com alterações cognitivas ligeiras dos indivíduos com alterações cognitivas marcadas. Além disso, evidenciou a existência de uma associação forte entre o desempenho cognitivo e o desempenho funcional.

Este estudo veio demonstrar o quão importante é prosseguir com a validação da UPSA-2 para a população portuguesa, para que possamos ter disponível no nosso país um instrumento que permita avaliar o desempenho funcional de um modo ecológico, não descurando o facto do seu papel na distinção dos estádios pré-clínicos de demência do envelhecimento normal.

8 - Referências Bibliográficas

- Albert, M. S., DeKosky, S. T., Dickson, D., Dubois, B., Feldman, H. H., Fox, N. C., ... Phelp, C. H. (2011). The diagnosis of mild cognitive impairment due to Alzheimer's disease: Recommendations from the National Institute on Aging-Alzheimer's Association workgroups on diagnostic guidelines for Alzheimer's disease. *Alzheimer's & Dementia*, 7, 3, 270–279.
- Alexandre, T. S., Corona, L. P., Nunes, D. P., Santos, J. L. F., Duarte, Y. A. de O., & Lebrão, M. L. (2014). Disability in instrumental activities of daily living among older adults: gender differences. *Revista de Saúde Pública*, 48(3), 379–389.
- Alexopoulos, G. S., Abrams, R. C., Young, R. C., & Shamolan, C. A. (1988). Escala de Cornell para a Depressão na Demência. In Simões, M. R., Santana, I., & Grupo de Estudos de Envelhecimento Cerebral e Demência (Eds), *Escalas e Testes na Demência*, (3ª ed.), (pp. 215). Lisboa, Portugal: Novartis.
- Alzheimer's Association (2017). Alzheimer's disease facts and figures. *Alzheimer's & Dementia*, 13, 4, 325 – 373.
- Alzheimer's Association (2019). Alzheimer's disease facts and figures. *Alzheimer's & Dementia*, 15, 3, 321-387.
- Alzheimer's Research UK – Dementia Statistics Hub* Web site (em linha), acessido a 6 de Fevereiro de 2019 em <https://www.dementiastatistics.org/statistics/different-types-of-dementia/>.
- American Psychiatric Association (2014). *Manual de Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais – DSM-5* (5ª Ed.). Lisboa, Portugal: Climepsi Editores.
- Albert, S.M., Tabert, M.H., Dienstag, A., Pelton, G. & Devanand, D. (2002). The impact of mild cognitive impairment on functional abilities in the elderly. *Curr Psychiatry Rep*, 4(1), 64–68.
- Aretouli, E., & Brandt, J. (2010). Everyday functioning in mild cognitive impairment and its relationship with executive cognition. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 25(3), 224–233.
- Artero, S., Petersen, R., Touchon, J., & Ritchie, K. (2006). Revised Criteria for Mild Cognitive Impairment: Validation within a Longitudinal Population Study. *Dement Geriatr Cogn Disord*, 22, 465-470.
- Apostolova, L. G. (2016). Alzheimer Disease. *Continuum*, 22(2), 419–443.

- Baddeley, A. (1983). *Working memory*. Philosophical Transactions of the Royal Society of London, Série B, Volume 302, 311-324.
- Bamford, S. M. (2011). *Women and dementia – not forgotten*. International Longevity Centre-UK (ILC-UK). Web site (em linha), acessido a 19 de Dezembro de 2019 em https://ilcuk.org.uk/wp-content/uploads/2019/01/Women_and_dementia.pdf.
- Barbe, C., Morrone, I., Wolak-Thierry, A., Dramé, M., Jolly, D., Novella, J.L., & Mahmoudi, R. (2017). Impact of functional alterations on quality of life in patients with Alzheimer’s disease. *Aging Ment Health*, 21, 571-576.
- Barberger-Gateau, P., Dartigues, J. F., & Letenneur, L. (1993). Four Instrumental Activities of Daily Living Score as a Predictor of One-year Incident Dementia. *Age and Ageing*, 22(6), 457–463.
- Barberger-Gateau, P., Fabrigoule, C., Helmer, C., Rouch, I., & Dartigues, J. (1999). Functional Impairment in Instrumental Activities of Daily Living: An Early Clinical Sign of Dementia? *Journal of the American Geriatrics Society*, 47, 456-462.
- Barreto, J. (2005). Os sinais da doença e a sua evolução. In Castro-Caldas, A., & Mendonça, A. (Eds.) *A Doença de Alzheimer e outras demências em Portugal*, (pp. 27-40). Lisboa, Portugal: Lidel.
- Barreto, J., Leuschner, A., Santos, F., & Sobral, M. (2008). Geriatric Depression Scale (GDS). In Simões, M. R., Santana, I., & Grupo de Estudos de Envelhecimento Cerebral e Demência (Eds), *Escalas e Testes na Demência*, (3ª ed.), (pp. 128-133). Lisboa, Portugal: Novartis.
- Bárrios, H., Verdelho, A., Narciso, S., Gonçalves-Pereira, M., & de Mendonça, A. (2013). Quality of Life-Alzheimer’s Disease Scale (QOL-AD). In Simões, M. R., Santana, I., & Grupo de Estudos de Envelhecimento Cerebral e Demência (Eds), *Escalas e Testes na Demência*, (3ª ed.), (pp. 188-193). Lisboa, Portugal: Novartis.
- Baum, S. H., & Stevenson, R. (2017). Shifts in Audiovisual Processing in Healthy Aging. *Current behavioral neuroscience reports*, 4(3), 198–208.
- Becattini-Oliveira, A. C., Dutra, D. F., Campos, B., de Araújo, V., & Charchat-Fichman, H. (2018). A systematic review of a functional assessment Tool: UCSD Performance-based skill assessment (UPSA). *Psychiatry Research*, 267, 12-18.
- Belchior, P., Holmes, M., Bier, N., Bottari, C., Mazer, B., Robert, A., & Kaur, N. (2015). Performance-based Tools for Assessing Functional Performance in

- Individuals with Mild Cognitive Impairment. *The Open Journal of Occupational Therapy*, 3, 1-21.
- Bell-McGinty, S., Podell, K., Franzen, M., Baird, A. D., & Williams, M. J. (2002). Standard measures of executive function in predicting instrumental activities of daily living in older adults. *Int. J. Geriatr. Psychiatry*, 17, 828-834.
- Bianchetti, A., Cornali, C., Ranieri, P., & Trabucchi, M. (2017). Quality of life in patients with mild dementia. Validation of the Italian version of the quality of life Alzheimer's disease (QoL-AD) Scale. *Journal Gerontology Geriatrics*, 65,137-143.
- Budson, A. E., & Price, B. (2005). Memory Dysfunction. *The New England Journal of Medicine*, 352, 692-699.
- Burton, C., Strauss, E., Hultsch, D., & Hunter, M. (2006). Cognitive Functioning and Everyday Problem Solving in Older Adults. *The Clinical Neuropsychologist*, 20,3, 432-452.
- Cahn-Weiner, D. A., Malloy, P. F., Boyle, P. A., Marran, M., & Salloway, S. (2000). Prediction of Functional Status from Neuropsychological Tests in Community-Dwelling Elderly Individuals. *The Clinical Neuropsychologist*, 14(2), 187–195.
- Cheng, Y. W., Chen, T. F., & Chiu M. J. (2017). From mild cognitive impairment to subjective cognitive decline: conceptual and methodological evolution. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 13, 491–498.
- Cordier, R., Chen, Y.-W., Clemson, L., Byles, J., & Mahoney, N. (2018). Subjective memory complaints and difficulty performing activities of daily living among older women in Australia. *Australian Occupational Therapy Journal*, 66 (2), 227-238.
- Craggs, L. J., Yamamoto, Y., Ihara, M., Fenwick, R., Burke, M., Oakley, A. E., ... Kalaria, R. N. (2014). WM disconnection in CADASIL. *Neuropathol Appl Neurobiol*, 40, 591-602.
- Direcção Geral de Saúde – Implementação da Tabela Nacional de Funcionalidade no Adulto e Idoso* Web site (em linha), acedido a 31 de Agosto de 2019, em <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0012019-de-25012019-pdf.aspx>.
- Esteves, P. S., Albuquerque, E., & Cerejeira, J. (2016). Demência Vasculuar. In Firmino, H., Simões, M. R., & Cerejeira, J. (Eds.) *Saúde Mental das pessoas mais velhas* (pp. 349-360). Lisboa, Portugal: Lidel.

- Farias, S. T., Mungas, D., Reed, B. R., Cahn-Weiner, D., Jagust, W., Baynes, K., & Decarli, C. (2008). The measurement of everyday cognition (ECog): Scale development and psychometric properties. *Neuropsychology*, 22, 531–544.
- Farias, S. T., Mungas, D., Reed, B. R., Haan, M. N., & Jagust, W. J. (2004). Everyday functioning in relation to cognitive functioning and neuroimaging in community-dwelling Hispanic and non-Hispanic older adults. *J. Int. Neuropsychol. Soc.*, 10, 342–354.
- Farias, S. T., Mungas, D., Reed, B. R., Harvey, D., Cahn-Weiner, D., & Decarli, C. (2006). MCI is associated with deficits in everyday functioning. *Alzheimer Disease and Associated Disorders*, 20, 217–223.
- Farias, S. T., Mungas, D., Reed, B. R., Harvey, D., & DeCarli, C. (2009). Progression of Mild Cognitive Impairment to Dementia in Clinic- vs Community-Based Cohorts. *Arch Neurol.*, 66(9), 1151–1157.
- Farias, S. T., Park, L. Q., Harvey, D. J., Simon, C., Reed, B. R., Carmichael, O., & Mungas, D. (2013). Everyday cognition in older adults: Associations with neuropsychological performance and structural brain imaging. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 19(4), 430-441.
- Fils, J. M., Penick, E. C., Nickel, E. J., Othmer, E., DeSouza, C., William F., Gabrielli, W. F., & Hunter, E. (2010). Minor Versus Major Depression: A Comparative Clinical Study. *The Primary Care Companion to the Journal of Clinical Psychiatry*, 12(1), PCC.08m00752.
- Finger, E. C. (2016). Frontotemporal Dementias. *Continuum: Lifelong Learning in Neurology*, 22 (2), 464-489.
- Folstein, M., Folstein, S., & McHugh, P. (1975). Mini Mental State Examination (MMSE). In Simões, M. R., Santana, I., & Grupo de Estudos de Envelhecimento Cerebral e Demência (Eds), *Escalas e Testes na Demência*, (3ª ed.), (pp. 18-23). Lisboa, Portugal: Novartis.
- Freitas, S., Simões, M. R., Alves, L., & Santana, I. (2015). The Relevance of Sociodemographic and Health Variables on MMSE Normative Data. *Applied Neuropsychology: Adults*, 22 (4), 311-319.

- Garber, C., Greaney, M., Riebe, D., Nigg, C., Burbank, P., & Clark, P. (2010). Physical and mental health-related correlates of physical function in community dwelling older adults: A cross sectional study. *BMC geriatrics*, 10, 6-15.
- Garrett, C., Santos, F., Tracana, I., Barreto, J., Sobral, M., & Fonseca, R. (2003). Clinical Dementia Rating Scale (CDR). In Simões, M. R., Santana, I., & Grupo de Estudos de Envelhecimento Cerebral e Demência (Eds), *Escalas e Testes na Demência*, (3ª ed.), (pp. 12-17). Lisboa, Portugal: Novartis.
- Gauthier, L., & Gauthier, S. (1990). Assessment of Functional Changes in Alzheimer's Disease. *Neuroepidemiology*, 9(4), 183–188.
- Gill, D. J., & Damann, K. M. (2015). Language Dysfunction. *Continuum: Lifelong Learning in Neurology*, 21 (3), 627-645.
- Gilsoul, J., Simon, J., Hogge, M., & Collette, F. (2018). Do attentional capacities and processing speed mediate the effect of age on executive functioning? *Aging Neuropsychology and Cognition*, 26(2), 282-317.
- Giovannetti, T., Schmidt, K., Sestito, N., Libon, D. J., & Gallo, J. (2006). Everyday Action in Dementia: Evidence for Differential Deficits in Alzheimer's Disease versus Subcortical Vascular Dementia. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 12, 45–53.
- Ginó, S., Guerreiro, M., & Garcia, C. (2008). Escala de queixas subjectivas de memória (QSM). In Simões, M. R., Santana, I., & Grupo de Estudos de Envelhecimento Cerebral e Demência (Eds), *Escalas e Testes na Demência*, (3ª ed.), (pp. 44-49). Lisboa, Portugal: Novartis.
- Glisky, E. L. (2007). Changes in Cognitive Function in Human Aging. In: Riddle, D.R. (Ed.), *Frontiers in neuroscience. Brain aging: Models, methods, and mechanisms*. Boca Raton, FL, USA: CRC Press/Taylor & Francis.
- Gold, D. A. (2012). An examination of instrumental activities of daily living assessment in older adults and mild cognitive impairment. *Journal of clinical and experimental neuropsychology*, 34, 11-34.
- Goldberg, T. E., Koppel, J., Keehlisen, L., Christen, E., Dreses-Werringloer, U., Conejero-Goldberg, C., Gordon, M. L., & Davies, D. (2010). Performance-Based Measures of Everyday Function in Mild Cognitive Impairment. *Am J Psychiatry*, 167, 7, 845–853.

- Gomar, J. J., Harvey, P. D., Bobes-Bascaran, M. T., Davies, P., & Goldberg, T. E. (2011). Development and Cross-Validation of the UPSA Short Form for the Performance-Based Functional Assessment of Patients with Mild Cognitive Impairment and Alzheimer Disease. *Am J Geriatr Psychiatry*, 19, 11, 915-922.
- Gomperts, S. N. (2016). Lewy Body Dementias: Dementia with Lewy Bodies and Parkinson Disease Dementia. *Continuum: Lifelong Learning in Neurology*, 22(2), 435-461.
- Gonçalves-Pereira, M., Cardoso, A., Verdelho, A., Alves da Silva, J., Caldas de Almeida, M., Fernandes, A., ... Xavier, M. (2017). The prevalence of dementia in a Portuguese community sample: a 10/66 Dementia Research Group study. *BMC Geriatrics*, 17, 261.
- Gorno-Tempini, M. L., Hillis, A. E., Weintraub, S., Kertesz, A., Mendez, M., Cappa, S., ...Grossman, M. (2011). Classification of primary progressive aphasia and its variants. *Neurology*, 76, 1006-1014.
- Grigsby, J., Kaye, K., Baxter, J., Shetterly, S. M., & Hamman, R. F. (1998). Executive Cognitive Abilities and Functional Status Among Community-Dwelling Older Persons in the San Luis Valley Health and Aging Study. *Journal of the American Geriatrics Society*, 46(5), 590–596.
- Guerreiro, M., Silva, A. P., Botelho, M., Leitão, O., Castro-Caldas, A., & Garcia, C. (1994). Mini Mental State Examination (MMSE). In Simões, M. R., Santana, I., & Grupo de Estudos de Envelhecimento Cerebral e Demência (Eds), *Escalas e Testes na Demência*, (3ª ed.), (pp. 18-23). Lisboa, Portugal: Novartis.
- Guerreiro, M. (1998). *Contributo da neuropsicologia para o estudo das demências*. Dissertação de Doutoramento não publicada. Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa, Lisboa, Portugal.
- Guerreiro, M. (2005). Avaliação Neuropsicológica das demências degenerativas. In Castro-Caldas, A., & Mendonça, A. (Eds.) *A Doença de Alzheimer e outras demências em Portugal* (pp. 83-109). Lisboa, Portugal: Lidel.
- Guerreiro, M., Fonseca, S., Barreto, J., & Garcia, C. (2008). Escala de Avaliação da Doença de Alzheimer (Alzheimer Disease Assessment Scale (ADAS)). In Simões, M. R., Santana, I., & Grupo de Estudos de Envelhecimento Cerebral e Demência (Eds), *Escalas e Testes na Demência*, (3ª ed.), (pp. 215). Lisboa, Portugal: Novartis.

- Gureje, O., Ogunniyi, A., Kola, L., & Afolabi, E. (2006). Functional disability in elderly Nigerians: Results from the Ibadan Study of Aging. *J Am Geriatr Soc.*, 54(11), 1784-1789.
- Harada, C. N., Natelson Love, M. C., & Triebel, K. (2013). Normal cognitive aging. *Clin Geriatr Med.*, 29(4), 737–752.
- Harciarek, M., & Cosentino, S. (2013). Language, executive function and social cognition in the diagnosis of frontotemporal dementia syndromes. *International review of psychiatry*, 25(2), 178–196.
- Hughes, C. P., Berg, L., Danziger, W. L., Coben, L. A., & Martin, R. L. (1982). Clinical Dementia Rating Scale (CDR). In Simões, M. R., Santana, I., & Grupo de Estudos de Envelhecimento Cerebral e Demência (Eds), *Escalas e Testes na Demência*, (3ª ed.), (pp. 12-17). Lisboa, Portugal: Novartis.
- Instituto Nacional de Estatística (2012). *Estatísticas no Feminino: Ser Mulher em Portugal - 2001-2011*. Lisboa, Portugal: Instituto Nacional de Estatística.
- Instituto Nacional de Estatística (2015). *Envelhecimento da população residente em Portugal e na União Europeia*. Web site (em linha), acedido a 19 de Dezembro de 2019, em https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_destaquas&DESTAQUESdest_boui=224679354&DESTAQUESmodo=2&xlang=pt.
- Jack, C. R., Knopman, D. S., Jagust, W. J., Shaw, L. M., Aisen, P. S., Weiner, M. W., ...Trojanowski, J. Q. (2010). Hypothetical model of dynamic biomarkers of the Alzheimer's pathological cascade. *The Lancet Neurology*, 9(1), 119-128.
- Jack, C. R., Jr, Albert, M. S., Knopman, D. S., McKhann, G. M., Sperling, R. A., Carrillo, M. C., ... Phelps, C. H. (2011). Introduction to the recommendations from the National Institute on Aging-Alzheimer's Association workgroups on diagnostic guidelines for Alzheimer's disease. *Alzheimer's & dementia: the journal of the Alzheimer's Association*, 7(3), 257–262.
- Jack, C. R., Jr, Bennett, D. A., Blennow, K., Carrillo, M. C., Dunn, B., Haeberlein, S. B., ...Sperling, R. (2018). NIA-AA Research Framework: Toward a biological definition of Alzheimer's disease. *Alzheimer's & dementia: the journal of the Alzheimer's Association*, 14(4), 535–562.

- Jefferson, A. L., Paul, R. H., Ozonoff, A., & Cohen, R.A. (2006). Evaluating elements of executive functioning as predictors of instrumental activities of daily living (IADLs). *Archives of clinical neuropsychology*, 21 (4), 311–320.
- Jekel, K., Damian, M., Wattmo, C., Hausner, L., Bullock, R., Connelly, P.J., ...Frölich, L. (2015). Mild cognitive impairment and deficits in instrumental activities of daily living: a systematic review. *Alzheimer's Research & Therapy*, 7, 17, 1-20.
- Jeon, D.-W., Ju, H.-B., Jung, D.-U., Kim, S.-J. Shim, J.-C., Moon, J.-J., & Kim, Y.-N. (2017) Usefulness of the University of California San Diego Performance-Based Skills Assessment for the evaluation of cognitive function and activities of daily living function in patients with cognitive impairment. *Aging & Mental Health*, 23,1, 46-52.
- Jessen, F., Amariglio, R. E., van Boxtel, M., Breteler, M., Ceccaldi, M., Chételat, G. ... Subjective Cognitive Decline Initiative (SCD-I) Working Group (2014). A conceptual framework for research on subjective cognitive decline in preclinical Alzheimer's disease. *Alzheimer's Dement.*, 10(6), 844-852.
- Jonker, C., Geerlings, M. I., & Schmand, B. (2000). Are memory complaints predictive for dementia? A review of clinical and population-based studies. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 15(11), 983-991.
- Kim, K. R., Lee, K. S., Cheong, H. K., Eom, J. S., Oh, B. H., & Hong, C.H. (2009). Characteristic Profiles of Instrumental Activities of Daily Living in Different Subtypes of Mild Cognitive Impairment. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, 27(3), 278–285.
- Kiosses, D. N., & Alexopoulos, G. S. (2005). IADL Functions, Cognitive Deficits, and Severity of Depression: A Preliminary Study. *The American Journal of Geriatric Psychiatry*, 13(3), 244–249.
- Lawton, M. P., & Broody, E. M. (1969). Escala de Actividades Instrumentais da Vida Diária (AIVD). In Simões, M. R., Santana, I., & Grupo de Estudos de Envelhecimento Cerebral e Demência (Eds), *Escalas e Testes na Demência*, (3ª ed.), (pp. 140-145). Lisboa, Portugal: Novartis.
- Lee, M. T., Jang, Y., & Chang, W.Y. (2019). How do impairments in cognitive functions affect activities of daily living functions in older adults? *PLoS ONE*, 14(6), e0218112.

- Lezak, M. D., Howieson, D. B., Bigler, E. D., & Tranel, D. (2012). Neurobehavioral Variables and Diagnostic Issues. In *Neuropsychological Assessment* (5th ed.), New York, USA: Oxford University Press.
- Lindbergh, C. A., Dishman, R. K., & Miller, L. S. (2016). Functional Disability in Mild Cognitive Impairment: a systematic review and meta-analysis. *Neuropsychology Rev*, 26, 129-159.
- Livingston, G., Sommerlad, A., Orgeta, V., Costafreda, S. G., Huntley, H., Ames, D., ...Mukadam, N. (2017). Dementia prevention, intervention, and care. *Lancet*, 390, 10113, 2673-2734.
- Logsdon, R., Gibbons, L., McCurry, S., & Terri, L. (1999). Quality of Life in Alzheimer's disease: Patient and Caregiver Reports. *Journal of Mental Health and Aging*, 5, 21-32.
- Maciel, A. C., & Guerra, R. O. (2007). Influence of biopsychosocial factors on the functional capacity of the elderly living in Brazil's Northeast. *Rev Bras Epidemiol*, 10(2), 178-189.
- Madureira, S., & Verdelho, A. (2008). Escala de Atividades Instrumentais da Vida Diária (AIVD). In Simões, M. R., Santana, I., & Grupo de Estudos de Envelhecimento Cerebral e Demência (Eds), *Escalas e Testes na Demência*, (3ª ed.), (pp. 140-145). Lisboa, Portugal: Novartis.
- Manly, J. J., Touradji, P., Tang, M. -X., & Stern, Y. (2003). Literacy and memory decline among ethnically diverse elders. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 5, 680–690.
- Mariani, E., Monastero, R., Ercolani, S., Rinaldi, P., Mangialasche, F., Costanzi, E., Vitale, D. F., Senin, U., & Mecocci, P. (2008). Influence of comorbidity and cognitive status on instrumental activities of daily living in amnesic mild cognitive impairment: results from the ReGAI project. *Int. J. Geriat. Psychiatry*, 23, 523-530.
- Marson, D. C., Martin, R. C., Wadley, V., Griffith, H. R., Snyder, S., Goode, P. S., ...Harrell, L.E. (2009). Clinical interview assessment of financial capacity in older adults with mild cognitive impairment and Alzheimer's disease. *Journal of the American Geriatrics Society*, 57(5), 806–814.

- Mausbach, B. T., Harvey, P. D., Goldman, S. R., Jeste, D. V., & Patterson, T. L. (2007). Development of a brief scale of everyday functioning in persons with serious mental illness. *Schizophr. Bull.*, 33, 1364–1372.
- McKhann, G., Drachman, D., Folstein, M., Katzman, R., Price, D., & Stadlan, E. M. (1984) Clinical diagnosis of Alzheimer's disease: report of the NINCDS-ADRDA Work Group under the auspices of Department of Health and Human Services Task Force on Alzheimer's Disease. *Neurology*, 34, 939–944.
- McKeith, I. G., Boeve, B. F., Dickson, D. W., Halliday, G., Taylor, J.-P., Weintraub, D., ... Kosaka, K. (2017). Diagnosis and management of dementia with Lewy bodies: Fourth consensus report of the DLB Consortium. *Neurology*, 89(1), 88–100.
- Mendes, T., Ginó, S., Ribeiro, F., Guerreiro, M., de Sousa, G., Ritchie, K., & Mendonça, A. de (2008). Memory complaints in healthy young and elderly adults: reliability of memory reporting. *Aging Ment Health*, 12(2), 177-182.
- Mioshi, E., & Hodges, J. R. (2009). Rate of change of functional abilities in frontotemporal dementia. *Dement Geriatr Cogn Disord*, 28(5), 419-426.
- Mioshi, E., Kipps, C. M., Dawson, K., Mitchell, J., Graham, A., & Hodges, J. R. (2007). Activities of daily living in frontotemporal dementia and Alzheimer disease. *Neurology*, 68(24), 2077-2084.
- Mitchell, A. J., & Shiri-Feshki, M. (2009). Rate of progression of mild cognitive impairment to dementia--meta-analysis of 41 robust inception cohort studies. *Acta Psychiatr Scand.*, 119(4), 252-265.
- Mohs, R. C., Rosen, W. G., & Davis, K. L. (1983). Escala de Avaliação da Doença de Alzheimer (Alzheimer Disease Assessment Scale (ADAS). In Simões, M. R., Santana, I., & Grupo de Estudos de Envelhecimento Cerebral e Demência (Eds), *Escalas e Testes na Demência*, (3ª ed.), (pp. 215). Lisboa, Portugal: Novartis.
- Moore, D. J., Palmer, B. W., Patterson, T. L., & Jeste, D. V. (2007). A review of performance-based measures of functional living skills. *Journal of Psychiatric Research*, 41(1–2), 97–118.
- Moore, R. C., Harmell, A. L., Ho, J., Patterson, T. L., Eyler, L. T., Jeste, D. V., & Mausbach, B.T. (2013). Initial validation of a computerized version of the UCSD Performance-Based Skills Assessment (C-UPSA) for assessing functioning in schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 144 (1–3), 87–92.

- Moore, R. C., Fazeli, P. L., Patterson, T. L., Depp, C. A., Moore, D. J., Granholm, E., Jeste, D. V., & Mausbach, B. T. (2015). UPSA-M: Feasibility and initial validity of a mobile application of the UCSD Performance-Based Skills Assessment. *Schizophrenia Research*, 164 (1-3), 187-192.
- Morris, J. C. (1993). Clinical Dementia Rating Scale (CDR). In Simões, M. R., Santana, I., & Grupo de Estudos de Envelhecimento Cerebral e Demência (Eds), *Escalas e Testes na Demência*, (3ª ed.), (pp. 12-17). Lisboa, Portugal: Novartis.
- Mortensen, L., Meyer, A. S., & Humphreys, G. W. (2006). Age-related effects on speech production: A review. *Language and Cognitive Processes*, 21,1, 238-290.
- Murman, D. L., (2015). The Impact of Age on Cognition. *Semin Hear*. 36, 3, 111-121.
- Murtagh, K. N., & Hubert, H. B. (2004). Gender differences in physical disability among an elderly cohort. *Am. J. Public Health*, 94, 8, 1406-1411.
- Njegovan, V., Hing, M., Mitchell, S., & Molnar, F. (2001). The Hierarch of Functional Loss Associated With Cognitive Decline in Older Persons. *Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical*, 56(10), 638-643.
- Nygaard, L. (2003). Instrumental activities of daily living: a stepping-stone towards Alzheimer's disease diagnosis in subjects with mild cognitive impairment? *Acta Neurol Scand*, 107, 179, 42-46.
- Nunes, B., Silva, R. D., Cruz, V. T., Roriz, J. M., Pais, J., & Silva, M.C. (2010). Prevalence and pattern of cognitive impairment in rural and urban populations from Northern Portugal. *BMC Neurology*, 10, 42, 1-12.
- Olney, N. T., Spina, S., & Miller, B. L. (2017). Frontotemporal dementia. *Neurologic Clinics*, 35(2), 339-374.
- Onyike, M. D. (2016). Psychiatric Aspects of Dementia. *Continuum*, 22(2),600-614.
- Organisation for Economic Co-operation and Development - Health at a Glance 2017 – OECD Indicators Web site (em linha), acessado a 3 de Dezembro de 2017, em http://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/oecd/social-issues-migration-health/health-at-a-glance-2017_health_glance-2017-en#.WgZJ24XXK3A#page1.
- Overdorp, E. J., Kessels, R. P., Claassen, J. A., & Oosterman, J. M. (2016). The Combined Effect of Neuropsychological and Neuropathological Deficits on Instrumental Activities of Daily Living in Older Adults: a Systematic Review. *Neuropsychol Rev.*, 26(1), 92-106.

- Pachana, N., Byrne, G., Siddle, H., Koloski, N., Harley, E., & Arnold, E. (2007). Geriatric Anxiety Inventory (GAI). In Simões, M. R., Santana, I., & Grupo de Estudos de Envelhecimento Cerebral e Demência (Eds), *Escalas e Testes na Demência*, (3ª ed.), (pp. 216). Lisboa, Portugal: Novartis.
- Patterson, T. L., Goldman, S., McKibbin, C. L., Hughs, T., & Jeste, D. V. (2001). UCSD Performance-Based Skills Assessment: Development of a New Measure of Everyday Functioning for Severely Mentally Ill Adults. *Schizophrenia Bulletin*, 27, 2, 235-245.
- Patterson, T. L. (2006). *The UCSD Performance-based skills assessment. V.2.2. (UPSA-2) – Administration and Scoring Manual*.
- Pereira, F. S., Yassuda, M. S., Oliveira, A. M., & Forlenza, O. V. (2008). Executive dysfunction correlates with impaired functional status in older adults with varying degrees of cognitive impairment. *Int Psychogeriatr*, 20, 1104-1115.
- Pérès, K., Chrysostome, V., Fabrigoule, C., Orgogozo, J. M., Dartigues, J. F., & Barberger-Gateau, P. Y. (2006). Restriction in complex activities of daily living in MCI. *Neurology*, 67 (3), 461-466.
- Pérès, K., Helmer, C., Amieva, H., Orgogozo, J. M., Rouch, I., Dartigues, J. F., & Barberger-Gateau, P. (2008). Natural History of Decline in Instrumental Activities of Daily Living Performance over the 10 Years Preceding the Clinical Diagnosis of Dementia: A Prospective Population-Based Study. *Journal of the American Geriatrics Society*, 56, 37-44.
- Perneczky, R., Pohl, C., Sorg, C., Hartmann, J., Komossa, K., Alexopoulos, P., ... Kurz, A. (2006a). Complex activities of daily living in mild cognitive impairment: conceptual and diagnostic issues. *Age and Ageing*, 35, 240-245.
- Perneczky, R., Pohl, C., Sorg, C., Hartmann, J., Tosic, N., Grimmer, T., ... Kurz, A. (2006b). Impairment of activities of daily living requiring memory or complex reasoning as part of the MCI syndrome. *Int. J. Geriatr. Psychiatry*, 21, 158-162.
- Petersen, R. C., Smith, G. E., Waring, S. C., Ivnik, R. J., Tangalos, E. G., & Kokmen, E. (1999). Mild Cognitive Impairment: clinical characterization and outcome. *Arch. Neurol.*, 56, 303-308.

- Petersen, R. C., Roberts, R. O., Knopman, D. S., Geda, Y. E., Cha, R. H., Pankratz, V. S. ... Rocca, W. A. (2010). Prevalence of mild cognitive impairment is higher in men. *Neurology*, 75, 10, 889-897.
- Petersen, R. C., Aisen, P., Boeve, B. F., Geda, Y. E., Ivnik, R. J., Knopman, D. S., ...Jack, C. R. (2013). Mild cognitive impairment due to Alzheimer disease in the community. *Ann Neurol.*, 74, 199-208.
- Petersen, R. C., Caracciolo, B., Brayne, C., Gauthier, S., Jelic, V., & Fratiglioni, L. (2014). Mild Cognitive impairment: a concept in evolution. *Journal of Internal Medicine*, 275, 214-228.
- Petersen, R. C. (2016). Mild Cognitive impairment. *Continuum (Minneapolis)*, 22 (2), 404-418.
- Petersen, R. C. (2018). How early can we diagnose Alzheimer disease (and is it sufficient)? *Neurology*, 91 (9), 395-402.
- Pijnenburg, Y. A. L. (2011). New Diagnostic Criteria for the Behavioural Variant of Frontotemporal Dementia. *European Neurological Review*, 6(4), 234-237.
- Purser, J. L., Fillenbaum, G. G., Pieper, C. F., & Wallace, R. B. (2005). Mild Cognitive Impairment and 10-Year Trajectories of Disability in the Iowa Established Populations for Epidemiologic Studies of the Elderly Cohort. *Journal of the American Geriatrics Society*, 53, 1966–1972.
- Quigley, C., Andersen, S. K., & Müller, M. M. (2012) Keeping focused: Sustained spatial selective visual attention is maintained in healthy old age. *Brain Research*, 1469, 24-34.
- Rascovsky, K., Hodges, J. R., Knopman, D., Mendez, M. F., Kramer, J. H., Neuhaus, J., ...Miller, B. L. (2011). Sensitivity of revised diagnostic criteria for the behavioural variant of frontotemporal dementia. *Brain*, 134, 2456–2477.
- Reid, L. M., & MacLulich, A. M. (2006). Subjective Memory Complaints and Cognitive Impairment in Older People. *Dement Geriatr Cogn Disord.*, 22, 471-485.
- Reppermund, S., Sachdev, P. S., Crawford, J., Kochan, N. A., Slavin, M. J., Kang, K. ...Brodaty, H. (2011). The relationship of neuropsychological function to instrumental activities of daily living in mild cognitive impairment. *Int. J. Geriatr. Psychiatry*, 26, 843-852.

- Reuter-Lorenz, P. A., & Sylvester, C. Y. C. (2005). The Cognitive Neuroscience of Working Memory and Aging. In Cabeza, R., Nyberg, L. & Park, D. (Eds.), *Cognitive neuroscience of aging: Linking cognitive and cerebral aging* (pp. 186-217). New York, USA: Oxford University Press.
- Ribeiro, O., Paul, C., Simões, M., & Firmino, H. (2011). Geriatric Anxiety Inventory (GAI). In Simões, M. R., Santana, I., & Grupo de Estudos de Envelhecimento Cerebral e Demência (Eds), *Escala e Testes na Demência*, (3ª ed.), (pp. 216). Lisboa, Portugal: Novartis.
- Roberts, R. O., Geda, Y. E., Knopman, D. S., Cha, R. H., Pankratz, V. S., Boeve, B. F. ...Petersen, R.C. (2012). The incidence of MCI differs by subtype and is higher in men. *Neurology*, 78, 5, 342-351.
- Román, G. C., Erkinjuntti, T., Wallin, A., Pantoni, L., Chui, H. C. (2002). Subcortical ischaemic vascular dementia. *Lancet Neurology*, 1, 7, 426-436.
- Rosen, W. G., Mohs, R. C., & Davis, K. L. (1984). Escala de Avaliação da Doença de Alzheimer (Alzheimer Disease Assessment Scale (ADAS). In Simões, M. R., Santana, I., & Grupo de Estudos de Envelhecimento Cerebral e Demência (Eds), *Escala e Testes na Demência*, (3ª ed.), (pp. 215). Lisboa, Portugal: Novartis.
- Rosen, H. J., Narvaez, J. M., Hallam, B., Kramer, J. H., Wyss-Coray, C., Gearhart, R. ... Miller, B. L. (2004). Neuropsychological and functional measures of severity in Alzheimer disease, frontotemporal dementia, and semantic dementia. *Alzheimer Disease and Associated Disorders*, 18, 202-207.
- Royall, D. R., Lauterbach, E. C., Kaufer, D., Malloy, P., Coburn, K. L., Black, K. J., & The Committee on Research of the American Neuropsychiatric Association. (2007). The cognitive correlates of functional status: a review from the committee on research of the American Neuropsychiatric Association. *J. Neuropsychiatry Clin. Neurosci.*, 19, 249–265.
- Ruano, L., Araújo, N., Branco, M., Barreto, R., Moreira, S., Pais, R. & Barros, H. (2019). Prevalence and Causes of Cognitive Impairment and Dementia in a Population-Based Cohort from Northern Portugal. *American Journal of Alzheimer's Disease & Other Dementias*, 34(1), 49–56.
- Salthouse, T. A. (2004). What and When of Cognitive Aging. *Current Directions in Psychological Science*, 13(4), 140–144.

- Salthouse T. A. (2009). When does age-related cognitive decline begin? *Neurobiology of aging*, 30(4), 507-514.
- Santana, I. (2005). A Doença de Alzheimer e outras demências- diagnóstico diferencial. In Castro-Caldas, A., & Mendonça, A. (Eds.) *A Doença de Alzheimer e outras demências em Portugal* (pp. 61-82). Lisboa, Portugal: Lidel.
- Santana, I., Vicente, M., Freitas, S., Santiago, B., & Simões, M. R. (2013). Clinical Dementia Rating Scale (CDR). In Simões, M. R., Santana, I., & Grupo de Estudos de Envelhecimento Cerebral e Demência (Eds), *Escalas e Testes na Demência*, (3ª ed.), (pp. 12-17). Lisboa, Portugal: Novartis.
- Santana, I., Farinha, F., Freitas, S., Rodrigues, V., & Carvalho, A. (2015). Epidemiologia da Demência e da Doença de Alzheimer em Portugal: Estimativas da Prevalência e dos Encargos Financeiros com a Medicação. *Acta Médica Portuguesa*, 28, 2, 182-188.
- Scheikh, J. L., & Yesavage, J. A. (1986). Geriatric Depression Scale (GDS). In Simões, M. R., Santana, I., & Grupo de Estudos de Envelhecimento Cerebral e Demência (Eds), *Escalas e Testes na Demência*, (3ª ed.), (pp. 128-133). Lisboa, Portugal: Novartis.
- Schmand, B., Jonker, C., Hooijer, C., & Lindeboom, J. (1996). Subjective memory complaints may announce dementia. *Neurology*, 46, 121-125.
- Schneider-Garces, N. J., Gordon, B. A., Brumback-Peltz, C. R., Shin, E., Lee, Y., Sutton, B.P., ... Fabiani, M. (2010). Span, CRUNCH, and beyond: working memory capacity and the aging brain. *J Cogn Neurosci*, 22, 655–669.
- Shankar, K. K., Walker, M., Frost, D., & Orrell, M. W. (1999). The development of a valid and reliable scale for rating anxiety in dementia (RAID). *Aging & Mental Health*, 3(1), 39-49.
- Sikkes, S., Klerk, E., Pijnenburg, Y., Scheltens, P., & Uitdehaag, B. (2009). A systematic review of Instrumental Activities of Daily Living scales in dementia: Room for improvement. *Journal of neurology, neurosurgery, and psychiatry*, 80, 7-12.
- Sikkes, S., & de Rotrou, J. (2014). A qualitative review of instrumental activities of daily living in dementia: what's cooking? *Neurodegenerative disease management*, 4, 393-400.

- Silva, D., Guerreiro, M., Faria, C., Maroco, J., Schmand, B. A., & Mendonça, A. de. (2014). Significance of Subjective Memory Complaints in the Clinical Setting. *Journal of Geriatric Psychiatry and Neurology*, 27(4), 259–265.
- Smith, R. E., Horn, S., & Bayen, U.J. (2012). Prospective memory in young and older adults: the effects of ongoing-task load. *Neuropsychol. Dev. Cogn. B Aging Neuropsychol. Cogn.*, 19 (4), 495-514.
- Tuokko, H., Morris, C., & Ebert, P. (2005) Mild cognitive impairment and everyday functioning in older adults. *Neurocase*, 11, 1, 40-47.
- Verhaeghen, P., & Cerella, J. (2002). Aging, executive control, and attention: a review of meta-analyses. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 26 (7), 849-857.
- Vieira, C. R., Lopes, R. P., & Vieira, M. O. (2008). Escala de Cornell para a Depressão na Demência. In Simões, M. R., Santana, I., & Grupo de Estudos de Envelhecimento Cerebral e Demência (Eds), *Escalas e Testes na Demência*, (3ª ed.), (pp. 215). Lisboa, Portugal: Novartis.
- Ward, A., Tardiff, S., Dye, C., & Arrighi, H. (2013). Rate of Conversion from Prodromal Alzheimer’s Disease to Alzheimer’s Dementia: A Systematic Review of the Literature. *Dement Geriatr Cogn Disord Extra*, 3, 320–332.
- Weintraub, S., Wicklund, A.H., & Salmon, D.P. (2012). The neuropsychological profile of Alzheimer disease. *Cold Spring Harb Perspect Med.*, 2(4), 1-18.
- Winblad, B., Palmer, K., Kivipelto, M., Jelic, V., Fratiglioni, L., Wahlund, L., ... Petersen, R. C. (2004). Mild cognitive impairment - beyond controversies, towards a consensus: report of the International Working Group on Mild Cognitive Impairment. *Journal of Internal Medicine*, 256, 240-246.
- Wolf, H., Grunwald, M., Ecke, G. M., Zedlick, D., Bettin, S., Dannenberg, C., ... & Gertz, H. J. (1998) The prognosis of mild cognitive impairment in the elderly. In Gertz, H. J., Arendt, T. (Eds). *Alzheimer’s Disease - From Basic Research to Clinical Applications. Journal of Neural Transmission. Supplementa*, 54, (pp. 31-50). Vienna, Austria: Springer.
- World Health Organization (2002). *Towards a Common Language for Functioning, Disability and Health - ICF*. (pp. 8-10). Geneva, WHO Publications.
- World Health Organization (2012). Introduction. In *Dementia: a public health priority*. (pp. 5-10). United Kingdom, WHO Publications.

World Health Organization - The top 10 causes of death-Fact Sheet 2017 Web site (em linha), acedido a 3 de Dezembro de 2017, em <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs310/en/>.

Zec, R., Markwell, S., Burkett, N., & Larsen, D. (2005). A longitudinal study of confrontation naming in the “normal” elderly. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 11(6), 716-726.

9 – Apêndices

Apêndice 1 – Ficha de Dados Sociodemográficos

DADOS SÓCIODEMOGRÁFICOS

Nome _____

1 - Sexo: ₁ Masculino ₂ Feminino

2 – Data de Nascimento __/__/____ Idade: ____ Anos

3 - Estado civil:

₁ Solteiro(a)

₂ Casado(a) / União de Facto

₃ Divorciado(a)

₄ Viúvo(a)

4 – Naturalidade: _____

5 – Habilitações Literárias

₁ Sem habilitações literárias

₂ Até 4ª classe (inclusive)

₃ Entre 4ª classe e o 9º ano (inclusive)

₄ Entre o 9º ano e o 12º ano

₅ Ensino Superior

6 – Profissão? (Se reformado, qual a profissão anterior?) _____

7 - Residência:

₁ Domicílio Próprio

₂ Casa de Familiares

₃ Lar / Residência / Unidade Sénior

₄ Outro: _____

8 - Com quem vive:

₁ Sozinho (a)

₂ Cônjuge / Companheiro (a)

₃ Filho(s)

₄ Neto(s)

₅ Amigo(s)

₆ Pais

₇ Outro: _____

9 – Usa óculos ou aparelho auditivo? _____

10 – Alguma vez teve uma condição neurológica? (ex. AVC, epilepsia, paralisia, tumor, TCE)? _____

11 – Sofre de depressão ou ansiedade, diagnosticada por um psiquiatra? _____

12 – Actualmente sofre de alguma doença médica? Qual? _____

13 – Medicação actual? _____

14 – Consumo álcool? Qual a quantidade diária? _____

15 - Abuso de substâncias? Quais? _____

16 – Local de Aplicação

₁ Centro de Dia

₂ Lar / Residência

₃ Casa de Saúde. Qual? _____ Unidade / Departamento _____

₄ Hospital. Qual? _____ Unidade / Departamento _____

Apêndice 2 – Aptidões Domésticas da UPSA-2 - Lista dos itens da despensa

1. Um pacote de arroz carolino	1 kg
2. Uma embalagem de sal de mesa fino	250 g
3. Uma lata de ananás em rodela	810 g
4. Uma embalagem de cereais	300 g
5. Uma embalagem de Heinz Ketchup	220 ml
6. Uma garrafa de água mineral natural	50 cl
7. Uma lata de atum em posta	120 g
8. Um esfregão de lavar-loiça	1 un.
9. Uma garrafa de 7-Up	500 ml
10. Uma lata de ervilhas	200 g
11. Um pacote de lenços de papel	1 un.
12. Uma embalagem de gelatina	170 g
13. Uma lata de milho	150 g
14. Uma embalagem de massa	500 g
15. Uma embalagem de maionese	225 ml
16. Uma caixa com 6 ovos	1 un.
17. Uma embalagem de amendoins	225 g
18. Uma embalagem de bolachas	200 g
19. Um frasco de doce de morango	90 g
20. Uma garrafa de sumo de laranja	500 ml
21. Uma embalagem de detergente em pó	650 g
22. Uma embalagem de sopa em pó	64 g
23. Uma embalagem de manteiga	125 g
24. Um pacote de rebuçados	100 g
25. Uma embalagem de pasta de dentes	75 ml
26. Uma lata de coca-cola	330 ml
27. Uma saqueta de canela em pó	50 g
28. Uma embalagem de batatas fritas	30 g
29. Uma embalagem de aroma de baunilha	28 ml

Apêndice 4 - Parecer da Comissão de Ética para a Saúde, da Universidade Católica Portuguesa de Lisboa



UNIVERSIDADE
CATÓLICA
PORTUGUESA

Parecer Nº 5 da Comissão de Ética para a Saúde – UCP

Mandato 2018/2021

Projeto de Investigação Na reunião do dia 8 de maio de 2019 a CES-UCP esteve reunida e apreciou do ponto de vista ético os elementos submetidos pela investigadora, em resposta à solicitação desta CES em parecer precedente. Sobre a apreciação redige o parecer que agora se apresenta.
Título: UPSA: Avaliação de desempenho funcional nos diferentes estádios de declínio cognitivo
Investigador Principal: Susana Maria Fernandes Cardoso
Orientador: Filipa Ribeiro, ICS-UCP
Resumo Trata-se de um estudo que pretende traduzir e validar para a população portuguesa uma escala de avaliação das Atividades Instrumentais da Vida Diária-AIVD (a escala UCSD-UPSA - University of California, San Diego – Performance-Based Skills Assessment). Esta escala tem como objetivo distinguir entre indivíduos cognitivamente saudáveis e indivíduos com declínio cognitivo, a partir do seu desempenho nas AIVD. Em Portugal não existe um instrumento validado que permita essa avaliação, pelo que se considera de interesse o desenvolvimento deste trabalho.
<p style="text-align: center;">Estiveram presentes na reunião nº 6 da CES-UCP Presidente: Doutora Mara de Sousa Freitas Vice-Presidente: Doutora M^ª Emília Pinto dos Santos Doutora M^ª Teresa Marques Doutor Pedro Garcia Marques</p> <p>Esta CES solicita à Investigadora Principal que, aquando da conclusão do estudo, lhe seja enviada uma síntese dos resultados obtidos e respetivas conclusões, via eletrónica, para o correio eletrónico da CES.</p>
<p>Ouvido o Relator, e o plenário da reunião do dia 8 de maio de 2019, realizada no 5º piso da UCP, esta CES delibera, por unanimidade, emitir Parecer favorável. A investigadora respondeu às dúvidas anteriormente colocadas.</p> <p style="text-align: center;">A Presidente,</p> <p style="text-align: center;"><u>Mara de Sousa Freitas</u></p> <p style="text-align: center;">Mara de Sousa Freitas</p> <p style="text-align: center;"><u>8/5/2019</u></p>

Apêndice 5 – Consentimento Informado



Consentimento Informado

Título do Estudo: UCS-D-UPSA: AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO FUNCIONAL NOS DIFERENTES ESTÁDIOS DE DECLÍNIO COGNITIVO

Esta investigação decorre no âmbito do Mestrado em Neuropsicologia do Instituto de Ciências da Saúde, da Universidade Católica Portuguesa, de Lisboa. Tem como objectivo avaliar a utilidade clínica de um instrumento de avaliação da funcionalidade, através da realização de tarefas do dia-a-dia, como por exemplo utilizar o telefone, preparar a medicação e tratar das finanças, em indivíduos com mais de 60 anos, que estejam em contexto comunitário e/ou clínico. Para concretizarmos este objectivo, necessitamos que colabore na recolha de informação, respondendo a um conjunto de provas que avaliam várias funções cognitivas e um questionário demográfico. Estima-se que o total de tempo despendido não exceda os 90 minutos.

O presente estudo não tem carácter diagnóstico, apenas descritivo. A sua participação não confere qualquer benefício directo e os riscos associados serão mínimos ou inexistentes. Todos os dados recolhidos são anónimos e confidenciais e serão utilizados apenas para fins académicos ou científicos. De modo a garantir o anonimato, apenas o Investigador Principal terá acesso à identidade do participante, que será dissociada em diferentes ficheiros. Ser-lhe-á atribuído um código e apenas o Investigador Principal terá acesso à informação que faz a ligação do código à informação que o identifica. Os dados recolhidos serão posteriormente arquivados durante cinco anos, em formato de papel e digital, no Instituto de Ciências da Saúde, da Universidade Católica de Lisboa. Após essa data poderão ser destruídos pela Instituição.

O investigador está disponível para qualquer esclarecimento acerca do estudo, se assim for o desejo do participante.

Trata-se de um estudo de participação voluntária, por isso se, em algum momento, optar por não continuar é livre de desistir e tal decisão não altera a sua relação com os investigadores, nem com a Instituição.

Obrigado pela sua disponibilidade e colaboração.

Declaro que fui esclarecido/a acerca dos objectivos e procedimentos desta investigação e que aceito participar nela de livre vontade, além de autorizar o uso dos dados para os fins estatísticos relacionadas com esta pesquisa.

Participante ou Representante Legal:

Assinatura/rubrica: _____

Data: __/__/____

Investigador Principal:

Assinatura/rubrica: _____

Data: __/__/____

Contactos do Investigador Principal:

Susana Cardoso

Contacto telefónico: 966820939

E-mail: s14cardoso@gmail.com

Foi entregue um duplicado deste documento ao participante/representante legal.