



DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA

MESTRADO EM PSICOLOGIA CLÍNICA E DE ACONSELHAMENTO

UNIVERSIDADE AUTÓNOMA DE LISBOA

“LUÍS DE CAMÕES”

**ROWLAND UNIVERSAL DEMENTIA ASSESSMENT SCALE (RUDAS): ESTUDOS
DE VALIDADE CONCORRENTE COM MEDIDAS DE CAPACIDADE FUNCIONAL**

Dissertação para a obtenção do grau de Mestre em Psicologia Clínica e de Aconselhamento

Autora: Rafaela Keutgens Vicente

Orientador: Professor Doutor Pedro Armelim Baptista de Almiro e Albuquerque

Número da Candidata: 30002708

Maio de 2025

Lisboa

Agradecimentos

Primeiramente, agradeço ao meu orientador Professor Doutor Pedro Almiro, pela valiosa partilha de conhecimentos, pela permanente disponibilidade e apoio prestado durante a recolha de dados e a elaboração desta dissertação.

Às instituições que colaboraram no presente estudo, expresso a minha gratidão pela disponibilidade e receptividade prestada ao longo da recolha de dados, permitindo que esta decorresse nas melhores condições possíveis. Particularmente, gostaria de agradecer às direções técnicas e equipas multidisciplinares envolvidas, cuja colaboração foi crucial para validar diagnósticos e recolher informações relevantes sobre as competências cognitivas e aptidão física de cada participante.

A todos os participantes que aceitaram gentilmente colaborar neste estudo, agradeço profundamente a receptividade e amabilidade demonstradas.

Aos meus pais e avó paterna, agradeço pelo apoio incondicional e confiança depositada ao longo desta jornada. A força e o orgulho que sempre me transmitiram foram as bases que me fizeram prosperar.

Ao meu companheiro de vida, agradeço do fundo do coração o amor e a confiança que sempre manteve presente em todos os momentos e que foram determinantes para o meu sucesso académico.

À minha irmã e sobrinhos, agradeço o carinho que nutrem por mim e por estarem sempre do meu lado em todas as circunstâncias, tornando os momentos difíceis em passagens mais leves e rápidas.

Às minhas grandes amigas, Joana e Inês, agradeço sinceramente a ajuda diária ao longo dos últimos sete anos. A vossa amizade, afeto, companheirismo e diversão foram reconfortantes durante todo o meu percurso académico, pessoal e social.

Aos meus colegas e professores, pela partilha de conhecimentos, conquistas e desafios, que permitiram-me alargar a minha visão sobre a investigação e a psicologia.

Por fim, agradeço às minhas tias, pela disponibilidade demonstrada ao partilharem contactos que facilitaram a recolha de dados e foram essenciais nesta fase do estudo.

Resumo

O crescimento do envelhecimento demográfico em Portugal gera preocupações nos serviços de saúde, impulsionando a realização de estudos sobre as dificuldades associadas à idade avançada. Declínios cognitivos e funcionais, como os que se encontram presentes na Demência e no Défice Cognitivo Ligeiro (DCL), têm afetado significativamente a saúde, a autonomia, e a qualidade de vida dos idosos, evidenciando a urgência de detetar precocemente essas patologias de forma acessível nos cuidados de saúde primários. A *Rowland Universal Dementia Assessment Scale* (RUDAS) é um instrumento de avaliação cognitiva que permite fazer o rastreio de diferentes níveis de declínio cognitivo. Este estudo visa contribuir para a validação da RUDAS para a população idosa portuguesa, analisando a consistência interna, a validade de constructo, e a validade concorrente com outras medidas de capacidade cognitiva e funcional. Com uma amostra de 84 participantes (40 do contexto clínico e 44 da comunidade), os resultados demonstraram uma consistência interna “respeitável” (*alfa de Cronbach* = .77) e uma adequada validade concorrente com o MoCA e a ADCS/MCI/ADL, apresentando correlações positivas e significativas. Foram encontradas poucas associações significativas entre as pontuações da RUDAS e as pontuações do IAFAI e do MBI. As pontuações da RUDAS evidenciaram diferenças significativas relativamente à idade, grupos (clínico, comunidade) e doenças crónicas, mas não relativamente à escolaridade, sexo, estado civil, nível socioeconómico ou problemas de visão/audição. Foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre as pontuações médias obtidas pelos participantes sem declínio cognitivo e pelos participantes com declínio cognitivo. Os dados do presente estudo sugerem que a RUDAS é um instrumento preciso e válido para detetar o declínio cognitivo associado ao DCL e à Demência na população portuguesa, no contexto clínico e na comunidade.

Palavras-chave: RUDAS, Validação, Demência, Capacidade funcional.

Abstract

The growth of demographic aging in Portugal raises concerns within healthcare services, driving the need for studies on the challenges associated with advanced age. Cognitive and functional declines, such as those present in Dementia and Mild Cognitive Impairment (MCI), have significantly affected the health, autonomy, and quality of life of older adults, highlighting the urgency of early and accessible detection of these conditions in primary healthcare settings. The Rowland Universal Dementia Assessment Scale (RUDAS) is a cognitive screening tool that enables the screening of various levels of cognitive decline. This study aims to contribute to the validation of the RUDAS for the Portuguese elderly population by analysing its internal consistency, construct validity, and concurrent validity with other measures of cognitive and functional capacity. Based on a sample of 84 participants (40 from clinical setting and 44 from the community), the results demonstrated a "respectable" internal consistency (Cronbach's $\alpha = .77$) and adequate concurrent validity with the MoCA and the ADCS/MCI/ADL, showing positive and significant correlations. Few significant associations were found between RUDAS scores and scores on the IAFAI and the MBI. RUDAS scores showed significant differences in relation to age, groups (clinical, community), and chronic diseases, but not with education, gender, marital status, socioeconomic status, or vision/hearing problems. Statistically significant differences were found between the mean scores obtained by participants without cognitive decline and those with cognitive decline. The data from the present study suggest that RUDAS is an accurate and valid instrument for detecting cognitive decline associated with MCI and Dementia in the Portuguese population, both in clinical and community settings

Keywords: RUDAS, Validation, Dementia, Functional capacity.

Índice

Lista de Tabelas	VII
Lista de Siglas e Abreviaturas	IX
Introdução.....	10
Parte I – Enquadramento Teórico	12
Parte I – Enquadramento Teórico	13
1.1. Envelhecimento	13
1.2. Défice Cognitivo Ligeiro (DCL).....	15
1.3. Demência.....	16
1.4. Declínio da capacidade funcional	19
1.5. Avaliação neuropsicológica.....	20
1.6. Validação da RUDAS para populações multiculturais.....	21
1.6.1. Precisão e validade da RUDAS na Austrália para o contexto da comunidade e clínico	22
1.6.2. Precisão e validade da RUDAS fora da Austrália	27
Parte II – Metodologia.....	34
2.1. Objetivos e hipóteses de investigação	35
2.2. Desenho de Investigação	38
2.3. Participantes.....	39
2.4. Instrumentos	44
2.5. Procedimento	46
Parte III – Apresentação de Resultados.....	48
3.1. Análise descritiva dos instrumentos de avaliação de acordo com os grupos (GCM e GCL)	49
3.1.1. Pontuações médias obtidas na escala RUDAS de acordo com os grupos .	49
3.1.2. Pontuações médias obtidas no instrumento MoCA de acordo com os grupos	51
.....	51

3.1.3. Pontuações médias obtidas na escala ADCS/MCI/ADL de acordo com os grupos.....	52
3.1.4. Pontuações médias obtidas na escala IAFAI de acordo com os grupos.....	53
3.1.5. Pontuações médias obtidas na escala MBI de acordo com os grupos	55
3.2. Consistência interna da RUDAS	55
3.3. Validade de constructo da RUDAS.....	57
3.4. Validade concorrente da RUDAS	62
3.4.1. Relação entre a RUDAS e o MoCA.....	62
3.4.2. Relação entre a RUDAS e ADCS/MCI/ADL, IAFAI e MBI.....	66
3.5. Estudo da influência das variáveis sociodemográficas nos resultados da RUDAS	71
3.6. Efeito das diferenças nas pontuações da RUDAS relativamente às variáveis sociodemográficas	77
Parte IV – Discussão	80
Parte V – Conclusões	92
Parte VI - Referências bibliográficas	94
Apêndices	112

Lista de Tabelas

Tabela 1 - Caracterização dos dados sociodemográficos dos grupos em estudo	41
Tabela 2 - Pontuações médias dos domínios e total da RUDAS de acordo para os grupos.....	49
Tabela 3 - Pontuações médias dos domínios e total do MoCA de acordo com os grupos	51
Tabela 4 - Pontuações médias da escala ADCS/MCI/ADL de acordo com os grupos.....	53
Tabela 5 - Pontuações médias da escala IAFAI de acordo com os grupos	54
Tabela 6 - Descrição das dificuldades sentidas na realização das AVD de acordo com os grupos	54
Tabela 7 - Pontuações médias da MBI de acordo com os grupos	55
Tabela 8 - Consistência interna da RUDAS para a amostra total (N = 84).....	56
Tabela 9 - Correlação corrigida Item-Total r(IT) para a amostra completa	58
Tabela 10 - Correlação entre os itens da RUDAS para a amostra completa através do Teste rho de Spearman	59
Tabela 11 - Correlação entre os domínios da RUDAS para a amostra completa através do Teste rho de Spearman.....	59
Tabela 12 - Correlação entre os domínios e total da RUDAS com os domínios e total do MoCA para a amostra total, através da análise rho de Spearman	63
Tabela 13 - Correlação entre os domínios e total da RUDAS com os domínios e total do MoCA para o GCM, através da análise rho de Spearman.....	64
Tabela 14 - Correlação entre os domínios e total da RUDAS com os domínios e total do MoCA para o GCL, através da análise rho de Spearman.....	65
Tabela 15 - Correlação entre os domínios e total da RUDAS com a escala ADCS/MCI/ADL e subescala de 18 itens, através da análise rho de Spearman	67
Tabela 16 - Correlação entre os domínios e total da RUDAS com o IAFAI através da análise rho de Spearman, para a amostra da comunidade	68
Tabela 17 - Correlação entre os domínios e total da RUDAS com o IAFAI através da análise rho de Spearman, para a amostra institucionalizada	69
Tabela 18 - Correlação entre os domínios e total da RUDAS com a Escala Modificada de Barthel Index através da análise rho de Spearman.....	70
Tabela 19 - Comparação das pontuações da RUDAS entre o grupo da comunidade e o grupo clínico através da análise do teste Mann-Whitney	71
Tabela 20 - Comparação das pontuações da RUDAS entre o Sexo Masculino e o Sexo Feminino através da análise de teste Mann-Whitney	72

Tabela 21 - Comparação das pontuações da RUDAS entre o grupo com Doenças crónicas e o grupo sem Doenças crónicas através da análise do teste Mann-Whitney	72
Tabela 22 - Comparação das pontuações da RUDAS entre os diferentes níveis de escolaridade através da análise do teste Mann-Whitney	73
Tabela 23 - Comparação das pontuações da RUDAS entre os diferentes níveis de escolaridade através da análise do teste Mann-Whitney (continuação)	73
Tabela 24 - Comparação das pontuações da RUDAS entre os diferentes níveis etários através da análise do teste Kruskal-Wallis.....	74
Tabela 25 - Comparação das pontuações da RUDAS entre os diferentes Estados civis através da análise do teste Kruskal-Wallis.....	74
Tabela 26 - Comparação das pontuações da RUDAS entre os diferentes níveis socioeconómicos através da análise do teste Kruskal-Wallis	75
Tabela 27 - Comparação das pontuações da RUDAS entre os diferentes Problemas de Visão e/ou Audição através da análise do teste Kruskal-Wallis	75
Tabela 28 - Correlação entre as pontuações da RUDAS e as variáveis Idade, Escolaridade e Nível socioeconómico para a amostra total.....	76
Tabela 29 - Correlação entre as pontuações da RUDAS e as variáveis Idade, Escolaridade e Nível socioeconómico de acordo com os grupos	76
Tabela 30 - Magnitude do efeito nas variáveis analisadas através do teste Mann-Whitney (M-W).....	78
Tabela 31 - Magnitude do efeito nas variáveis analisadas através do teste Kruskal-Wallis (H)	78

Lista de Siglas e Abreviaturas

ACDS/MCI/ADL - *Activities of Daily Living for Mild Cognitive Impairment Scale*

AUC - *Area Under the Curve*

DA – Doença de Alzheimer

DCL – Déficit Cognitivo Ligeiro

DFT – Demência Frontotemporal

DV – Demência Vascular

GCL – Grupo Institucionalizado/Clínico

GCM – Grupo da Comunidade

IAFAI - Inventário de Avaliação Funcional de Adultos e Idosos

IC - Intervalo de Confiança

MBI - Escala Modificada de Barthel Index

MMSE – Mini-Mental State Examination

MoCA - *Montreal Cognitive Assessment*

OCDE - Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico

QSD – Questionário Sociodemográfico

RGPD - Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados

RUDAS – *Rowland Universal Dementia Assessment Scale*

RV- = Razão de Verossimelhança Negativa

RV+ = Razão de Verossimelhança Positiva

SD – Síndrome Demencial

UE – União Europeia

Introdução

O rápido aumento do envelhecimento demográfico em Portugal está associado aos declínios cognitivos e funcionais que ocorrem naturalmente com o avançar da idade, comprometendo significativamente a saúde, a autonomia e a qualidade de vida das pessoas idosas (De-Juan- Pardo et al., 2018; OECD, 2023; WHO, 2022). A progressão destes declínios pode resultar no desenvolvimento de condições patológicas, como o Défice Cognitivo Ligeiro (DCL) e Demência (Imaginário et al., 2020; Radvin & Katzen, 2019). Portugal é um dos países da UE com maior incidência de casos de Demência, o que representa uma elevada preocupação de saúde pública (Brites et al., 2020; OECD, 2023; OPP, 2021).

As alterações provocadas pelo declínio cognitivo, e as dificuldades emocionais, comportamentais, e sociais resultantes da Demência e DCL, afetam a realização das atividades básicas e instrumentais do quotidiano. Um dos critérios que diferencia estas patologias é o grau de dependência nas Atividades de Vida Diárias (AVD). Neste sentido, a capacidade funcional está intrinsecamente relacionada com o funcionamento cognitivo (Araújo et al., 2007; APA, 2014; Galasko et al., 1997; Imaginário et al., 2020; Harada et al., 2013; Pedrosa, 2007; Shan et al., 1989; Sousa et al., 2013; WHO, 2002).

Apesar de existirem instrumentos de avaliação cognitiva capazes para detetar o declínio cognitivo associado à Demência e ao DCL, a maioria é influenciada pelos fatores preditivos associados ao avanço da idade, como a escolaridade, sexo, nível socioeconómico e cultura, podendo afetar a precisão da avaliação do desempenho cognitivo. Para além disso, os desafios adjacentes às transformações sociais podem impactar todos os setores públicos (e.g. político, económico; saúde pública) (Bellantuono, 2018; UNFPA, 2024). A *Rowland Universal Dementia Assessment Scale* (RUDAS; versão original, Storey et al., 2004; adaptação portuguesa, Almiro, Claro & Ribeiro, 2022) surge como uma alternativa para colmatar essas limitações, com o objetivo de detetar precocemente a Demência e outros declínios cognitivos, sem influência dos fatores culturais e de escolaridade (Komalasari et al., 2019; Naqvi et al., 2015; Storey et al., 2004; Vara et al., 2022). A RUDAS é uma ferramenta de rápida administração e acessível a todos os profissionais de saúde (Storey et al., 2004).

Considerando o crescimento acentuado dos casos de Demência e DCL em Portugal, é de extrema importância avaliar precocemente os declínios cognitivos associados a estas patologias, o que possibilitará a implementação de estratégias adequadas para o melhor tratamento e uma maior relevância clínica e social (OECD, 2023). Visto que a RUDAS demonstrou bons índices de precisão, adequada validade de constructo e validade concorrente

com medidas de capacidade cognitiva e funcional (Komalasari et al., 2019; Storey et al., 2004; Vara et al., 2022) em populações multiculturais, o presente estudo propõe-se examinar as propriedades psicométricas da RUDAS, e assim contribuir para a validação deste instrumento para a população idosa portuguesa, comparando as pontuações entre os idosos institucionalizados com Demência e DCL e idosos da comunidade.

A presente dissertação é composta por cinco partes. Inicialmente, no enquadramento teórico, são abordados temas relacionados com os índices de envelhecimento, os declínios cognitivos (Demência e DCL), as limitações dos testes de avaliação cognitiva e os estudos de validação da RUDAS. A parte dois é dedicada à metodologia, onde são descritos os objetivos, hipóteses de investigação, método, participantes e procedimentos. Na terceira parte, são apresentados os resultados obtidos no presente estudo, e nas partes finais (5 e 6) é apresentada a discussão dos resultados, conclusões e limitações do estudo.

Parte I – Enquadramento Teórico

Parte I – Enquadramento Teórico

1.1. Envelhecimento

Na última década, a nível global, tem existido um declínio da taxa de natalidade e aumento da esperança média de vida, provocando um maior crescimento da população idosa (65 anos ou mais). Desta forma, o perfil da sociedade portuguesa tem sofrido uma das transformações demográficas mais expressivas: o envelhecimento populacional (cf. *United Nations*, 2020; *World Health Organization*, WHO, 2022).

O envelhecimento é uma fase do ciclo biológico humano e é considerado um processo natural do desenvolvimento. É caracterizado pela acumulação de experiências vividas pelo indivíduo, resultante da interação entre fatores biológicos e sociais. Neste processo contínuo e dinâmico, ocorrem mudanças físicas, sociais e emocionais que originam declínio gradual das funções fisiológicas, resultando em comprometimentos cognitivos e funcionais. Estas alterações são normativas, progressivas e multifatoriais. O envelhecimento é um processo duradouro e revela-se complexo por ser inconstante e variável, uma vez que depende das características individuais e estilos de vida. Quando estes fatores preditores não são geridos adequadamente, o bem-estar e independência das pessoas idosas tendem a ser prejudicados (De Juan Pardo et al., 2018; Deary et al., 2009; Ermida, 1999; WHO, 2022).

Segundo bases estatísticas da UE, em Portugal denota-se um aumento médio de dois anos vividos por cada década (*European Commission*, 2024a; *United Nations Population Fund*, UNFPA, 2024). Em 2023, os valores estimados da esperança média de vida à nascença para Portugal atingiram os 82.4 anos. Estes dados são semelhantes, embora superiores aos valores médios da UE, que apontam para 81.5 anos médios vividos (PORDATA, 2024a). Entre os anos 2013 e 2023, foi registado um aumento de 4.6% de pessoas com 65 anos ou mais, tornando a população portuguesa a quarta mais envelhecida da UE (*European Commission*, 2024b). Atualmente, 24% da população portuguesa tem 65 anos ou mais, o que equivale a 186.2 idosos por cada 100 jovens (PORDATA, 2024b; 2024c). A tendência deste aumento deverá permanecer, sendo estimado que, até 2080, existam mais de 3 milhões de portugueses com 65 anos ou mais, valor proporcional a 300 idosos por cada 100 jovens (Ordem dos Psicólogos Portugueses, OPP, 2021; UNFPA, 2024). Este aumento também está relacionado com o crescimento do número de imigrantes, registando 21.3% de novas entradas em Portugal, comparativamente ao ano de 2021 (Instituto Nacional de Estatística, INE, 2023).

Notoriamente, o crescimento demográfico origina inúmeros desafios relacionados com o aumento da idade, nomeadamente no que diz respeito ao declínio cognitivo e funcional, à

prevalência de doenças crónicas e comorbilidades, a dificuldades psicológicas, ao sedentarismo, à solidão, à exclusão social, ao risco de quedas, a perdas e luto. Atualmente, existe uma elevada prevalência de pessoas idosas a sofrerem de doenças crónicas, tais como diabetes, problemas músculo-esqueléticos, doenças cardiovasculares, Acidente Vascular Cerebral (AVC), Demência, assim como problemas do foro mental, como a Depressão (Baixinho et al., 2019; Imaginário et al., 2020; Radvin & Katzen, 2019; WHO, 2002). Em 2022, Portugal registou 44.7% de indivíduos com doenças crónicas, considerado o terceiro país da UE com maior prevalência dessas condições (INE, 2024).

Os desafios adjacentes às transformações sociais podem impactar todos os setores públicos (e.g. político, económico, saúde pública) (Bellantuono, 2018; OPP, 2021; UNFPA, 2024; WHO, 2022). Desta forma, as políticas de saúde implementadas permitem direcionar o foco para conceitos alusivos ao envelhecimento saudável, com o objetivo de promover a qualidade de vida e autonomia da pessoa idosa (Imaginário et al., 2019; Kisvetrová et al., 2021; Schietzel et al., 2022; WHO, 2022). O envelhecimento saudável implica a manutenção das capacidades físicas, cognitivas, emocionais e sociais, através da atividade física, nutrição equilibrada, estimulação cognitiva e inclusão social, permitindo manter um desempenho adequado do funcionamento global. Assim, os indivíduos podem superar os declínios associados à idade e participam ativamente na sociedade, promovendo o envelhecimento ativo (D'Aurizio et al., 2023; Dogra et al., 2022; *European Commission*, 2024a; OPP, 2021; Staudinger, 2020; *United Nations*, 2020; Wolfe et al., 2022; WHO, 2022).

Atualmente, os planos de saúde pública centram-se na implementação de políticas para otimizar o envelhecimento ativo. É priorizada a melhoria das condições biopsicossociais, como a promoção da saúde, prevenção de doenças, taxa de natalidade e mortalidade, estatuto socioeconómico, literacia na saúde e prestação de cuidados de saúde. Os avanços nas políticas de saúde possibilitam o conhecimento especializado, melhores condições no tratamento médico, intervenções adequadas ao indivíduo e incentivam o estilo de vida saudável, garantindo que as pessoas com 65 anos ou mais consigam viver mais tempo (Dogra et al., 2022; Bellantuono, 2018; D'Aurizio et al., 2023; *European Commission*, 2024a; OPP, 2021; Schietzel et al., 2022; Staudinger, 2020; *United Nations*, 2020; Wolfe et al., 2022; WHO, 2022).

Posto isto, as políticas de saúde são fundamentais para combater o declínio cognitivo associado à idade, visto que ocorrem naturalmente transformações neurobiológicas graduais na estrutura e volume do cérebro. Regista-se uma redução do hipocampo, da substância cinzenta e da substância branca do Sistema Nervoso Central, resultante de perdas neuronais causadas por lesões nas fibras nervosas. Estas fibras nervosas estabelecem as ligações entre as regiões

corticais e subcorticais, permitindo realizar diversas funções cognitivas. Embora as regiões cerebrais dos lobos frontais e pré-frontais, como a função executiva (planeamento e tomada de decisões), aprendizagem, atenção e memória, possam ser preservadas, diferentes características genéticas, sociais e de saúde podem impactar o normal funcionamento destas áreas com o decorrer da idade, sendo caracterizado como envelhecimento patológico. Este tipo de envelhecimento é um problema de saúde pública, tendo em conta a elevada prevalência e impacto na qualidade de vida (Harada et al., 2013; Jagust, 2013; Juan & Adlard, 2019; Kramer et al., 2007; Meunier et al., 2014; Radvin & Katzen, 2019).

O envelhecimento patológico é definido como um conjunto de condições físicas e cognitivas que afeta significativamente o bem-estar da pessoa idosa. Desta forma, realizar intervenções especializadas e eficazes torna-se pertinente para mitigar os desafios resultantes dos declínios cognitivos (Harada et al., 2013; Radvin & Katzen, 2019). No entanto, o aumento da população idosa e a prevalência de doenças crónicas contribuem para uma maior tendência para a institucionalização, onde os cuidadores procuram cuidados diferenciados e especializados (Baixinho et al., 2019; WHO, 2015).

1.2. Défice Cognitivo Ligeiro (DCL)

O Défice Cognitivo Ligeiro (DCL) é um conceito recente, considerado uma entidade intermédia ou transitória entre o declínio cognitivo associado à idade e declínios cognitivos mais significativos, como a Demência, em especial a Doença de Alzheimer (DA). Manifesta-se por ausência de quadros demenciais, queixas cognitivas e défice objetivo, preservação das atividades básicas diárias e ligeiro comprometimento nas atividades instrumentais. Contudo, o funcionamento cognitivo da pessoa idosa continua preservado (*American Psychiatric Association*, APA, 2014; Lopez, 2013; Petersen, 2003, 2004; Petersen et al., 2014, 2018; Radvin & Katzen, 2019; Santana, 2003; Smith & Bondi, 2013).

O DCL pode afetar um ou mais domínios e é classificado em três tipos: mnésico, não-mnésico e misto. O DCL mnésico é caracterizado por dificuldades significativas na memória episódica e de trabalho, podendo ser um fator preditivo para DA. Contrariamente, no DCL não-mnésico, o domínio da memória mantém-se preservado, mas existem dificuldades, em pelo menos, uma função executiva (e.g. raciocínio abstrato), visuoespacial, linguagem e atenção. Por último, o DCL misto apresenta-se por uma combinação de declínios na memória, função executiva e outros domínios cognitivos (Petersen, 2003; Petersen et al., 2014, 2018; Radvin &

Katzen, 2019; Salthouse, 2018, 2019; Santana, 2003; Smith & Bondi, 2013; Wilson et al., 2020).

Indivíduos com DCL mnésico manifestam elevadas taxas de progressão para DA (12%), podendo converter para a condição com uma média de 6 anos. Em 2018, existiam, 6.7% de idosos entre os 60 e 64 anos com DCL, e entre os 80 e 84 anos a prevalência de DCL foi significativamente mais elevada, com 25.2% (Lopez, 2013; Petersen et al., 2018; Santana, 2003). No mesmo ano, em Portugal, existiam 4.0% de idosos com DCL (Ruano et al., 2018). O aumento da prevalência de DCL, enfatiza a necessidade do desenvolvimento de intervenções eficazes e rápidas para minimizar os prejuízos causados pelos declínios cognitivos. A adequada detecção e intervenção possibilitam retardar o aparecimento de Demência. Posto isto, o DCL é uma entidade transitória quando os indivíduos acabam por desenvolver demência, e é intermédia quando não a desenvolvem (Lopez, 2013; Petersen, 2003, 2004; Petersen et al., 2014, 2018; Santana, 2003; Smith & Bondi, 2013).

A investigação dos diferentes quadros clínicos do DCL tem como objetivo a detecção precisa e a intervenção precoce na Demência. É de salientar que, a incidência de DCL pode ser duas vezes superior à Demência (APA, 2021), pelo que o estudo desta entidade transitória é de extrema importância. Além disso, o diagnóstico torna-se mais acessível e adequado à patologia, contribuindo para a prevenção da Demência (Petersen et al., 2018; Smith & Bondi, 2013).

1.3. Demência

A Demência é doença neurodegenerativa irreversível caracterizada como Perturbação Neurocognitiva *Major*. É descrita pelo declínio significativo do funcionamento global, que consequentemente, prejudica a qualidade de vida das pessoas idosas. Os critérios para o diagnóstico são: (1) declínio cognitivo em uma ou mais áreas - memória, função executiva, linguagem, atenção, percepção visuoespacial; (2) comprometimento significativo nas atividades básicas, instrumentais e familiares; (3) alterações no humor e comportamento; (4) alterações no sono e apetite; (5) mudanças na personalidade. Estes critérios não podem ser explicados por outra condição psiquiátrica e precisam de ser corroborados por um cuidador e avaliação médica. A gravidade da Demência varia consoante o grau de comprometimento das áreas afetadas e do impacto na qualidade de vida, sendo classificada em 3 níveis: Demência Ligeira; Demência Moderada; Demência Grave (APA, 2014; McKhann et al., 2011; Radvin & Katzen, 2019).

Mais especificamente, no domínio da memória, as pessoas apresentam dificuldades em reter informações mais recentes, fazendo perguntas repetitivas, revelam desorientação

espaçotemporal e esquecem-se dos compromissos. No domínio da função executiva, as dificuldades mais significativas estão associadas ao raciocínio lógico (e.g. realização e planeamento de tarefas), ao raciocínio crítico (e.g. incapacidade para gerir autonomamente as suas finanças, compreender regras e cuidados de segurança). Os declínios no domínio da linguagem e da atenção estão relacionados com comprometimentos na fala, escrita e leitura. Por exemplo, as pessoas com Demência tendem a demonstrar dificuldades em manter uma conversa e a compreender o que lhes é transmitido. Relativamente ao domínio da capacidade visuoespacial, a pessoa idosa apresenta dificuldades em vestir-se, subir escadas e encontrar e reconhecer objetos e/ou rostos familiares. As pessoas com Demência também apresentam alterações no comportamento e na personalidade, afetando as relações interpessoais. Podem ser manifestados comportamentos agressivos, socialmente inadequados e obsessivos/compulsivos. Também se revela um desinteresse nas atividades prazerosas, uma maior agitação psicomotora e apatia (APA, 2014; McKhann et al., 2011; Radvin & Katzen, 2019).

Segundo dados estatísticos da OCDE, em 2021, existiam 21 milhões de pessoas diagnosticadas com Demência, sendo que a cada 3 segundos é diagnosticado um novo caso. As projeções indicam que em 2040, estes dados tendem a aumentar cerca de 50%, com 32 milhões de pessoas idosas a ter Demência. Em Portugal, é estimado que 25.7 pessoas por 1000 habitantes apresentem Demência (OECD, 2023), e nas pessoas com mais de 60 anos a incidência pode atingir os 5.91% (Brites et al., 2020; OECD, 2023). No ano de 2020, Portugal foi o quarto país com mais casos de Demência, com 19.9 casos por mil habitantes (Brites et al., 2020; OPP, 2021; Santana et al., 2015).

Existem diversos subtipos de Demência, tais como a Doença de Alzheimer (DA), Demência Vascular (DV), Demência Frontotemporal (DFT), Demência com Corpos de Lewy e Demência Associada ao Parkinson (Radvin & Katzen, 2019), entre outros. Segundo a *Alzheimer's Disease International*, em 2021, existiam aproximadamente 55 milhões de pessoas com DA no mundo, sendo esta a doença mais comum. Em Portugal, a DA é a mais frequente, seguida pela DV (Ruano et al., 2018). A DA é caracterizada pelo declínio progressivo da capacidade cognitiva associada à memória e função executiva, sendo acompanhada de alterações neurofisiológicas. Posteriormente, surgem declínios acentuados na linguagem, atenção, perceção visuoespacial e no comportamento. A DV resulta de doenças cerebrovasculares (e.g. AVC), com sintomas a variar de acordo com a localização das lesões cerebrais. Podem ser manifestadas dificuldades na linguagem, coordenação motora e raciocínio, apresentando maior oscilação nos sintomas. Os sintomas da DFT estão mais direcionados para as alterações comportamentais, do humor (e.g. desinibição, apatia), de personalidade e na

linguagem. Este tipo de Demência está associado a lesões no lobo cerebral frontal e temporal (Radvin & Katzen, 2019).

Como é possível verificar, os sintomas dos diferentes subtipos de Demência são semelhantes, nomeadamente o declínio da memória e da função executiva, tornando difícil a discriminação entre DA e DV. Outro fator que pode influenciar a dificuldade diagnóstica é o estágio e progressão da condição, sendo que nos estágios iniciais os sintomas podem ser subtis ou sobreporem-se entre diferentes subtipos. Quando isto acontece, os indivíduos são diagnosticados com Síndrome Demencial (SD) ou Perturbação Demencial. O diagnóstico preciso entre os diferentes subtipos requer um processo complexo, no entanto, é fundamental recolher o histórico clínico de forma mais completa possível, de seguida, analisar as avaliações cognitivas mais apropriadas para o quadro clínico do indivíduo e, por último, aplicar os testes neuropsicológicos escolhidos (APA, 2013; Radvin & Katzen, 2019).

A Demência é considerada uma condição multifatorial, apresentando diversos fatores de risco, como os genéticos (gene Apolipoproteína E) (Bekris et al., 2010), a idade avançada (Kisvetrová et al., 2021; Radvin & Katzen, 2019), sexo (Kisvetrová et al., 2021; Pais et al., 2020), nível socioeconómico (Cadar et al., 2018), discriminação social (Pohl et al., 2021), diabetes, doenças cardiovasculares, hipertensão e obesidade, tabagismo (Omura et al., 2022), inatividade física (Kisvetrová et al., 2021; Omura et al., 2022). No entanto, a escolaridade é vista como um fator protetor, uma vez que pessoas com maior nível educacional apresentam menos probabilidade de desenvolver DA (Sando et al., 2008; Thow et al., 2018).

Segundo Pais et al. (2020), populações com menos de 9 anos de escolaridade apresentam reserva neuronal reduzida, indicando uma menor plasticidade cognitiva comparativamente àquelas que apresentam mais de 10 anos de escolaridade. Trabalhos de Stern (2002) corroboram que a escolaridade estimula as ligações químicas cerebrais, permitindo uma maior reserva cognitiva. Quando isto não acontece, o funcionamento cognitivo da pessoa idosa pode não se adaptar aos desafios ao longo da vida.

Para além dos fatores de risco e protetores, segundo a *American Academy of Family Physicians* (AAFP, 2017), não existe tratamento farmacológico eficaz para a Demência nem para o DCL (Fink et al., 2020; Petersen et al., 2018). A par disto, a Demência é uma das principais causas de morte nas pessoas idosas (AAFP, 2017). Desta forma, priorizar a deteção precoce de declínios cognitivos nas fases pré-clínicas e clínicas é fundamental para o diagnóstico diferencial, adequada prevenção e intervenção psicossocial (APA, 2021; Petersen et al., 2018; Radvin & Katzen, 2019).

1.4. Declínio da capacidade funcional

As alterações provocadas pelo declínio cognitivo, e as dificuldades emocionais, comportamentais, e sociais resultantes da Demência ou DCL, podem originar uma diminuição significativa na capacidade funcional, afetando a normal realização das atividades básicas e/ou complexas. Estas dificuldades estão intrinsecamente relacionadas e impactam de forma negativa a qualidade de vida das pessoas idosas (Araújo et al., 2007; Galasko et al., 1997; Imaginário et al., 2020; Harada et al., 2013; Pedrosa, 2007; Shan et al., 1989; Sousa et al., 2013; WHO, 2002).

De acordo com Kartz et al. (1963), a pessoa idosa é autónoma nas Atividades Básicas de Vida Diárias (ABVD) quando é capaz de se alimentar (comer e beber), de cuidar da higiene pessoal (tomar banho e cuidados íntimos), de se vestir (escolher e vestir roupas apropriadas), de se movimentar (andar, sentar e levantar) e de controlar a bexiga e o esfíncter. A realização destas tarefas tem por bases mecanismo relacionados com a memória, atenção e raciocínio sequencial. Estas competências podem ser avaliadas com recurso à Escala Modificada de Barthel Index (MBI; Shan et al., 1989; versão portuguesa, Araújo et al., 2007), permitindo analisar a independência da pessoa idosa no autocuidado.

As Atividades Instrumentais de Vida Diárias (AIVD) foram definidas por Lawton & Brody, (1969) e englobam as Atividades Instrumentais de Vida Diárias – Familiares (AIVD-F) e as Atividades Instrumentais de Vida Diárias – Avançadas. Estas atividades estão relacionadas com a memória de trabalho, planeamento e raciocínio. As AIVD-F estão associadas às tarefas domésticas, como a confeção de refeição, a utilização de aparelhos eletrónicos, a organização e limpeza da casa. Além disso, também estão relacionadas com a conversão e o uso do telemóvel/telefone e os cuidados de segurança dentro de casa (e.g. verificar janelas e portas, desligar o gás, água e os aparelhos eletrónicos). As AIVD-A dizem respeito a tarefas ligadas à saúde (organização da medicação e seguir diretrizes médicas), às finanças (e.g. gestão do dinheiro e resolução de problemas bancários), à compreensão e comunicação com os outros, à deslocação e uso de transportes com autonomia e capacidade de orientação e ao lazer e relações interpessoais (e.g. manter compromissos e finalizar tarefas complexas). O grau de dependência destas atividades pode ser avaliado através de instrumentos, como a escala *Alzheimer's Disease Cooperative Study/Activities of Daily Living – Version 24* (ADCS/MCI/ADL; Galasko et al., 1997; versão portuguesa, Pedrosa, 2007) ou o Inventário de Avaliação Funcional de Adultos e Idosos (IAFAI; versão portuguesa, Sousa et al., 2013).

A diferenciação entre Demência e DCL não se baseia apenas no nível de declínio cognitivo, mas também no declínio da capacidade funcional dos indivíduos. A avaliação da capacidade funcional geral (ABVD, AIVD-F, AIVD-A) é um dos critérios para o diagnóstico de DCL e Demência, visto que indivíduos com a condição apresentam comprometimento significativo em todas as atividades. Distintamente, os indivíduos com DCL apresentam um comprometimento mais leve nas AIVD, mantendo as ABVD intactas (APA, 2014).

Um estudo realizado por Steinhoff, & Reiner (2024), revela que a institucionalização pode exercer um papel fundamental na estimulação da capacidade funcional. Os resultados indicam que idosos que praticam ativamente exercício físico e estilos de vida saudáveis apresentam melhor desempenho motor, comparativamente aos idosos que não participam nas atividades estruturadas. Outro estudo, evidenciou resultados semelhantes, com idosos em cuidados residenciais a exibir melhores índices de capacidade funcional relativamente aos idosos da comunidade (Baixinho et al., 2019). Estas descobertas pretendem realçar a necessidade da implementação de atividades estruturadas e estimulação cognitiva, com vista a otimizar as competências que ainda se encontram preservadas, assim como reabilitar as que tendem a deteriorar (Kisvetrová et al., 2021; WHO, 2022). Proceder à avaliação neuropsicológica é crucial para fomentar o diagnóstico preciso e adequado ao nível do declínio cognitivo e funcional (OPP, 2021).

1.5. Avaliação neuropsicológica

A avaliação neuropsicológica tem como objetivo entender as diferentes funções do Sistema Nervoso Central e periférico, permitindo identificar padrões provenientes dos declínios cognitivos. Este método é crucial para rastrear e diferenciar entre o declínio cognitivo associado à idade, DCL, Demência e outras perturbações neurológicas. Com recurso à aplicação de diversos testes que medem a função cognitiva global, acompanhamento clínico e entrevista aos familiares/responsável legal, a intervenção é direcionada para as problemáticas do contexto clínico, da história de vida da pessoa e dos fatores psicossociais. A sua finalidade é centrada na identificação, prevenção e resolução de conflitos com diferentes etiologias, incluindo o suporte psicossocial e a reabilitação cognitiva (Lezak et al., 2012; Fink et al., 2020; OPP, 2021).

Os testes de avaliação cognitiva frequentemente utilizados são: *Mini-Mental State Examination* (MMSE; Folstein, 1975; versão portuguesa, Guerreiro et al., 1994); *Montreal Cognitive Assessment* (MoCA; Nasreddine et al., 2005; versão portuguesa, Freitas et al., 2010); *Clinical Dementia Rating* (CDR; Hughes et al., 1982; Santana et al., 2015); *Trail Making Test*

(TMT; Reitan, 1958; versão portuguesa, Cavaco et al., 2013); *Addenbrooke's Cognitive Examination* (ACE-III; Hsieh et al., 2013; versão portuguesa, Peixoto et al., 2018).

Estes instrumentos apresentam limitações em relação à tipologia dos itens, indicando pouca variabilidade nos diversos formatos de resposta, dificultando uma avaliação geral do funcionamento cognitivo. Estes testes são influenciados pelos diferentes níveis de escolaridade e pela cultura, podendo levar a interpretações erróneas sobre o desempenho cognitivo da pessoa idosa. Além disso, os instrumentos mencionados têm um tempo de aplicação longo, o que não é ideal nos cuidados de saúde primária (Storey et al., 2004; Vara et al., 2022). Especificamente, o MMSE é um instrumento que apresenta limitações na aplicação à população portuguesa, pelo que não foi incluído na presente investigação (Guerreiro et al., 1994).

A *Rowland Universal Dementia Assessment Scale* (RUDAS) é um instrumento de avaliação cognitiva que pretende reduzir as limitações acima referidas. Este instrumento avalia vários níveis de declínio cognitivo e é adequado para populações com diferentes níveis de escolaridade, diferentes contextos culturais e antecedentes linguísticos. É composta por domínios que possibilitam avaliar o desempenho cognitivo em áreas cerebrais frontais, permitindo diferenciar os subtipos de Demência. É um teste rápido, curto e acessível a todos os profissionais de saúde (Komalasari et al., 2019; Naqvi et al., 2015; Storey et al., 2004; Vara et al., 2022). Em contextos de saúde primária, avaliar precocemente os declínios cognitivos associados ao DCL e Demência possibilita a implementação de estratégias adequadas e direcionadas para o melhor tratamento, garantindo melhor qualidade na saúde, na autonomia e no bem-estar da pessoa idosa (Storey et al., 2004; OPP, 2015).

1.6. Validação da RUDAS para populações multiculturais

Os primeiros estudos de validação da RUDAS foram desenvolvidos na Austrália, país caracterizado por diferentes níveis de escolaridade e pela elevada diversidade cultural, com 40% da população a apresentar formações linguísticas diferentes. Validar a RUDAS num ambiente composto por populações multiculturais tornou-se crucial, visto que este instrumento pretende avaliar os níveis de declínio cognitivo de forma equitativa entre indivíduos com diferentes características sociais e culturais, independentemente da escolaridade, sexo, idioma e fatores de desempenho (e.g. condição física, psiquiátrica e psicológica) (Basic et al., 2009a, 2009b; Rowland et al., 2006; Storey et al., 2004).

Na Austrália, a RUDAS foi validada para sete grupos com origens linguísticas diferentes: inglês (Basic et al., 2009a, 2009b; Gonçalves et al., 2011; Pang et al., 2009; Rowland et al., 2006; Storey et al., 2004), asiática (Pang et al., 2009; Storey et al., 2004), europeia (Pang et al., 2009), africana, Médio Oriente, América do Sul (Basic et al., 2009a, Rowland et al., 2006), chinesa (Pang et al., 2009). A RUDAS também foi validada para as comunidades indígenas aborígenes e de Torres Strait Islanders (Radford et al., 2015). A aplicabilidade do instrumento foi avaliada no contexto da comunidade (Rowland et al., 2006) e no contexto clínico em serviços de saúde especializados com uma amostra não institucionalizada (Basic et al., 2009a, 2009b; Gonçalves et al., 2011; Radford et al., 2015; Storey et al., 2004) e em serviços hospitalares com uma amostra de pessoas institucionalizadas (Pang et al., 2009).

Fora da Austrália, a RUDAS foi validada para pelo menos 16 países: Alemanha (Celik et al., 2022; Nielsen et al., 2018); Brasil (de Araujo et al., 2018); Chile (Sepúlveda-Ibarra et al., 2023); Canadá (Forté et al., 2021); Chinesa (Cheng et al., 2022); Dinamarca (Nielsen et al., 2012, 2013); Espanha (Coelho-Guimarães et al., 2021; Mateos-Álvares et al., 2017; Matias-Guiu et al., 2017; Ramos-Ríos et al., 2009); Índia (Lype et al., 2006); Holanda (Goudsmit et al., 2021); Líbano (Nielsen et al., 2016); Malásia (Shaaban et al., 2013); Médio Oriente e Norte de África (Al-Jadidi et al., 2022; Chaaya et al., 2015; Daniel et al., 2022; Goudsmit et al., 2021; Nielsen et al., 2016; Salary et al., 2015); Nova Zelândia (Cheung et al., 2015); Nepal (Nepal et al., 2019); Perú (Custodio et al., 2019, 2021); Tailândia (Limpawattana et al., 2012a; 2012b); Taiwan (Chen et al., 2015) e Suécia (Nielsen et al., 2018; Torkpoor et al., 2022). Além disso, foi validada para a população belga, norueguesa e grega (Nielsen et al., 2018). A sua utilidade foi comprovada predominantemente no contexto clínico em ambiente ambulatorio, clínicas geriátricas, clínicas de memória e cuidados primários hospitalares ambiente ambulatorio, clínicas geriátricas, clínicas de memória e cuidados primários hospitalares. No contexto da comunidade, a RUDAS foi avaliada em organizações sociais e regionalmente (Chaaya et al., 2015; Cheung et al., 2015; Custodio et al., 2021; Nielsen et al., 2012, 2016; Salary et al., 2015; Sepúlveda-Ibarra et al., 2023).

1.6.1. Precisão e validade da RUDAS na Austrália para o contexto da comunidade e clínico

Storey et al. (2004) desenvolveram o primeiro estudo de validação da RUDAS, considerado o estudo original. Este estudo estruturou-se em 3 etapas: (1) Desenvolvimento de itens; (2) Testagem clínica; (3) Validação para uma amostra da comunidade. Primeiramente, os

autores, juntamente com a colaboração de profissionais especializados, desenvolveram itens que não fossem influenciados pelo contexto linguístico e que permitissem avaliar os domínios associados ao declínio cognitivo, nomeadamente ao declínio precoce. Posteriormente, os itens que cumpriam os critérios estabelecidos foram testados numa amostra clínica, possibilitando explorar a sua precisão e torná-los adequados para a população-alvo (sujeitos com declínios cognitivos e com antecedentes linguísticos). A amostra foi composta por 166 participantes com 65 anos ou mais e que falavam diferentes idiomas. Foram solicitados intérpretes quando os participantes não tinham formação na língua inglesa. A mediana de escolaridade nesta amostra foi de 9 anos.

A análise dos dados definiu seis domínios, compostos por 12 itens, que avaliam o desempenho cognitivo: Orientação Visuoespacial (item 1: “Partes do corpo” = 5 pontos); Praxia (item 2: “Punho-Mão” = 2 pontos); Desenho Visuoconstrutivo (item 3: “Formato do cubo” = 1 ponto; item 4: “Linhas internas cubo” = 1 ponto; item 5: “Linhas externas cubo” = 1 ponto); Julgamento (item 6: “Olhar para o trânsito” = 2 pontos; item 7: “Cuidados de segurança” = 2 pontos); Evocação (item 8: “Café” = 2 pontos; item 9: “Óleo alimentar” = 2 pontos; item 10: “Ovos” = 2 pontos; item 11: “Sabão” = 2 pontos); Linguagem (item 12: “Nomeação de animais” = 8 pontos). O somatório do conjunto destes itens perfaz 30 pontos (Storey et al., 2004).

Posto isto, os autores tiveram como objetivo final validar a RUDAS para uma amostra da comunidade. A amostra foi constituída por 90 participantes idosos recrutados em contexto ambulatorio, sendo que metade deles apresentava declínio cognitivo. Os participantes foram estratificados em 3 grupos com antecedentes linguísticos diferentes: língua inglesa (33.3%), asiática (33.3%) e outros antecedentes (Europa (22.2%), Médio Oriente (5.5%), Africa (3.3%) e América-Sul (2.2%)). Também foram estratificados por diagnóstico (Demência Grave = 40.0%, Demência Moderada = 31.1%; Demência Leve = 20.0%; DCL = 8.9%), escolaridade (mediana de 6 anos), idade (grupo de controlo = 78.1 ± 8.4 anos; grupo com Demência = 81.4 ± 8.1 anos) e sexo (Storey et al., 2004).

Os resultados demonstraram que a RUDAS apresentou boa consistência interna, com excelentes propriedades de fiabilidade entre avaliadores (ICC = .99) e teste-reteste (ICC = .98). Estes valores indicaram que os resultados obtidos na RUDAS foram confiáveis ao longo do tempo, independentemente do avaliador que a aplicou. A validade de constructo foi comprovada através das fortes correlações entre os itens/domínios e o total da escala, evidenciando que a RUDAS mediu o desempenho cognitivo que se propôs avaliar. É composta por itens com múltiplos formatos de resposta (escrito, praxia, verbal e não verbal) e cronometrados, possibilitando uma avaliação completa do desempenho cognitivo de cada participante.

Particularmente, os itens “Formato do cubo”, “Olhar para o trânsito” e “Nomeação de animais” foram associados ao funcionamento executivo frontal, praxia, gnose e abstração (Storey et al., 2004). A aplicação destes itens permite identificar diferentes tipos de declínio cognitivo, nomeadamente as Demências subcorticais frontais, reconhecidas pelo declínio na velocidade psicomotora e no processamento cognitivo (Royall et al., 1994).

A validade preditiva da RUDAS foi analisada com recurso à área sob a curva ROC, que indicou excelente acurácia diagnóstica com AUC de .95. Pontuações inferiores a 23 pontos foram sugestivas para Demência, corroborando a capacidade da RUDAS em discriminar entre sujeitos com Demência e aqueles sem a condição. Neste ponto de corte, o instrumento demonstrou boas propriedades de sensibilidade (89%) e especificidade (98%). Por outras palavras, cerca de 89% dos participantes com pontuações inferiores a 23 pontos foram corretamente diagnosticados com Demência, e 98% dos participantes com pontuações superiores a 23 pontos foram corretamente identificados cognitivamente saudáveis. A análise da influência das variáveis sociodemográficas Sexo, Escolaridade, Idioma e Fatores de desempenho revelou não existir significância estatística para comprometer as pontuações da RUDAS. De modo distinto, a Idade pareceu ser um fator preditivo significativo (Storey et al., 2004). No entanto, é esperado que indivíduos mais velhos obtenham um desempenho cognitivo inferior (Kisvetrová et al., 2021; Radvin & Katzen, 2019).

Este estudo original constatou que a RUDAS pode ser facilmente administrada por profissionais de saúde, com uma duração de 10 minutos. Os itens da RUDAS podem ser facilmente interpretados para diversos idiomas (no mínimo 30) sem a necessidade de alterar o formato ou estrutura dos mesmos. A ausência de dificuldades linguísticas na tradução, torna a RUDAS um instrumento cultural e linguisticamente adequado, com excelentes propriedades psicométricas e preditivas para detetar Demência.

O estudo desenvolvido por Rowland et al. (2006) (estudo de criação formalmente publicado) recorreu a uma amostra multicultural de idosos australianos. Foram recrutados aleatoriamente 129 idosos na comunidade e estratificados por antecedentes linguísticos (inglês = 34.1%, asiático = 31.0%, europeu = 24.8%, Médio Oriente = 6.2%, africano = 2.3%, e América do Sul = 1.6%), por diagnóstico segundo o DSM-IV (Demência = 48.8%, DCL = 14.0% e cognitivamente saudável = 37.2%), idade (grupo de controlo = 77.7 ± 8.6 anos; grupo com Demência = 81.5 ± 7.5 anos), sexo e escolaridade (mediana de 6 anos). A prevalência de Demência Moderada e Grave foi superior à Demência Leve. Os resultados demonstraram que no ponto de corte inferior a 23 pontos, o instrumento apresentou boas propriedades de sensibilidade (81%), especificidade (96%), AUC (.92), razão de verossemelhança positiva

(RV+) de 19.40 e razão de verossimelhança negativa (RV-) de .20. A análise das variáveis Idade, Idioma preferido pelos participantes, Sexo, Escolaridade e Fatores de desempenho não afetaram as pontuações da RUDAS.

Basic et al. (2009a, 2009b) realizaram dois estudos com uma amostra de 151 idosos na comunidade e recrutados em clínicas de memória. Foram estratificados por idade (média de 77.7 anos), sexo, escolaridade (mediana 8 anos), diagnóstico de acordo com o DSM-IV (Demência = 38.4%, DCL = 21.9%, cognitivamente saudável = 39.7%). Também foram estratificados por antecedentes linguísticos, sendo que 43.0% dos participantes não falavam o inglês, e dentro destes, 87.8% eram de origem europeia, 4.6% de origem do Médio Oriente, 4.6% de origem africana, 1.5% de origem asiática e 1.5% de origem da América do Sul. Este estudo apresentou elevada prevalência de Demência Ligeira, comparativamente aos estudos de Storey et al (2004) e Rowland et al. (2006). Os resultados revelaram que as propriedades psicométricas da RUDAS apresentaram um *Alfa de Cronbach* de .80, demonstrando boa consistência interna. No ponto de corte recomendado, a RUDAS exibiu boas propriedades para detetar Demência, com sensibilidade de 87.7 %, especificidade de 90%, AUC de .94, RV+ de 8.77 e RV- de .14. A RUDAS também indicou boas propriedades preditivas para detetar Demência Ligeira ou questionável (Sensibilidade = 63.4%; Especificidade = 93.8%). A análise das variáveis Idade, Idioma preferido pelos participantes, Sexo, Escolaridade e Fatores de desempenho não afetaram as pontuações da RUDAS. Os autores também verificaram que a RUDAS é um instrumento autónomo e útil na prática clínica, uma vez que não é necessário complementar a avaliação do desempenho cognitivo com as informações fornecidas por um informante (Basic et al., 2009a, 2009b).

Outro estudo realizado por Gonçalves et al. (2011) utilizou uma amostra de 204 participantes da comunidade, recrutados em clínicas de memória. A amostra foi composta apenas por participantes com problemas neurológicos e psiquiátricos, como a Demência (75%), DCL (13%), Depressão (5%) e Ansiedade (3%). Os participantes apresentaram em média 76.90 ± 8.85 anos de idade, a maioria indicou o Primeiro e Segundo Ciclos como grau de escolaridade (39.30%, respetivamente) e eram maioritariamente de origem inglesa (90.20%). Os autores constataram que, para o ponto de corte inferior a 21 pontos, a RUDAS mantém boas propriedades preditivas, com AUC de .83, sensibilidade de 66%, especificidade de 90%, RV+ de 20.20 e RV- de 1.09. Estes valores vão ao encontro dos estudos de Basic et al. (2009a; 2009b), revelando que a RUDAS é um instrumento adequado para diferenciar os diferentes níveis de declínio cognitivo. A análise das variáveis Idade, Idioma preferido pelos participantes, Sexo, Escolaridade e Fatores de desempenho não afetaram as pontuações da RUDAS.

Radford et al. (2015) validaram a RUDAS para as comunidades indígenas aborígenes e de Torres Strait Islanders, em Sydney. A recolha dos dados foi realizada em contexto ambulatorio. O estudo recrutou 235 participantes, os quais foram estratificados por diagnóstico (Demência = 11.9%, DCL = 11.1%, cognitivamente saudável = 77.0%), idade (65.83 ± 5.84 anos), escolaridade (9.64 ± 2.92 anos) e sexo. O diagnóstico foi confirmado por clínicos. Todos os participantes falavam a língua inglesa, pelo que a RUDAS foi aplicada em inglês. Os resultados indicaram que, para o ponto de corte inferior a 24 pontos, a RUDAS apresentou boas propriedades preditivas, com AUC de .89, sensibilidade de 71.4%, especificidade de 90.3%, razão de verossimelhança positiva (RV+) de 7.4 e razão de verossimelhança negativa (RV-) de .03. O ponto de corte mais elevado evitou identificar “falsos-positivos” na deteção de Demência Ligeira e DCL. Embora os valores psicométricos sejam inferiores aos relatores pelo estudo original, a RUDAS exibiu validade adequada para regiões urbanas e regionais. A análise dos fatores de risco para a Demência identificou que a Escolaridade e o Sexo feminino afetaram significativamente as pontuações da RUDAS. No entanto, é importante salientar que este estudo obteve a menor média de idades, a maior média de anos de escolaridade e a maior proporção de sujeitos cognitivamente saudáveis, podendo contribuir para pontuações mais elevadas no desempenho cognitivo.

O único estudo australiano que validou a RUDAS com sujeitos institucionalizados foi desenvolvido por Pang et al. (2009). Recorreu a uma amostra australiana de 46 participantes e recrutada em contexto ambulatorio. A amostra foi estratificada por idade (81.7 ± 8.1 anos), escolaridade (8.4 ± 2.1 anos), sexo, origens linguísticas (inglesa = 61%, europeia = 22% e chinesa = 17%) e diagnóstico (quedas/fraturas = 37%; AVC = 15%; queixas musculoesqueléticas = 13%). Os resultados permitiram concluir que a RUDAS tem boa capacidade discriminatória para detetar diferentes condições neurológicas em contexto clínico, indo ao encontro dos resultados apresentados por Basic et al. (2009a, 2009b) e Gonçalves et al. (2011). A análise das variáveis Idade, Idioma preferido pelos participantes, Sexo, Escolaridade e Fatores de desempenho não afetaram as pontuações da RUDAS.

Com o objetivo de verificar a validade concorrente e comparar a acurácia diagnóstica da RUDAS, os estudos referidos anteriormente utilizaram o MMSE como instrumento padrão para medir o desempenho cognitivo. Primeiramente, as análises indicaram forte relação entre os dois instrumentos, com valor mínimo de coeficiente de correlação igual a .73. Este valor demonstra que a RUDAS é capaz de medir o desempenho cognitivo da mesma forma que o MMSE. Deste modo, a RUDAS mostra elevada precisão no constructo que se propõe medir. As propriedades psicométricas e preditivas da RUDAS foram superiores às relatadas para o

MMSE, indicando que a RUDAS é um instrumento com melhores índices de precisão e validade para detetar Demência em populações com antecedentes linguísticos diferentes. Além disso, a RUDAS não foi influenciada pela Idade, Idioma, Sexo, Escolaridade e Fatores de desempenho, enquanto o MMSE foi. Especificamente, as pontuações da RUDAS foram menos afetadas pela Escolaridade e Idioma (Basic et al., 2009a, 2009b; Gonçalves et al., 2011; Pang et al., 2009; Rowland et al., 2006). No entanto, o estudo de Radford et al., 2015 revelou que a RUDAS se correlacionou moderadamente com o MMSE e apresentou propriedades psicométricas e preditivas inferiores, embora ainda consideradas adequadas. A preferência entre a utilização dos dois instrumentos foi avaliada, através dos participantes ($N = 46$) e médicos a exercer na Austrália ($n = 12$). Os resultados indicaram que as preferências são semelhantes, uma vez que 15% dos participantes escolheram o MMSE, 13% a RUDAS e 61 % não priorizou nenhum dos instrumentos. Quanto aos médicos, 8% preferiram a RUDAS e 50% elegeram o MMSE, instrumento com o qual estavam mais familiarizados devido ao seu uso frequente na prática clínica (Pang et al., 2009).

1.6.2. Precisão e validade da RUDAS fora da Austrália

As vantagens da RUDAS impulsionaram o desenvolvimento de outros estudos internacionais, com o objetivo de verificar a precisão e validade do instrumento em amostras multiculturais fora da Austrália.

A RUDAS foi validada para a população indiana com recurso a uma amostra clínica. Esta amostra foi composta por 116 participantes, sendo que 50% apresentava Demência. Foi estratificada por diagnóstico (DA = 39.6%; Outros Síndromes Demenciais = 31.1%; DV = 29.3%), idade (média de 65.1 anos), escolaridade (mediana de 6 anos) e sexo. Os resultados demonstraram que, no ponto de corte recomendado, a RUDAS apresentou boa capacidade discriminatória entre os participantes com Demência e os considerados cognitivamente saudáveis (Sensibilidade = 88%; Especificidade = .76). A mesma análise foi efetuada para os diferentes tipos de Demência, evidenciando-se excelente sensibilidade na deteção de DA, com 100% dos casos identificados corretamente e especificidade de 74% (Lye et al., 2006).

Na Tailândia, a RUDAS-Thai foi validada para uma amostra clínica de 200 participantes, sendo que 44.5% foram considerados cognitivamente saudáveis. A amostra foi estratificada por diagnóstico de acordo com o DSM-IV (DCL = 11%; Demência Leve = 26.97%; Demência Moderada = 16.85%; Demência Grave = 21.35%), por idade (média de 71.15 anos), escolaridade (média de 6 anos ou menos) e sexo. Os resultados indicaram que a RUDAS-Thai

apresentou adequado nível de concordância entre os avaliadores, com um Índice de Validade de Conteúdo por Item (I-CVI) de .80. Este valor demonstrou que os itens avaliaram com precisão o desempenho cognitivo. Neste estudo, a área sob a curva ROC apresentou uma AUC de .82. Para o ponto de corte inferior a 24 pontos, a sensibilidade foi de 78.7% e a especificidade foi de 61.8% (Limpawattana et al., 2012a). Valores semelhantes foram encontrados no estudo Limpawattana et al. (2012b), com a RUDAS-Thai a assumir AUC de .81, sensibilidade de 78.7% e especificidade de 60.7%. Os coeficientes de verossimelhança positiva e negativa foram moderados ($RV+ = 2.00$; $RV- = .34$). Embora estes valores sejam inferiores aos registados por Storey et al. (2004) e Radford et al. (2015), que utilizou o mesmo ponto de corte, a RUDAS manteve boas propriedades preditivas para detetar Demência no contexto clínico (Radford et al., 2015).

O estudo de validação desenvolvido na Dinamarca teve como objetivo verificar a aplicabilidade da RUDAS numa amostra clínica. A amostra foi composta por 137 participantes, dos quais 34 eram imigrantes. Foram identificados 72 participantes com Demência e, dentro destes, 41 tinham DA. A média de idades foi de 69 anos e de escolaridade de 9.85 anos. Os resultados apresentados revelaram boa precisão diagnóstica com AUC de .84. Para um ponto de corte inferior a 24 pontos, a RUDAS apresentou sensibilidade de 69%, especificidade de 80%, $RV+$ de 3.47 e $RV-$ de .38 (Nielsen et al., 2013). Valores semelhantes foram encontrados no estudo de Limpawattana et al. (2012a, 2012b).

O estudo desenvolvido por Shaaban et al. (2013) foi realizado na Malásia e teve como objetivo verificar a validade e fiabilidade da RUDAS-M. A amostra foi recolhida em contexto clínico e composta por 49 idosos, sendo que 98.0% eram de origem maláia e 20.4% apresentavam Demência. A média de idades foi 68.0 anos ($DP = 5.0$) e a escolaridade mais frequente foi o Primeiro Ciclo (61.2%). Os resultados demonstraram adequados índices de fiabilidade, com Coeficiente de Correlação Intraclasse (ICC) de .71. Este valor indica que a RUDAS-M apresentou boa consistência interna com resultados consistentes ao longo do tempo, demonstrando a precisão do instrumento para medir o desempenho cognitivo. A precisão diagnóstica do instrumento revelou-se limitada, com AUC de .64. Isto pode ser explicado devido ao reduzido tamanho da amostra, baixa proporção de indivíduos com Demência, inclusão dos indivíduos com DCL no grupo sem Demência, baixa escolaridade e média de idades relativamente baixa. Para o ponto de corte recomendado (<23), a razão de verossimelhança positiva ($RV+$) foi de 4.3 e a razão de verossimelhança negativa ($RV-$) foi de .57, indicando que a RUDAS-M é capaz de discriminar entre os participantes com Demência e participantes cognitivamente saudáveis.

O estudo de validação da RUDAS em Taiwan foi desenvolvido por Chen et al. (2015) e teve como objetivo traduzir o instrumento para a versão chinesa (RUDAS-C) e determinar o seu desempenho psicométrico e a precisão diagnóstica. A amostra foi recrutada no contexto clínico e composta por 130 participantes, sendo que 16.9% foram considerados cognitivamente saudáveis. A amostra foi estratificada por diagnóstico (DCL = 42.3%; Demência = 40.8%), idade (76.15 ± 8.55), escolaridade (36.2% com o Primeiro Ciclo) e sexo. Este foi o único estudo com uma amostra predominantemente com DCL. Os resultados demonstraram excelentes propriedades psicométricas com fiabilidade teste-reteste de .90 e fiabilidade entre avaliadores de .88. Estes valores vão ao encontro dos relatados por Storey et al. (2004). Chen et al. (2015) também avaliou a consistência interna, sendo esta adequada com *Alfa de Cronbach* de .71. O Índice de Validade de Conteúdo por Item (I-CVI) foi de .97, revelando excelente concordância entre os avaliadores na precisão dos itens. Este valor é superior ao descrito por Limpawattana et al., 2012a). Os autores da validação da RUDAS-C indicaram que o ponto de corte ideal para discriminar participantes com DCL daqueles considerados cognitivamente saudáveis foi de 24 pontos. Neste ponto de corte, a AUC foi de .85, sensibilidade de 79% e especificidade de 91%. Para os sujeitos com Demência, o ponto de corte ideal foi de 22 pontos, com AUC de .78, sensibilidade de 76% e especificidade de 81% (Chen et al., 2015).

A validação da RUDAS para a população da Nova Zelândia foi realizada por Cheung et al. (2015), com recurso a uma amostra da comunidade. A amostra foi composta por 84 participantes, dos quais 47 foram considerados cognitivamente saudáveis e 37 apresentavam Demência Ligeira. Cerca de 88.1% dos participantes eram de origem neozelandesa. A média de idades foi aproximadamente de 78.55 anos e cerca de 12.3 anos de escolaridade. Este estudo foi o que apresentou a maior média de anos de escolaridade. Os resultados constataram que a RUDAS apresentou boa precisão diagnóstica com AUC de .86. Os autores indicaram que o ponto de corte ideal nesta amostra foi inferior a 22/23 pontos, indicando sensibilidade de 75.68%, especificidade de 91.49%, razão de verossemelhança positiva (RV+) de 8.89 e RV- de .27. Estes valores são superiores aos reportados por Basic et al. (2009a; 2009b), evidenciando excelente capacidade para detetar e descartar a possibilidade de Demência Ligeira (Cheung et al., 2015).

Chaaya et al. (2015) exploraram a precisão diagnóstica da RUDAS na deteção de Demência Ligeira e Moderada para a população libanesa, em contexto da comunidade e clínico. Este foi o primeiro estudo fora da Austrália a validar a RUDAS para a língua árabe (RUDAS-A) com recurso a dois contextos diferentes. A amostra foi composta por 232 idosos, sendo que 96 indicavam Demência (Ligeira = 51; Moderada = 45). A média de idades foi de 79.1 ± 8.1

anos e a maioria da amostra não apresentava educação formal (51.7%). Os resultados indicaram que a RUDAS-A revelou boa consistência interna com *Alfa de Cronbach* de .87. Também apresentou boas propriedades preditivas para Demência Ligeira e Moderada com um ponto de corte inferior ou igual a 22 pontos, revelando AUC de .84, sensibilidade de 83%, especificidade de 85%, RV+ de 5.40 e RV- de .20. No entanto, para os sujeitos da comunidade, o ponto de corte ideal para melhores níveis preditivos foi superior a 23 pontos. Outro estudo desenvolvido por Nielsen et al. (2016), verificou a aplicabilidade da RUDAS juntamente com um questionário de informantes (IQCODE). Para uma amostra de 225 participantes (Demência = 90; Controlo = 135) a RUDAS-A apresentou AUC de .92, sensibilidade de 82%, especificidade de 84%, RV+ de 5.29 e RV- de .21. Estes valores comprovaram que a RUDAS-A é capaz de diferenciar entre os sujeitos com Demência e aqueles cognitivamente saudáveis. A combinação da RUDAS com um questionário de um informante aumentou a precisão diagnóstica na detecção de Demência.

A RUDAS também foi validada para a população espanhola por Mateos-Álvares et al. (2017). A amostra foi recrutada no contexto clínico e foi composta por 97 idosos, dos quais 35 apresentavam Demência. A média de idades foi de 77.9 ± 5.9 anos e 66 participantes exibiram até 5 anos de escolaridade. Os resultados evidenciaram precisão diagnóstica com AUC de .90. As propriedades preditivas da RUDAS para o ponto de corte entre 21 e 22 pontos foram muito elevadas, com sensibilidade de 94.3% e especificidade de 72.6%. A elevada sensibilidade sugeriu que a versão espanhola é extremamente capaz de rastrear Demência em contexto clínico. Outro estudo realizado por Matias-Guiu et al. (2017), explorou a capacidade preditiva da RUDAS - versão espanhola para detetar DA ligeira. Foram recrutados 160 participantes em clínicas de neurologia, sendo que 92 indicavam DA ligeira e 68 foram considerados cognitivamente saudáveis. A média de idades foi aproximadamente de 78.18 anos e 7.6 anos de escolaridade. A RUDAS constatou ser um instrumento preciso com AUC de .89. Para um ponto de corte inferior ou igual a 21 pontos, a RUDAS exibiu sensibilidade de 83.7% e especificidade de 85.29%, verificando uma boa precisão diagnóstica para detetar DA ligeira.

O estudo de validação da RUDAS para o Brasil foi composto por 135 participantes (DA = 70 e cognitivamente saudáveis = 65). A RUDAS apresentou uma AUC de .87 e uma pontuação inferior a 23 pontos sugeriu Demência. Os valores de sensibilidade e especificidade foram 72.3% e 78.9%, respetivamente. Os resultados revelaram que a RUDAS foi um instrumento preciso na detecção para a Demência e as pontuações não foram influenciadas pela escolaridade (de Araújo et al., 2018).

No Nepal, a validação da RUDAS contou com 30 participantes com DCL, com baixa ou nenhuma escolaridade, e revelou adequada consistência interna com *Alfa de Cronbach* de .70 (Nepal et al., 2019). Outro estudo realizado no Perú composto por 133 participantes (Demência = 42; DCL = 41 e Sem declínio = 50) demonstrou um *Alfa de Cronbach* de .68, sensibilidade de 96% e especificidade de 90.24% (Custodio et al., 2019). Na Etiópia, o estudo desenvolvido por Daniel et al. (2022) apresentou um *Alfa* de .70, sensibilidade de 92.3% e especificidade de 75.3%. A validação da RUDAS no Irão revelou *Alfa de Cronbach* de .91 (Salary et al., 2015) com recurso a uma amostra de 110 participantes com Demência e 32% apresentavam iliteracia. No idioma chinês o coeficiente foi de .73, com AUC = .84 e adequados índices de correlação teste-reteste (ICC = .94) (Cheng et al., 2022). Todos estes estudos realizados com populações multiculturais e com baixa ou nenhuma escolaridade demonstraram que a RUDAS apresentou boas propriedades psicométricas (Nunnally & Bernstein, 1994).

Relativamente à análise das variáveis sociodemográficas, a Idade afetou significativamente as pontuações da RUDAS (Chaaya et al., 2015; Limpawattana et al., 2012b; Mateos-Álvarez et al., 2017; Nielsen et al., 2013, 2016), indo ao encontro dos resultados revelados por Storey et al. (2004). Não foi relatada relação significativa para a Escolaridade (Chaaya et al., 2015; Limpawattana et al., 2012a; Lype et al., 2009; Matias-Guiu et al., 2017; Nielsen et al., 2012), Sexo (Chaaya et al., 2015; Mateos-Álvarez et al., 2017), Idioma (Nielsen et al., 2012, 2013), Contexto onde os dados foram recolhidos (Chaaya et al., 2015) e presença de um informante (Limpawattana et al., 2012b). Estes estudos internacionais revelam diferenças mais significativas em relação às encontradas nos estudos australianos, no entanto, os participantes nestes estudos apresentaram em média mais idade e menos anos de escolaridade, pelo que os pontos de corte sugeridos foram inferiores aos relatados por Storey et al. (2004), Rowland et al. (2006) e Basic et al. (2009a; 2009b).

De forma semelhante aos estudos australianos, o MMSE foi utilizado para explorar a validade externa concorrente da RUDAS. Os estudos que compararam a acurácia diagnóstica da RUDAS com o MMSE, constataram uma correlação forte entre os dois instrumentos. Esta relação elevada indicou que a RUDAS foi igualmente válida para medir o desempenho cognitivo. Apenas o estudo de Shabaan et al. (2013) indicou correlação moderada entre a RUDAS e o MMSE. A AUC do MMSE foi superior, contudo a RUDAS exibiu coeficientes adequados para ser capaz de discriminar entre populações com Demência e sem Demência. A RUDAS mostrou ser um instrumento mais adequado para populações cultural e linguisticamente diversas, uma vez que as suas pontuações foram menos afetadas pelas variáveis sociodemográficas, comparativamente ao MMSE. Desta forma, os fatores culturais foram

preditivos na detecção de Demência com o MMSE (Nielsen et al., 2012, 2013; Limpawattana et al., 2012a, 2012b; Mateos-Álvarez et al., 2017; Matias-Guiu et al., 2017; Shaaban et al., 2013). Em amostras com menos de 5 anos de escolaridade, as pontuações da RUDAS apresentaram uma variância de 13%, comparativamente a 44% no MMSE. Assim, para populações imigrantes e com baixa escolaridade, a RUDAS é um instrumento mais preciso para avaliar a função cognitiva (Nielsen et al., 2012). O estudo de Mateos-Álvarez et al. (2017), verificou que os profissionais de saúde aprenderam mais facilmente a administrar a RUDAS do que o MMSE.

De modo geral, todos os estudos que avaliaram a precisão e validade da RUDAS, dentro e fora da Austrália, utilizaram um corte transversal. Os resultados indicaram bons índices de precisão, nomeadamente o Coeficiente de Correlação Intraclass, fiabilidade entre avaliadores, teste-reteste e *Alfa de Cronbach*. Estes valores revelaram que os resultados obtidos foram consistentes ao longo do tempo (Chaaya et al., 2015; Basic et al., 2009a, 2009b; Shaaban et al., 2013; Storey et al., 2004). No que diz respeito à precisão do instrumento, as correlações fortes entre os itens revelaram adequada consistência interna (Chen et al., 2015; Storey et al., 2004). Relativamente à análise preditiva, para o ponto de corte inferior a 23 pontos, a RUDAS apresentou elevada precisão para avaliar Demência em populações multiculturais na Austrália, revelando média de 71.4% para sensibilidade e 84.1% para especificidade. Fora da Austrália, a RUDAS demonstrou precisão e validade para o continente Europeu, Asiático e Africano. Os pontos de corte sugeridos foram ligeiramente inferiores, no entanto a RUDAS manteve alta acurácia diagnóstica na detecção de Demência, com média de sensibilidade média de 80.9% e especificidade de 76.1% (Komalasari et al., 2019; Naqvi et al., 2015). Os estudos internacionais englobaram mais casos com Demência Leve e DCL, comprovando a eficácia da RUDAS para avaliar diversos níveis de declínio cognitivo, assim como diferentes tipo de Demência. Este instrumento revelou ser isento de preconceitos sociais e culturais, permitindo medir o desempenho cognitivo sem influência significativa do Sexo, da Escolaridade, do Idioma e dos Fatores de desempenho. Os itens da RUDAS podem ser facilmente interpretados para diversos idiomas (no mínimo 30) sem a necessidade de alterar o formato ou estrutura dos mesmos. Desta forma, a RUDAS é um instrumento vantajoso para avaliar a cognição em populações cultural e linguisticamente diversas, visto que discrimina adequadamente entre os participantes com Demência e aqueles considerados cognitivamente saudáveis, tendo em consideração os critérios do DSM-IV. Assim, tornando-se um instrumento autónomo e útil quando aplicado no contexto clínico e na comunidade (Basic et al., 2009a, 2009b; Chaaya et al., 2015; Cheung et al., 2015; Chen et al., 2015; Limpawattana et al., 2012a; 2012b; Lype et al., 2006; Mateos-Álvares et al.,

2017; Matias-Guiu et al., 2017; Nielsen et al., 2012; 2013; 2016; Pang et al., 2009; Rowland et al., 2006; Shaaban et al., 2013; Storey et al., 2004).

Considerando as características do instrumento e as vantagens mencionadas, o presente estudo pretende explorar a precisão e validade da RUDAS na população portuguesa, de modo a verificar se a RUDAS mantém as adequadas propriedades psicométricas e a sua utilidade no rastreio de declínio cognitivo associado à Demência e ao DCL. Espera-se que este instrumento seja independente de fatores educacionais e culturais, permitindo medir o desempenho cognitivo para uma população com baixa escolaridade e com elevada prevalência de Demência. A RUDAS pretende ser capaz de colmatar as limitações dos testes de avaliação cognitiva frequentemente utilizados.

Parte II – Metodologia

Parte II – Metodologia

2.1. Objetivos e hipóteses de investigação

A presente investigação tem como objetivo geral verificar a aplicabilidade da *Rowland Universal Dementia Assessment Scale* (RUDAS; Storey et al., 2004; versão portuguesa, Almiro, Claro & Ribeiro, 2022, em preparação) na população idosa portuguesa, através de estudos de validação com recurso a uma amostra da comunidade e a uma amostra clínica.

Tendo em consideração o aumento da esperança média de vida e as suas repercussões demográficas em Portugal, os índices de envelhecimento tendem a crescer exponencialmente (OPP, 2021; UNFPA, 2024). O aumento da população idosa está associado a uma maior incidência de doenças, especialmente de condições neurodegenerativas, como a Demência (OECD, 2023; WHO, 2022). Sendo o envelhecimento um processo natural que contribui para o declínio cognitivo, é fundamental discriminar os idosos que apresentam declínios cognitivos ligeiros e significativos (como o DCL e a Demência), daqueles que revelam um declínio cognitivo normativo associado ao processo de envelhecimento (APA, 2021; Petersen et al., 2018; Radvin & Katzen, 2019; Salthouse et al., 2018, 2019). A intervenção terapêutica deve ser ajustada a cada nível de declínio cognitivo; no entanto, a ausência de intervenção pode afetar significativamente a qualidade de vida das pessoas idosas (Schietzel et al., 2022).

Atualmente, os instrumentos de rastreio cognitivo apresentam limitações que comprometem a análise do real desempenho cognitivo, especialmente devido à influência dos fatores culturais e sociais, como a origem linguística e a escolaridade (Storey et al., 2004; Vara et al., 2022). Posto isto, é crucial desenvolver ferramentas adequadas e eficazes para avaliar a função cognitiva. A RUDAS pretende colmatar estas necessidades, servindo de apoio para o diagnóstico e podendo tornar-se facilmente acessível a todos os profissionais de saúde. Esta ferramenta permite o rastreio de diferentes níveis de declínio cognitivo em populações heterogéneas, é de fácil e rápida administração. A RUDAS é um instrumento que, ao ser traduzido e adaptado, a composição dos itens não é afetada e não perde adequação linguística, tendo-se tornado assim amplamente aceite em diversos países com multiculturalidade. Os itens da RUDAS avaliam dimensões específicas e diferentes de outras ferramentas de rastreio cognitivo, permitindo a adequada diferenciação entre DCL e Demência (Rowland et al., 2006; Storey, 2004)

Estas vantagens que a RUDAS apresenta são relevantes para colmatar as limitações evidentes nos diversos instrumentos de avaliação cognitiva, especialmente na deteção de

declínios cognitivos na população idosa. Assim, torna-se crucial o desenvolvimento de estudos de validação para este instrumento na população portuguesa, com recurso a duas amostras (clínica e comunidade). Considerando estes aspetos, a presente investigação pretende analisar a aplicabilidade da RUDAS no contexto clínico para uma amostra de idosos institucionalizados, em comparação com uma amostra de idosos da comunidade. Até ao momento, são poucos os estudos que recrutaram a sua amostra em contexto de internamento prolongado (Pang et al., 2009) e na comunidade com participantes sem declínio cognitivo (Nielsen et al., 2012; Sepúlveda-Ibarra et al., 2023).

O primeiro objetivo deste estudo pretende explorar a precisão da RUDAS na amostra em estudo, com base na análise da consistência interna, utilizando medidas como o *Alfa de Cronbach* e o *Omega de McDonald*. Estas medidas permitem verificar a correlação entre os itens do instrumento, sendo que uma adequada relação sugere que o instrumento é fiável para o que se propõe medir, proporcionando resultados consistentes e confiáveis entre os itens que medem o mesmo constructo (Hair et al., 2019; Marôco, 2018; Nunnally & Bernstein, 1994; Price, 2017; Urbina, 2014). Estudos de validação da RUDAS demonstraram que o instrumento apresentou adequada consistência interna (Chaaya et al., 2015; Chen et al., 2015; Basic et al., 2009a, 2009b).

O segundo objetivo específico incide na análise da validade interna da RUDAS no contexto da validade de constructo, através da correlação item-total e a correlação inter-item. Os coeficientes de correlação analisam a consistência dos itens com o constructo geral medido (desempenho cognitivo), e como cada item individual se relaciona comparativamente aos restantes. Desta forma, é possível verificar se a RUDAS é um instrumento fiável para o que se propõe medir (Cohen, 1988; Nunnally & Bernstein, 1994). O estudo original de validação da RUDAS revelou correlações elevadas entre os itens individuais e o total da escala (Storey et al., 2004).

O terceiro objetivo específico centra-se em desenvolver estudos de validade concorrente, através da correlação entre as medidas que avaliam o desempenho cognitivo e a capacidade funcional. A validade concorrente tem com objetivo avaliar o quão bem correlacionados estão os resultados de dois testes, quando são aplicados ao mesmo tempo. Assim, é possível verificar se o novo teste mede adequadamente constructos similares de um outro teste validado para a mesma população (Marôco, 2018). Pretende-se analisar os coeficientes de correlação entre a RUDAS e o *Montreal Cognitive Assessment* (MoCA; versão original, Nasreddine et al., 2005; versão portuguesa, Freitas et al., 2010), esperando-se verificar que os resultados de ambos os testes tenham correlações significativas. Os estudos realizados

na Nova Zelândia e em Espanha demonstraram correlações moderadas a fortes e significativas entre os dois instrumentos (Cheung et al., 2015; Matias-Guiu et al., 2017). Quanto à relação entre o desempenho cognitivo e a capacidade funcional, espera-se que exista associação significativa entre os resultados da RUDAS e a escala *Activities of Daily Living for Mild Cognitive Impairment Scale* (ADCS/MCI/ADL), o Inventário de Avaliação Funcional de Adultos e Idosos (IAFAI) e a Escala Modificada de Barthel Index (MBI). Vários estudos referem que o envelhecimento e a presença de doenças neurológicas (e.g. Demência) afetam a capacidade funcional das pessoas idosas (Araújo et al., 2007; Galasko et al., 1997; Imaginário et al., 2020; Harada et al., 2013; Pedrosa, 2007; Shan et al., 1989; Sousa et al., 2013). Esta capacidade está diretamente relacionada com o declínio cognitivo, sendo um critério de diagnóstico para DCL e Demência (Kartz et al., 1963; Lawton & Brody, 1969). O estudo da associação entre o desempenho cognitivo e a capacidade funcional é pertinente, pois embora os constructos medidos sejam diferentes, eles estão intrinsecamente relacionados, sendo esperada relação entre estas valências (Basic et al., 2009b; Limpawattana et al., 2012a; 2012b; Rowland et al., 2006; Storey et al., 2004).

O quarto objetivo específico consiste em analisar como os fatores sociodemográficos, nomeadamente a idade, a escolaridade e o nível socioeconómico, influenciam a avaliação cognitiva nas amostras em estudo, permitindo medir o real desempenho cognitivo em populações heterogéneas. A população idosa portuguesa continua a ser caracterizada por baixos níveis de escolaridade (INE, 2023; Pais et al., 2020), tornando-se crucial desenvolver uma ferramenta de rastreio cognitivo que não esteja influenciada por esses fatores (Rowland et al., 2006). No entanto, a idade parece ser um fator preditivo significativo na deteção de Demência (de Araujo et al., 2018; Chaaya et al., 2015; Forté et al., 2021; Limpawattana et al., 2012b; Mateos-Álvarez et al., 2017; Nielsen et al., 2012, 2013, 2016; Storey et al., 2004). Distintamente, a RUDAS aparenta não ser sensível à escolaridade, sexo e nível socioeconómico (Basic et al., 2009a; 2009b; Chaaya et al., 2015; Custodio et al., 2021; Limpawattana et al., 2012a; 2013b; Lype et al., 2009; Mateos-Álvarez et al., 2017; Matias-Guiu et al., 2017; Nielsen et al., 2012, 2013; Ramos-Ríos et al., 2009; Rowland et al., 2006, Sepúlveda-Ibarra et al., 2023; Storey et al., 2004; Torkpoor et al., 2022). Deste modo, pretende-se verificar se existem diferenças significativas entre os grupos na amostra portuguesa em estudo relativamente a estas variáveis sociodemográficas. Além disso, tenciona-se verificar se existem diferenças nas pontuações da RUDAS relativamente às variáveis de saúde (Problemas de Visão/Audição e Doenças Crónicas). Estas análises procuram ser cruciais para constatar a eficiência da RUDAS, tendo em consideração os fatores culturais e sociais em Portugal.

Espera-se que os objetivos mencionados corroborem a adequabilidade e aplicabilidade da RUDAS no contexto clínico (Demência e DCL) e na comunidade, demonstrando adequadas propriedades psicométricas no contexto português. Diante disto, as hipóteses associadas aos objetivos mencionados são:

H1: A RUDAS deverá apresentar índices de precisão e validade adequados.

H2: A RUDAS deverá apresentar correlações positivas e significativas com os instrumentos MoCA, ADCS/MCI/ADL e MBI, demonstrando adequada validade concorrente.

H3: A RUDAS deverá apresentar uma correlação negativa e significativa com o instrumento IAFAI, demonstrando adequada validade concorrente.

H4: Serão encontradas diferenças estatisticamente significativas nos resultados da RUDAS relativamente às variáveis Idade e Grupos em estudo (Comunidade e Clínico), com efeito de magnitude forte a moderada.

H5: Não serão encontradas existam diferenças estatisticamente significativas nos resultados da RUDAS relativamente às variáveis Sexo, Escolaridade, Nível Socioeconómico, Estado civil, Problemas de Visão e/ou Audição e Doenças Crónicas.

2.2. Desenho de Investigação

O presente estudo está integrado no projeto alargado *Neuropsicologia e Envelhecimento: Adaptação, Validação e Normalização de Instrumentos para Avaliar as Aptidões Cognitivas e a Capacidade Funcional* (2022-2026), previamente aprovado pela Comissão Científica da Universidade Autónoma de Lisboa (janeiro, 2023).

A presente investigação consiste num estudo quantitativo transversal e analítico-correlacional, uma vez que a recolha dos dados foi efetuada apenas num único momento específico da avaliação, e o estudo tem por base a análise das correlações entre a RUDAS e os instrumentos MoCA, ADCS/MCI/ADL, IAFAI e MBI. Desta forma, é possível testar hipóteses, reconhecer padrões e identificar a força das associações entre variáveis, embora não permita estabelecer relações de causalidade. A pertinência da escolha do desenho transversal vai ao encontro dos objetivos e das hipóteses científicas em estudo (Field, 2018; Gravetter & Forzano, 2018; Marôco, 2018).

Com o objetivo de avaliar o desempenho cognitivo no contexto clínico e na comunidade portuguesa, a recolha da amostra seguiu o método de amostragem não probabilístico, e a seleção dos participantes foi realizada através do método de conveniência. A escolha destes métodos

pretende assegurar uma diferenciação adequada entre os grupos, que possuem características distintas (Field, 2018; Gravetter & Forzano, 2018; Marôco, 2018).

2.3. Participantes

Inicialmente, o estudo recrutou 88 participantes idosos, no entanto, após a revisão dos critérios de inclusão, a amostra ficou reduzida a 84 participantes, sendo que 44 pertencem ao contexto comunitário e 40 ao contexto clínico. A seleção dos participantes para do Grupo da Comunidade (GCM) ($n = 44$) respeitou os seguintes critérios de inclusão: (1) ter 60 anos ou mais; (2) nacionalidade portuguesa; (3) não se encontrar institucionalizado; (4) ausência de problemas psiquiátricos ou neurológicos; (5) não apresentar problemas graves de visão ou audição; (6) ausência de antecedentes alusivos ao consumo de álcool e/ou substâncias; (7) apresentar pontuação mínima de 15 pontos no MoCA, segundo os critérios de escolaridade e idade revistos e validados para a população normativa portuguesa, recomendados por Gonçalves et al. (2023). O ponto de corte neste estudo foi de 19.08 pontos ($DP = 4.52$); no entanto, pontuações iguais a 15 pontos sugerem um desempenho inferior ao esperado, mas não Déficit Cognitivo Ligeiro (DCL). No presente estudo, estas pontuações são assumidas como aceites, encontrando-se no limiar dos critérios de inclusão.

Contrariamente, o Grupo Clínico (GCL) ($n = 40$) apresenta critérios de inclusão como: (1) ter 60 anos ou mais; (2) nacionalidade portuguesa; (3) encontrar-se institucionalizado; (4) manifestar Demência ou DCL; (5) ausência de problemas psiquiátricos ou neurológicos graves que afetem a função cognitiva (com exceção para Demência/DCL); (6) não apresentar problemas graves de visão ou audição; (7) ausência de antecedentes alusivos ao consumo de álcool e/ou substâncias; (8) obter pontuação inferior a 17 no caso de DCL e inferior a 12 para Demência no MoCA, de acordo com Freitas et al. (2010). No presente estudo, este instrumento é o único que avalia o desempenho cognitivo e contém critérios de pontuação validados para a população portuguesa, permitindo assim distinguir o funcionamento cognitivo normativo e o patológico; desta forma, foi considerado como um *gold standard* para compreender o nível de declínio cognitivo dos participantes. Os critérios de inclusão (4) a (6) para o GCM e (5) a (7) para o GCL destinam-se a minimizar os resultados indesejáveis que possam comprometer o desempenho cognitivo, e assim evitar o enviesamento dos resultados.

Os 84 participantes idosos têm idades compreendidas entre os 60 e 95 anos, com M e DP de 80.10 ± 8.82 anos. A maior parte das pessoas idosas é do sexo feminino (77.40%, $n = 65$), com os restantes 22.60% são do sexo masculino ($n = 19$). O nível de escolaridade com

maior frequência é o Primeiro Ciclo (65.5%) e 48.8% das pessoas idosas são viúvas. O Nível socioeconómico que mais prevalece na amostra em estudo é o nível médio (64.3%). A vertente “encontrar-se institucionalizado”, associada ao GCM, assume 47.60% das pessoas idosas ($n = 40$) e os restantes 52.40% “não se encontra institucionalizado” ($n = 44$) estão relacionados ao GCL. No GCM, as idades estão compreendidas entre os 62 e os 95 anos, com M e DP de 78.09 ± 8.34 anos. No GCL, a idade mínima apresentada é de 60 anos e a máxima de 95 anos, com M e DP de 82.30 ± 8.91 anos. Na Tabela 1, encontra-se a descrição dos dados sociodemográficos para os dois grupos.

Tabela 1*Caracterização dos dados sociodemográficos dos grupos em estudo*

	GCM		GCL	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Sexo				
Masculino	13	29.55	6	15.00
Feminino	31	70.45	34	85.00
Estado Civil				
Solteiro	3	6.82	9	22.50
União de facto	0	-	0	-
Casado	14	31.82	9	22.50
Divorciado	6	13.64	2	5.00
Viúvo	21	47.73	20	50.00
Escolaridade				
Não sabe ler nem escrever	0	-	1	2.50
Sabe ler e escrever sem possuir grau de ensino	0	-	1	2.50
Primeiro Ciclo	28	63.64	27	67.50
Segundo Ciclo	5	11.36	4	10.00
Terceiro Ciclo	3	6.82	4	10.00
Ensino Secundário	7	15.91	2	5.00
Ensino Superior	1	2.27	1	2.50
Anos Escolaridade	5.55 anos		4.57 anos	
Nível Socioeconómico				
Baixo	10	22.73	12	30.00
Médio	29	65.91	25	62.50
Elevado	5	11.36	3	7.50
Nível Declínio Cognitivo				
Normal	44	100	0	-
DCL	0	-	3	7.50
Moderado	0	-	37	92.50
Demência				
SD	0	-	23	57.50
DA	0	-	10	25.00
DFT	0	-	2	5.00
DV	0	-	2	5.00
Problemas de Visão ou Audição Ligeiros				
Não	5	11.36	7	17.50
Sim, apenas visão	24	54.55	15	37.50
Sim, apenas audição	2	4.55	7	17.50
Sim, ambos	13	29.55	11	27.50
Doenças Crónicas				
Não	32	72.73	35	87.50
Sim, Diabetes	4	9.09	4	10.00
Sim, Doença Cardiorrespiratória	3	6.82	0	-
Sim, Doença Oncológica	3	6.82	1	2.50
Sim, Hipertensão Arterial	0	-	0	-
Sim, pelo menos duas delas	2	4.55	0	-

Nota: GCM = Grupo da Comunidade; GCL = Grupo Clínico; *n* = Número de participantes; % = Percentagem de participantes; DCL = Défice Cognitivo Ligeiro; DA = Doença de Alzheimer; DFT = Demência Frontotemporal; DV = Demência Vascular.

Como demonstra a Tabela 1, a maior parte da amostra do GCM é do sexo Feminino (70.45%, *n* = 31) e 29.55% é do sexo Masculino (*n* = 13). Relativamente ao Estado civil,

47.73% é Viúvo/a ($n = 21$), 31.82% é Casado/a ($n = 14$), 13.64% é Divorciado/a ($n = 6$) e 6.82% apresenta-se como Solteiro/a ($n = 3$). A variável Escolaridade indica que a maioria dos idosos apresenta o Primeiro Ciclo (63.64%, $n = 28$), de seguida o Ensino Secundário (15.91%, $n = 7$), depois o Segundo Ciclo (11.36%, $n = 5$), e por fim o Terceiro Ciclo e o Ensino Superior com 6.82% ($n = 3$) e 2.27% ($n = 1$), respetivamente. Não existem participantes que manifestassem “Não saber ler/escrever” e “Sabe ler/escrever sem possuir grau de ensino”. Os participantes da comunidade revelam em média 5.55 anos de escolaridade. No que respeita ao Nível socioeconómico, o estatuto médio exhibe a maior frequência nesta amostra (65.91%, $n = 29$), de seguida o estatuto baixo (22.73%, $n = 10$) e por fim o estatuto elevado (11.36%, $n = 5$). Relativamente aos dados de saúde, os participantes do GCM registam nível normal de declínio cognitivo, ou seja, não apresentam Demência ou DCL. Cerca de 11.36% dos idosos não apresenta Problemas de visão e/ou audição ($n = 5$), em comparação a 54.55% que afirma apresentar apenas problemas de visão ($n = 24$), 4.55% manifesta problemas de audição ($n = 2$) e 29.55% apresenta ambos os problemas ($n = 13$). No que respeita a Doenças crónicas, mais de metade da amostra não apresenta qualquer doença (72.73%, $n = 32$). Contudo, regista-se que 9.09% dos idosos afirma ter Diabetes ($n = 4$), 6.82% manifesta Doença Cardiorrespiratória e Doença Oncológica ($n = 3$ e $n = 3$, respetivamente) e 4.55% revela apresentar, pelo menos, duas Doenças crónicas ($n = 2$).

De forma semelhante ao GCM, os dados do GCL salientam que a maioria dos participantes são do sexo feminino (85.00%, $n = 34$), sendo que 15.00% são do sexo masculino ($n = 6$). Metade da amostra apresenta-se como Viúvo/a (50.00%, $n = 20$), 22.50% afirma estar Solteiro/a ($n = 9$), 22.50% é Casado/a ($n = 9$) e 5.00% declara-se como Divorciado/a ($n = 2$). Relativamente à Escolaridade, a mais evidenciada é o Primeiro Ciclo com 67.50% ($n = 27$), de seguida o Segundo e Terceiro Ciclos com 10.00% ($n = 4$ e $n = 4$, respetivamente), depois o Ensino Secundário com 5.00% ($n = 2$), e por último o Ensino Superior, “Não sabe ler/escrever” e “Sabe ler/escrever sem possuir grau de ensino” correspondem a 2.50% ($n = 1$). Este grupo (GCL) apresenta menos anos de escolaridade, com apenas 4.57 anos. O Nível socioeconómico médio expressa a maior frequência entre os participantes deste grupo (62.50%, $n = 25$), e de seguida o nível baixo (30.00%, $n = 12$). De forma distinta, o nível elevado representa 7.50% dos idosos institucionalizados ($n = 3$). No que concerne aos fatores de saúde, 92.50% apresenta declínio cognitivo significativo ($n = 37$), e dentro deste valor 57.50% manifesta Síndrome Demencial ($n = 23$), 25.00% tem Doença de Alzheimer ($n = 10$), 5.00% revela Demência Frontotemporal ($n = 2$) e 5.00% dos participantes exhibe Demência Vascular ($n = 2$). Distintamente, o nível de declínio cognitivo ligeiro representa 7.5% dos participantes desta

amostra ($n = 3$). No que toca a Problemas de visão e/ou audição, 37.50% desta amostra apresenta apenas problemas de visão ($n = 15$), 17.50% revela apenas problemas de audição ($n = 7$) e 27.50% manifestam ambos os problemas ($n = 11$). 17.50% das pessoas idosas afirmam não apresentar Problemas de visão e/ou audição ($n = 7$). A análise das Doenças crónicas indica que 87.50% dos participantes não apresentam qualquer doença ($n = 35$), 10.00% apresenta Diabetes ($n = 4$) e 2.50% é doente oncológico ($n = 2$). Nenhum participante manifesta Doença Cardiorrespiratória, Hipertensão Arterial ou duas doenças simultâneas.

De um modo geral, os grupos apresentam características sociodemográficas similares. No que se refere ao Sexo, ambos os grupos são compostos maioritariamente por idosos do sexo Feminino, embora no GCM exista aproximadamente o dobro dos homens, comparativamente ao GCL. Relativamente ao Estado civil, os idosos viúvos representam a maioria nos dois grupos e o estatuto Casado/a exibe frequências semelhantes. Ambos os grupos apresentam menos de 6 anos de escolaridade, sendo o Primeiro Ciclo o grau de ensino mais expressivo (65.5%). Contudo, o maior nível de ensino registado foi o Ensino Superior, embora com uma proporção pouco significativa. Apenas foram identificados dois participantes no GCL sem grau de ensino e analfabetismo. No que respeita ao Nível socioeconómico, existe distribuição semelhante entre os grupos, com o nível médio a ser assinalado pela maioria da amostra.

No que concerne às variáveis de saúde, especificamente o Nível de Declínio Cognitivo, as características dos grupos são diferentes, indo ao encontro dos critérios de inclusão estabelecidos. O GCL é composto, quase na totalidade, por indivíduos com Demência e apenas 3 idosos apresentam DCL, sendo uma proporção pouco significativa. Dentro do grupo de indivíduos com Demência, a dispersão não é uniforme entre os tipos de Demência, com o Síndrome Demencial a registar a maior expressividade. Relativamente aos Problemas de visão e/ou audição, ambos os grupos (GCM e GCL) identificam que os problemas mais comuns são os que dizem respeito à visão (e.g. utilização de óculos pela dificuldade em ver ao perto/longe). No entanto, os problemas de audição mais comuns estão relacionados com a dificuldade em ouvir os outros (e.g. som ouvido é baixo ou distorcido). As dificuldades relatadas não apresentam severidade e não foram evidenciadas limitações durante o estudo. Por fim, a ausência de Doenças crónicas é considerável em ambos os grupos. Contudo, no GCL foi notória a dificuldade em obter o registo médico de cada participante, sendo a proporção relatada mais elevada, em comparação ao GCM.

2.4. Instrumentos

O protocolo utilizado neste estudo é constituído por um questionário sociodemográfico, dois instrumentos de avaliação cognitiva (*Rowland Universal Dementia Assessment Scale* – RUDAS; *Montreal Cognitive Assessment* – MoCA) e três escalas de avaliação da capacidade funcional (*Alzheimer's Disease Cooperative Study/Activities of Daily Living* – Version 24 – ADCS/MCI/ADL; *Inventário de Avaliação Funcional de Adultos e Idosos* – IAFAI; *Escala Modificada de Barthel Index* - MBI).

Questionário Sociodemográfico. Este questionário foi aplicado a todos os participantes, no entanto, para os idosos institucionalizados (com Demência ou DCL) foi solicitada a confirmação dos dados por parte dos profissionais da instituição. O questionário permite obter informações relativas a dados demográficos, como a Idade, Sexo, Estado civil, Nacionalidade, Escolaridade e Nível socioeconómico. Também permite recolher antecedentes de saúde, como a presença de Problemas de visão/audição, Doenças crónicas e Problemas neurológicos/psiquiátricos.

Rowland Universal Dementia Assessment Scale (RUDAS; Storey et al., 2004; adaptação portuguesa, Almiro, Claro & Ribeiro, 2022). A RUDAS é uma ferramenta de rastreio cognitivo desenvolvido para detetar diferentes níveis de declínio cognitivo em populações heterogéneas, particularmente em idosos (60 anos ou mais). É uma medida com critérios de cotação acessíveis a todos os profissionais de saúde e pode ser administrada em 10 minutos. É constituída por 12 itens que avaliam seis domínios cognitivos: Orientação Visuoespacial (1 item); Praxia (1 item); Desenho Visuoconstrutivo (3 itens); Julgamento (2 itens); Evocação tardia (4 itens); Linguagem (1 item). O resultado total da escala é obtido pelo somatório dos itens realizados com sucesso, numa escala de 30 pontos. Quanto maior a pontuação obtida, melhor o desempenho cognitivo. Apresenta um ponto de corte inferior a 23 pontos, com boas propriedades psicométricas para diferenciar participantes cognitivamente saudáveis daqueles com Demência ou DCL (Storey et al., 2004).

Montreal Cognitive Assessment (MoCA; Nasreddine et al., 2005; versão portuguesa, Freitas et al., 2010). É um instrumento de rastreio cognitivo, vastamente utilizado em todo o mundo, de uso rápido (10 minutos) e fácil administração (lápis e papel), desenvolvido em contexto clínico para identificar níveis mais leves de declínios cognitivos em pessoas idosas. É composto por

30 itens que avaliam seis domínios cognitivos: Visuoespacial/Executivo; Nomeação; Atenção; Linguagem; Abstração; Evocação Tardia; Orientação. O resultado total do instrumento é através do somatório de todos os itens respondidos corretamente, numa escala de 30 pontos. As cotações mais altas correspondem a melhor desempenho cognitivo. Está adaptado e validado para a população portuguesa com *Alfa de Cronbach* de .94, indicando excelentes propriedades psicométricas. O ponto de corte que distingue sujeitos cognitivamente saudáveis daqueles com declínio cognitivo é de 26 pontos. Contudo, para indivíduos com mais de 12 anos de escolaridade é recomendado um acréscimo de 2 pontos à pontuação total. No entanto, estudos de revisão revelam que a escolaridade exerce um grande impacto nas pontuações do MoCA, dificultando a avaliação do real desempenho cognitivo. Desta forma, os resultados podem ser interpretados segundo normas atuais e validadas para cada grupo etário e nível de escolaridade respetivo (Freitas et al., 2010).

Alzheimer's Disease Cooperative Study/Activities of Daily Living – Version 24 (ADCS/MCI/ADL; Galasko et al., 1997; versão portuguesa, Pedrosa, 2007). É um inventário destinado aos cuidadores informais que pretende avaliar a autonomia nas AVD das pessoas idosas com DA. A escala ADCD/MCI/ADL foi adaptada, a partir da escala original ADCS/ADL para pessoas com DCL (Galasko et al., 1997). É constituída por 24 itens e a pontuação total máxima é de 69 pontos, sendo que quanto maior a pontuação, melhor a capacidade funcional e autonomia. Os autores não propuseram pontes de corte, pois a pontuação serve para avaliar a evolução da doença. É realizada uma entrevista semi-estruturada ao cuidador informar, com duração de aproximadamente 45 minutos. Está adaptada e validada para a população portuguesa, com um ponto de corte de 52/53 e com uma taxa de realização superior a 50%. Apresenta adequadas propriedades psicométricas, com *Alfa de Cronbach* .70 (Pedrosa, 2007).

Inventário de Avaliação Funcional de Adultos e Idosos (IAFAI; versão portuguesa, Sousa et al., 2013). É uma medida de autorrelato desenvolvida para a população portuguesa e especializada para o contexto clínico e forense. Avalia a aptidão funcional através das ABVD, Atividades Instrumentais de Vida Diária Familiares (AIVD-F) e Atividades Instrumentais de Vida Diária Avançadas (AIVD-A). Dos 84 itens da versão original, 34 foram eliminados, e atualmente a versão final adaptada é composta por 50 itens de resposta dicotómica (“Sim”/“Não”). A pontuação total da escala é obtida através do somatório dos itens, numa escala de 0 (ausência de incapacidade funcional) a 1 (presença de incapacidade funcional), sendo que quanto menor a pontuação obtida, melhor a aptidão funcional nas AVD. A escala também

identifica o tipo de dificuldades (e.g. físicas, cognitivas e emocionais) ao realizar cada AVD malsucedida. Apresenta alta consistência interna com *Alfa de Cronbach* .93 para a população clínica portuguesa.

Escala Modificada de Barthel Index (MBI; Shan et al., 1989; versão portuguesa, Araújo et al., 2007). Avalia a capacidade funcional para a realização de ABVD de pessoas idosas não institucionalizadas. É composto por 10 itens numa escala de 0 a 20, e quanto maior a pontuação maior o nível de autonomia. Apresenta boas propriedades psicométricas, com *Alfa de Cronbach* superior à escala original (.90 e .87, respetivamente) (Shan et al., 1989). Na versão portuguesa, a escala apresenta elevada consistência interna, com *Alfa de Cronbach* .96 (Araújo et al., 2007).

2.5. Procedimento

Inicialmente, foi solicitada autorização formal a quatro instituições de cuidados especializados gerontológicos, para a recolha de dados no contexto clínico. Após a devida aprovação pela direção clínica, foram selecionados os possíveis participantes para integrar no estudo. A fim de respeitar os critérios de inclusão das pessoas com Demência e DCL, a seleção foi finalizada e solicitou-se a colaboração no estudo. Os objetivos do estudo foram explicados e foi garantida a confidencialidade, durante e após a recolha dos dados, respeitando o Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados (RGPD). O consentimento foi entregue a cada participante, responsável legal e direção clínica da instituição. Apenas se iniciou a recolha dos dados após a assinatura e o parecer destas entidades. Para além disto, todas as escalas que avaliam a capacidade funcional foram revistas pela direção clínica ou pela equipa multidisciplinar, a fim de estabelecer maior rigor e veracidade nas respostas obtidas. A recolha dos dados teve uma duração de 30 a 60 minutos.

Na amostra da comunidade, o recrutamento foi repartido em duas vertentes, de modo a conseguir uma maior representatividade. Se por um lado, a amostra foi recolhida através do contacto direto com pessoas idosas; por outro, uma parte da amostra foi recrutada em centros de dia, na região de Lisboa e Vale do Tejo. A seleção de participantes, o consentimento e a recolha dos dados foi efetuada exatamente da mesma maneira dos participantes institucionalizados. Para a recolha dos dados da escala ADCS/MCI/ADL foi solicitado o contacto com o informante mais próximo. Em ambos os contextos, todos os instrumentos e escalas foram administradas pessoalmente, tendo uma duração de aproximadamente 60 minutos por participante.

As análises estatísticas dos dados recolhidos foram efetuadas através do programa *IBM SPSS Statistics* (Versão 26.0; Armonk, New York, IBM Corp.). Para o tratamento dos dados estar adequadamente relacionado com as suposições de testes estatísticos, recorreu-se à análise da normalidade da distribuição e à verificação da homogeneidade de variâncias dos grupos. Utilizou-se o teste estatístico Kolmogorov-Smirnov (*K-S*) para a amostra total ($N = 84$, $N > 50$) (Marôco, 2018). Após a análise dos pressupostos, verificou-se a variável da RUDAS não segue uma distribuição normal, sendo utilizadas análises não paramétricas. A análise da consistência interna foi calculada através do *Alfa de Cronbach* (α) e *Omega de McDonald* (ω). Para a validade de constructo recorreu-se à análise de Correlação Corrigida Item-Total $r(IT)$, correlações entre os domínios e total e correlações entre os itens. O cálculo da associação entre as variáveis foi através do coeficiente ρ de Spearman e as análises das diferenças nos resultados da RUDAS relativamente às variáveis sociodemográficas foram executadas através dos testes Mann-Whitney (*M-W*) e Kruskal-Wallis (*K-W*). Por último, foram determinadas as diferenças e a respetiva magnitude do efeito, por meio do *Effect Size*, nos resultados significativos. As análises seguiram as diretrizes estipuladas, na medida em que se recorreu ao cálculo do r de efeito para variáveis analisadas através do teste *M-W*. Para variáveis analisadas pelo teste *K-W* calculou-se o Epsilon Quadrado (ϵ^2).

Parte III – Apresentação de Resultados

Parte III – Apresentação de Resultados

3.1. Análise descritiva dos instrumentos de avaliação de acordo com os grupos (GCM e GCL)

As pontuações obtidas na avaliação cognitiva (RUDAS e MoCA) e na avaliação funcional (ADCS/MCI/ADL, IAFAI e Escala Modificada de Barthel Index) foram analisadas com base na Média (*M*), Desvio-Padrão (*DP*), valor mínimo (*Min*) e valor máximo (*Máx*). A descrição dos dados foi realizada segundo o grupo de participantes cognitivamente saudáveis (GCM, *n* = 44) e o grupo de participantes com diferentes níveis de declínio cognitivo (GCL, *n* = 40: DCL = 3; Demência = 37).

3.1.1. Pontuações médias obtidas na escala RUDAS de acordo com os grupos

Para a análise da escala *Rowland Universal Dementia Assessment Scale* (RUDAS), foi utilizada a versão preliminar portuguesa (Almiro, Claro & Ribeiro, 2022). As pontuações médias obtidas pelos grupos no domínio 1 - Orientação Visuoespacial (item 1), 2 - Praxia (item 2), 3 - Desenho Visuoconstrutivo (item 3 a 5), 4 - Julgamento (item 6 e 7), 5 - Evocação (item 8 a 11) e 7 - Linguagem (item 12) encontram-se na Tabela 2.

Tabela 2

Pontuações médias dos domínios e total da RUDAS de acordo para os grupos

	GCM				GCL			
	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>Min</i>	<i>Máx</i>	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>Min</i>	<i>Máx</i>
1	5.00	0.00	5	5	4.65	0.83	1	5
2	1.84	0.43	0	2	1.35	0.62	0	2
3	2.09	0.96	0	3	0.68	0.80	0	3
4	2.48	0.95	0	4	2.10	0.87	0	4
5	7.14	1.46	4	8	2.30	2.20	0	6
6	7.79	0.45	5	8	5.23	2.30	0	8
Total_RUDAS	26.48	2.02	21	30	16.30	4.40	2	23

Nota: GCM = Grupo da Comunidade; GCL = Grupo Clínico; *M* = Média; *DP* = Desvio-Padrão; *Min.* = Pontuação mínima; *Máx.* = Pontuação máxima; RUDAS = *Rowland Universal Dementia Assessment Scale*; 1 = Domínio Orientação Visuoespacial; 2 = Domínio Praxia; 3 = Domínio Desenho Visuoconstrutivo; 4 = Domínio Julgamento; 5 = Domínio Evocação; 6 = Domínio Linguagem.

No trabalho de Storey (2004), foi testemunhado que participantes com diagnóstico de Demência apresentavam pontuações inferiores a 23 pontos (numa escala de 30 pontos), sendo que pontuações mais baixas revelam pior desempenho cognitivo. Resultados semelhantes foram constatados noutros estudos internacionais (Al-Jadidi et al., 2022; Basic et al., 2009a, 2009b; Cheung et al., 2015; Coelho-Guimarães et al., 2021; de Araujo et al., 2018; Forté et al., 2021; Nielsen et al., 2016; Rowland et al., 2006; Shaaban et al., 2013; Storey et al., 2004), indicando boas propriedades de sensibilidade e especificidade. Na versão preliminar portuguesa (Almiro, Claro & Ribeiro, 2022) nenhum ponto de corte foi ainda estabelecido. No que respeita à diferenciação entre os níveis de declínio cognitivo, o estudo de Forté et al. (2021) definiu pontuações entre 23 a 27 como indicador de DCL e pontuações acima de 27 pontos sugestivas de capacidade cognitiva normal. Desta forma, o presente estudo assumiu, provisoriamente, as mesmas diretrizes dos estudos internacionais e assumiu os mesmos valores de referência.

Neste sentido, e conforme a Tabela 2 indica, o GCM apresenta uma pontuação média ligeiramente inferior ($M = 26.48$) ao valor do ponto de corte determinado pelos estudos internacionais mencionados. Esta ligeira discrepância é explicada pela presença de um valor mínimo de 21 pontos, que se encontra dentro do padrão de referência para detetar DCL. No entanto, apenas um participante registou este valor, o que não é representativo do comportamento do GCM ($DP = 2.02$) dada a presença de respostas uniformemente consistentes, com reduzida dispersão. Os resultados gerais obtidos continuam a ser superiores a 23 pontos, o que é reflexivo para ausência de qualquer declínio cognitivo significativo.

Relativamente ao GCL, os participantes obtiveram pontuações inferiores ($M = 16.30$) ao GCM, sendo que uma grande parte da amostra apresenta Demência ($n = 37$). Esta pontuação está dentro do valor padrão para discriminar os sujeitos com declínio cognitivo severo, segundo Storey (2004). Os dados indicam elevada variabilidade, demonstrando maior dispersão nas respostas obtidas ($DP = 4.40$; $Min = 2$; $Máx = 23$).

No que respeita à análise dos domínios da RUDAS, os participantes do GCM revelam pontuações significativamente altas no domínio da Orientação Visuoespacial ($M = 5.00$; $DP = 0.00$), com respostas muito próximas do máximo da escala e consistentes. Os domínios da Praxia ($M = 1.84$; $DP = 0.43$), Evocação ($M = 7.14$; $DP = 0.45$) e Linguagem ($M = 7.79$; $DP = 2.02$) apresentam pontuações altas. Os domínios Desenho Visuoespacial ($M = 2.09$; $DP = 0.96$) e Julgamento ($M = 2.48$; $DP = 0.95$) apresentam pontuações médias e próximas da metade da escala. Os participantes do GCL obtiveram pontuações mais baixas em todos os domínios e com maior dispersão nas respostas: Desenho Visuoconstrutivo ($M = 0.68$; $DP = 0.80$); Evocação ($M = 2.30$; $DP = 2.20$); Linguagem ($M = 5.23$; $DP = 2.30$); Orientação Visuoespacial ($M = 4.65$;

$DP = 0.83$); Praxia ($M = 1.35$; $DP = 0.62$); Julgamento ($M = 2.10$; $DP = 0.87$). Nos últimos três domínios, as pontuações são um pouco mais elevadas e com respostas moderadamente distribuídas, no entanto, as pontuações continuam a ser inferiores às do GCM. Desta forma, é possível concluir que a RUDAS parece ser um instrumento com moderada capacidade discriminatória entre os sujeitos cognitivamente saudáveis daqueles com declínio cognitivo.

3.1.2. Pontuações médias obtidas no instrumento MoCA de acordo com os grupos

A análise descritiva mencionada na Tabela 3 é referente ao instrumento MoCA e engloba as pontuações do total da escala e dos domínios: 1 - Visuoespacial/Executivo; 2 - Nomeação; 3 - Atenção; 4 - Linguagem; 5 - Abstração; 6 - Evocação Tardia; 7 - Orientação.

Tabela 3

Pontuações médias dos domínios e total do MoCA de acordo com os grupos

	GCM				GCL			
	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>Min</i>	<i>Máx</i>	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>Min</i>	<i>Máx</i>
1	3.07	1.34	0	5	1.13	0.99	0	4
2	2.66	0.68	0	3	1.10	1.13	0	3
3	4.52	1.46	1	6	1.62	1.50	0	6
4	1.82	0.82	0	3	0.58	0.75	0	2
5	1.57	0.70	0	2	0.78	0.73	0	2
6	2.34	1.40	0	5	0.10	0.38	0	2
7	5.89	0.39	4	6	2.65	1.59	0	6
Total_MoCA	21.84	3.34	17	30	7.95	3.27	1	12

Nota: GCM = Grupo da Comunidade; GCL = Grupo Clínico; *M* = Média; *DP* = Desvio-Padrão; *Min.* = Pontuação mínima; *Máx.* = Pontuação máxima; MoCA = *Montreal Cognitive Assessment*; 1 = Domínio Visuoespacial/Executivo; 2 = Domínio Nomeação; 3 = Domínio Atenção; 4 = Domínio Linguagem; 5 = Domínio Abstração; 6 = Domínio Evocação Tardia; 7 = Domínio Orientação.

Conforme pode ser apurado na Tabela 3, os participantes do GCM obtiveram pontuações mais elevadas ($M = 21.84$; $DP = 3.34$) do que no GCL ($M = 7.95$; $DP = 3.27$). O GCM apresenta pontuações inferiores ao valor de ponto de corte definido por Freitas et al. (2010) na diferenciação entre indivíduos cognitivamente saudáveis, com um valor padrão acima de 26 pontos, e entre indivíduos com possível declínio cognitivo (< 26 pontos). A pontuação obtida no grupo GCM também é inferior ao valor sugerido por Gonçalves et al. (2023) no estudo de revisão ($M = 24.37$; $DP = 3.95$), para a mesma faixa etária ($M = 78.09$ anos) e nível médio de escolaridade (5.6 anos) do presente estudo. A par disto, a pontuação média obtida no GCM é

superior ao valor de referência estipulado pelos autores para identificar um desempenho cognitivo inferior ao esperado (20 pontos), não sendo sugestivo indícios de declínio cognitivo (Gonçalves et al., 2023). No entanto, existe um participante que obteve a pontuação mínima de 17 pontos, o que afeta a média total deste grupo. Ainda assim, esta pontuação encontra-se dentro dos valores estabelecidos por Gonçalves et al. (2023) para a faixa etária e escolaridade do participante em questão, indicando apenas um ligeiro comprometimento cognitivo. De forma distinta, o GCL revela pontuações ($M = 7.95$) que se enquadram dentro dos valores do ponto de corte indicativos para nível de declínio cognitivo significativo (< 12 pontos), estabelecidos por Freitas et al. (2010).

Relativamente aos domínios do MoCA, os participantes do GCM revelam pontuações significativamente altas e consistentes no domínio da Orientação ($M = 5.89$; $DP = 0.39$). Os domínios Visuoespacial/Executivo ($M = 3.07$; $DP = 1.34$), Nomeação ($M = 2.66$; $DP = 0.68$), Atenção ($M = 4.52$; $DP = 1.46$) e Abstração ($M = 1.57$; $DP = 0.70$) indicam pontuações altas. O domínio da Linguagem ($M = 1.82$; $DP = 0.82$) apresenta pontuações médias, próximas da metade da escala, e o único domínio com pontuações baixas é o da Evocação Tardia ($M = 2.34$; $DP = 1.40$). Os participantes do GCL obtiveram pontuações mais baixas em todos os domínios e com maior dispersão nas respostas: Visuoespacial/Executivo ($M = 1.13$; $DP = 0.99$); Nomeação ($M = 1.10$; $DP = 1.13$); Atenção ($M = 1.62$; $DP = 1.50$); Linguagem ($M = .58$; $DP = 0.75$); Abstração ($M = 0.78$; $DP = 0.73$). O domínio da Evocação Tardia exhibe pontuações significativamente baixas ($M = 0.10$; $DP = 0.38$) e no domínio da Orientação, as pontuações são um pouco mais elevadas ($M = 2.65$; $DP = 1.59$), embora continuem a ser inferiores às do GCM.

3.1.3. Pontuações médias obtidas na escala ADCS/MCI/ADL de acordo com os grupos

Os dados referentes à escala ADCS/MCI/ADL e subescala 18_ADCS/MCI/ADL estão descritos nas Tabelas 4.

Tabela 4*Pontuações médias da escala ADCS/MCI/ADL de acordo com os grupos*

	GCM				GCL			
	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>Min</i>	<i>Máx</i>	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>Min</i>	<i>Máx</i>
18_ ADCS/MCI/ADL	45.30	10.50	8	53	10.50	10.04	0	34
Total_ ADCS/MCI/ADL	56.86	13.76	11	69	14.48	12.16	2	45

Nota: GCM = Grupo da Comunidade; GCL = Grupo Clínico; *M* = Média; *DP* = Desvio-Padrão; *Min.* = Pontuação mínima; *Máx.* = Pontuação máxima; ADCS/MCI/ADL = *Activities of Daily Living for Mild Cognitive Impairment Scale*; 18_ ADCS/MCI/ADL = Subescala que avalia as AVD Básicas e Instrumentais.

A análise descritiva da escala total ADCS/MCI/ADL (24 itens) para o GCM revela pontuações superiores ($M = 56.86$; $DP = 13.76$) comparativamente aos participantes do GCL ($M = 14.48$; $DP = 12.16$). Com recurso ao estudo de validação para a população portuguesa, o GCM apresenta pontuações acima do ponto de corte de 52/53, o que é sugestivo de capacidade funcional adequada e autonomia nas AVD. Os participantes do GCL encontram-se abaixo do ponto de corte de 37/38, indicando nível significativo de declínio funcional e perda de autonomia (Pedrosa, 2007).

No que respeita às pontuações da subescala 18 ADCS/MCI/ADL (18 itens) a amostra apresenta o mesmo padrão, onde o GCM ($M = 45.30$; $DP = 10.50$) indica resultados mais elevados comparativamente aos participantes do GCL ($M = 10.50$; $DP = 10.04$). O GCM encontra-se no limite do valor estabelecido para o ponto de corte (45/46) e os participantes do GCL situam-se abaixo do ponto de corte referido de 33/34 pontos.

É possível concluir que a escala (24 itens) e subescala (18 itens) revelam discriminar adequadamente sujeitos com autonomia e capacidade funcional daqueles que não apresentam estas características. Os participantes do grupo da comunidade apresentam pontuações superiores nas AVD Básicas, Instrumentais e Complexas, comparativamente aos participantes institucionalizados.

3.1.4. Pontuações médias obtidas na escala IAFAI de acordo com os grupos

A descrição das pontuações obtidas no IAFAI e subescalas encontra-se na Tabela 5. A subescala ABVD avalia a autonomia nas Atividades Básicas de Vida Diária, a subescala AIVD-F nas Atividades Instrumentais de Vida Diária Familiares e a subescala AIVD-A mede as Atividades Instrumentais da Vida Diária Avançadas.

Tabela 5*Pontuações médias da escala IAFAI de acordo com os grupos*

	GCM				GCL			
	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>Min</i>	<i>Máx</i>	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>Min</i>	<i>Máx</i>
M_ABVD	6.96	9.19	0	45	26.19	13.83	0	47
M_AIVD-F	3.17	4.82	0	23	16.25	8.10	0	25
M_AIVD-A	7.64	7.35	0	28	26.21	5.06	5	30
Total_IAFAI	17.77	19.17	0	83	68.65	23.39	13	100

Nota: GCM = Grupo da Comunidade; GCL = Grupo Clínico; *M* = Média; *DP* = Desvio-Padrão; *Min.* = Pontuação mínima; *Máx.* = Pontuação máxima; IAFAI = Inventário de Avaliação Funcional de Adultos e Idosos; M_ABVD = Subescala de Atividades Básicas de Vida Diária; M_AIVD-F = Subescala de Atividade Instrumentais de Vida Diária (Famíliares); M_AIVD-A = Subescala de Atividade Instrumentais de Vida Diária (Avançadas).

A Tabela 5 revela que as pontuações médias obtidas na escala IAFAI para os participantes da comunidade ($M = 17.77$; $DP = 19.17$) são inferiores às pontuações dos participantes do GCL ($M = 68.65$; $DP = 23.39$), refletindo a incapacidade funcional dos idosos institucionalizados. Nesta escala, as pontuações elevadas são indicativas de um maior nível de dependência e incapacidade funcional, dados que estão em concordância com o trabalho realizado por Sousa et al. (2013) para a população portuguesa. Relativamente às subescalas, o GCM exibe pontuações baixas em todas elas em comparação ao total da escala e com o GCL. Este apresenta pontuações mais elevadas na subescala AIVD-A ($M = 26.21$; $DP = 5.06$). A escala aparenta diferenciar os participantes da amostra clínica dos participantes da amostra da comunidade, com base no nível de capacidade funcional e autonomia nas AVD. A Tabela seguinte mostra as dificuldades sentidas pelos dois grupos ao realizar as AVD avaliadas na escala IAFAI.

Tabela 6*Descrição das dificuldades sentidas na realização das AVD de acordo com os grupos*

	GCM	GCL
	<i>M ± DP</i>	<i>M ± DP</i>
Físicas	12.06 ± 15.00	29.48 ± 18.17
Cognitivas	4.81 ± 5.31	37.35 ± 14.17
Emocionais	0.91 ± 1.61	1.82 ± 2.20

Nota: GCM = Grupo da Comunidade; GCL = Grupo Clínico; *M* = Média; *DP* = Desvio-Padrão.

A Tabela 6 indica que o GCL não consegue realizar adequadamente as atividades avaliadas no IAFAI devido a dificuldades cognitivas ($M = 37.35$; $DP = 14.17$) e físicas ($M = 29.48$; $DP = 18.17$). O GCM, embora com pontuações inferiores, revela sentir dificuldades devido a fatores maioritariamente físicos ($M = 12.06$; $DP = 15.00$).

3.1.5. Pontuações médias obtidas na escala MBI de acordo com os grupos

Na Tabela 7 estão descritas as pontuações obtidas na Escala Modificada de Barthel Index para o GCM e para o GCL.

Tabela 7

Pontuações médias da MBI de acordo com os grupos

	GCM				GCL			
	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>Min</i>	<i>Máx</i>	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>Min</i>	<i>Máx</i>
Barthel (MBI)	18.14	3.29	3	20	13.13	4.98	0	20

Nota: GCM = Grupo da Comunidade; GCL = Grupo Clínico; *M* = Média; *DP* = Desvio-Padrão; *Min.* = Pontuação mínima; *Máx.* = Pontuação máxima; Barthel (MBI) = Escala Modificada de Barthel Index.

As pontuações médias obtidas na Escala Modificada de Barthel Index no GCM demonstram alto desempenho funcional ($M = 18.14$; $DP = 3.29$), indicando autonomia na realização das ABVD. Contrariamente, o GCL exibe pontuações mais baixas ($M = 13.13$; $DP = 4.98$), sugestivas de alguma dependência para a realização de determinadas ABVD. É possível constatar que o valor máximo para o GCL é de 20 pontos (pontuação máxima), afetando de alguma forma a clareza na distinção dos grupos. No entanto, como pontuações mais elevadas representam melhor desempenho e autonomia nas ABVD, a escala parece diferenciar moderadamente os participantes da amostra clínica com os participantes da amostra da comunidade. Estes resultados vão ao encontro do estudo de Araújo et al. (2007).

3.2. Consistência interna da RUDAS

A análise da consistência interna da escala RUDAS foi realizada através dos métodos como Alfa de Cronbach (α) e Omega de McDonald (ω), permitindo avaliar o grau de correlação entre os itens que medem o mesmo constructo latente. Quando esta correlação é adequada, os itens produzem resultados consistentes e o instrumento é fiável para o que se propõe medir (Hair et al., 2019; Nunnally & Bernstein, 1994; Price, 2017; Urbina, 2014). Na Tabela 8

encontram-se os valores de consistência interna para a escala total e para cada item excluído. Estes foram interpretados segundo os critérios específicos estipulados por DeVellis (2017), com valores de consistência interna inferiores a $\alpha < .60$ considerados “inaceitáveis”, valores entre $.60 < \alpha < .65$ apontados como “indesejáveis”, entre $.65 < \alpha < .70$ considerados “minimamente aceitáveis”, entre $.70 < \alpha < .80$ vistos como “respeitáveis” e valores entre $.80 < \alpha < .90$, são considerados “muito bons”. Autores como Marôco (2018) e Hair et al. (2019) revelam critérios similares para a análise do coeficiente *Alfa de Cronbach*.

Tabela 8

Consistência interna da RUDAS para a amostra total (N = 84)

Item	Domínio	α	ω
Item 1	O.V	.76*	.81*
Item 2	P	.76*	.81*
Item 3	D.V	.77*	.82*
Item 4	D.V	.76*	.82*
Item 5	D.V	.76*	.82*
Item 6	J	.78*	.83*
Item 7	J	.79*	.84*
Item 8	E	.73*	.78*
Item 9	E	.74*	.80*
Item 10	E	.74*	.80*
Item 11	E	.74*	.79*
Item 12	L	.75*	.77*
Total RUDAS		.77	.82

Nota: α = Alfa de Cronbach; ω = Omega de McDonald; RUDAS = Rowland Universal Dementia Assessment Scale; Item 1 = “Identificar partes do corpo” (O.V = Orientação Visuoespacial); Item 2 = “Punho/mão” (P = Praxia); Item 3 “Formato do cubo”, Item 4 = “Linhas internas”, Item 5 = “Linhas externas” (D.V. = Desenho Visuoconstrutivo); Item 6 “Olhar para o trânsito”, Item 7 = “Cuidados de segurança” (J = Julgamento); Item 8 = “Café”, Item 9 = “Óleo”, Item 10 = Ovos”, Item 11 = “Sabão” (E = Evocação); Item 12 = “Nomeação de animais” (L = Linguagem).

* Valor de consistência interna com item excluído.

Os dados da amostra total demonstram que a RUDAS apresenta consistência interna “respeitável” ($\alpha = .77$). Segundo os critérios referidos, este valor indica que as respostas obtidas são consistentes, revelando que os resultados apresentam um índice de precisão adequado. Na análise com o item excluído, é possível verificar que a consistência interna da escala diminui com a eliminação da maioria dos itens: 1, 2, 4 e 5 ($\alpha = .76$); 8 ($\alpha = .73$); 9, 10 e 11 ($\alpha = .74$) e 12 ($\alpha = .75$). Os itens 6 e 7, pertencentes ao domínio do Julgamento, impactam a consistência

interna da RUDAS, cuja sua exclusão aumenta o *Alfa de Cronbach* ($\alpha = .78$ e $\alpha = .79$, respetivamente). O item 3 não influencia a consistência interna da escala, mantendo o valor do *Alfa de Cronbach* ($\alpha = .77$).

De modo geral, a maioria dos itens é adequado para a escala, refletindo a sua capacidade satisfatória para medir o real desempenho cognitivo, demonstrando consistência ao longo do tempo (DeVellis, 2017; Price, 2017; Urbina, 2014). No entanto, os itens 6 e 7 aparentam medir o constructo de forma diferente dos restantes itens, revelando alguma inconsistência.

Para uma análise mais precisa e robusta, em alternativa ao *Alfa de Cronbach*, foi efetuado o cálculo do *Omega McDonald*. É possível constatar que o valor de consistência interna do ω (.82) é superior ao valor do α (.77). A atribuição de um maior valor na consistência interna pode estar relacionada com o facto de os itens (e a sua variância) não serem tão homogêneos e a escala apresentar multidimensionalidade na medição do desempenho cognitivo. Esta oscilação pode indicar diferentes níveis de correlação entre os itens o constructo medido, demonstrando relações mais complexas entre os constructos específicos (Dunn et al., 2013; McDonald, 1999; McNeish, 2018).

3.3. Validade de constructo da RUDAS

A análise da validade de constructo da RUDAS foi realizada através das correlações corrigidas entre os itens e o total da escala e a correlação inter-item, com o objetivo de explorar a consistência dos itens com o constructo geral medido (desempenho cognitivo) e como cada item individualmente se relaciona em relação aos demais. Os dados da correlação entre os itens e o total da escala estão apresentados na Tabela 9, segundo os valores de Média (M), Desvio-Padrão (DP) e Correlação Item-Total corrigida $r(IT)$.

Tabela 9*Correlação Item-Total $r(IT)$ corrigida para a amostra completa*

		<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>r(IT)</i>
Item	Domínio			
Item 1	O.V	16.80	5.81	.46
Item 2	P	20.02	5.80	.49
Item 3		20.90	5.94	.34
Item 4	D.V	21.33	5.88	.47
Item 5		21.24	5.83	.55
Item 6		20.43	5.94	.14
Item 7	J	20.54	6.06	.00
Item 8		20.27	5.45	.66
Item 9	E	20.49	5.52	.54
Item 10		20.32	5.54	.54
Item 11		20.61	5.48	.57
Item 12	L	14.99	4.47	.69
Total RUDAS		21.63	6.11	-

Nota: *M* = Média com item excluído; *DP* = Desvio-Padrão com item excluído; *r(IT)* = Correlação Item-Total corrigida; RUDAS = Rowland Universal Dementia Assessment Scale; O.V = Orientação Visuoespacial; P = Praxia; D.V. = Desenho Visuoespacial; J = Julgamento; E = Evocação; L = Linguagem.

^{a)} a negrito encontram-se os valores com desvios.

Segundo os critérios estabelecidos por Nunnally & Bernstein (1994), valores de correlação $r(IT) < .20$ são considerados “não aceitáveis”, valores entre $.20 < r(IT) < .40$ são considerados “aceitáveis” e valores superiores a $r(IT) > .40$ são entendidos como “bons”. Neste sentido, os dados reportados na Tabela 9 revelam que a maioria dos itens se apresentam bem relacionados com o desempenho cognitivo, com correlações a variar entre .69 e .46. É de ressaltar que o item 12 “Nomeação de animais” indica a melhor correlação com o constructo ($r(IT) = .69$), sendo que a sua exclusão impactaria substancialmente a média da escala ($M = 14.99$; $DP = 4.47$). O item 3 “Forma do cubo” revela estar adequadamente relacionado com o desempenho cognitivo ($r(IT) = .34$). Contrariamente, o item 6 “Olhar para o trânsito” ($r(IT) = .14$) não apresenta uma adequada correlação e o item 7 “Cuidados de segurança” ($r(IT) = .00$) não demonstra qualquer correlação com o constructo ou dimensão que pretende medir. Ou seja, estes itens podem estar a medir o desempenho cognitivo de forma diferente dos demais, revelando não serem tão homogêneos quanto os restantes.

Em geral, a análise das correlações item-total corrigidas ($r(IT) > .34$) demonstra que os itens medem de forma consistente o constructo proposto pela RUDAS, apresentando-se como

um instrumento válido para avaliar o desempenho cognitivo. Embora os itens 6 e 7 (domínio do Julgamento), quando analisados isoladamente, não apresentem correlações fortes, os restantes itens evidenciam boa coerência interna. Estes dados corroboram a estrutura multidimensional da RUDAS, demonstrando a convergência e relevância dos seis domínios.

Com o objetivo de verificar efetivamente o quão fiável é o instrumento, foram também exploradas as relações que cada item individualmente apresenta com os demais, bem como as relações entre cada domínio e o total da escala (ver Tabela 10 e Tabela 11). Para estas análises recorreu-se ao cálculo do coeficiente *rho* de Spearman. As Tabelas foram interpretadas segundo os critérios definidos por Cohen (1988), com coeficientes de correlação entre .10 a .30 considerados “fracos”, entre .30 e .50 são considerados “moderados” e coeficientes superiores a .50 são vistos como “fortes”.

Tabela 10

Correlação entre os itens da RUDAS para a amostra completa através do Teste rho de Spearman

	O.V.	P.		D.V.		J.		E.		L.		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	-											
2	.47**	-										
3	.25*	.41**	-									
4	.21	.36**	.34**	-								
5	.26*	.39**	.39**	.70**	-							
6	.15	.21	.23*	.10	.14	-						
7	.20	.07	-.18	-.01	-.07	-.30**	-					
8	.47*	.25*	.21	.28**	.45**	.22*	.02	-				
9	.21	.22*	.17	.35**	.35**	-.09	.02	.33**	-			
10	.20	.24*	.17	.31**	.43**	.00	.03	.47**	.59**	-		
11	.17	.32**	.15	.38**	.30**	.03	.06	.50**	.60**	.39**	-	
12	.41**	.41**	.32**	.38**	.48**	.23*	.05	.68**	.52**	.51**	.59**	-

Nota: RUDAS = Rowland Universal Dementia Assessment Scale; OV = Orientação Visuoespacial (item 1 = “Identificar partes do corpo”); P = Praxia (item 2 = “Punho/mão”); DV = Desenho Visuoconstrutivo (item 3 = “Formato do cubo”, item 4 = “Linhas internas” e item 5 = “Linhas externas”); J = Julgamento (item 6 = “Olhar para o trânsito” e item 7 = “Cuidados de segurança”); E = Evocação (item 8 = “Cafê”, item 9 = “Óleo”, item 10 = “Ovos” e item 11 = “Sabão”); L = Linguagem (item 12 = “Nomeação de animais”).

^{a)} a negrito encontram-se os valores com correlações moderadas e fortes.

** $p < .01$; * $p < .05$.

De acordo com a Tabela 10, é possível constatar que os coeficientes de correlação entre os itens variam de .70 a -.30. Encontram-se correlações estatisticamente significativas ($p < .01$) e fortes entre os itens 4 e 5 (“Linhas internas cubo” e “Linhas externas cubo”) ($\rho = .70$), 8 e

11 (“Evocação: café” e “Evocação: sabão”) ($\rho = .50$), 8 e 12 (“Evocação: café” e “Nomeação”) ($\rho = .68$), 9 e 10 (“Evocação: óleo alimentar” e “Evocação: ovos”) ($\rho = .59$), 9 e 11 (“Evocação: óleo alimentar” e “Evocação: sabão”) ($\rho = .60$), 9 e 12 (“Evocação: óleo alimentar” e “Nomeação”) ($\rho = .52$), 10 e 12 (“Evocação: ovos” e “Nomeação”) ($\rho = .51$) e entre os itens 11 e 12 (“Evocação: sabão” e “Nomeação”) ($\rho = .59$).

Constatam-se correlações estatisticamente significativas (com $p < .01$ ou $p < .05$) e moderadas entre o item 1 (“Orientação Visuoespacial”) e os itens 2, 8 e 12 (“Praxia”, “Evocação: café” e “Nomeação”, respetivamente), com coeficientes de correlação entre .47 e .41. Entre o item 2 (“Praxia”) e os itens 3, 4, 5, 11 e 12 (“Formato do cubo”, “Linhas internas cubo”, “Linhas externas cubo”, “Evocação: sabão” e “Nomeação”, respetivamente) os coeficientes de correlação variam de .41 a .32. Entre o item 3 (“Formato do cubo”) e os itens 4, 5 e 12 (“Linhas internas cubo”, “Linhas externas cubo” e “Nomeação”, respetivamente) são apresentados coeficientes de correlação entre .39 e .32. No que diz respeito ao item 4, este exhibe coeficientes de correlação entre .38 e .31 com os itens 9, 10, 11 e 12 (“Evocação: óleo alimentar”, “Evocação: ovos”, “Evocação: sabão” e “Nomeação”, respetivamente). Entre o item 5 e os itens 8, 9, 10, 11 e 12 (“Evocação: café”, “Evocação: óleo alimentar”, “Evocação: ovos”, “Evocação: sabão” e “Nomeação”, respetivamente) os coeficientes de correlação variam de .48 a .30. Entre o item 8 e os itens 9 e 10, são demonstrados coeficientes de correlação que variam de .47 a .33. Por fim, o coeficiente de correlação entre o item 10 e 11 é de .39.

É possível apurar que a força da relação entre os itens 1 e 3 (“Orientação Visuoespacial” e “Formato do cubo”), 1 e 5 (“Orientação Visuoespacial” e “Linhas externa cubo”), 2 e 8 (“Praxia” e “Evocação: café”), 2 e 9 (“Praxia” e “Evocação: óleo alimentar”), 2 e 10 (“Praxia” e “Evocação: ovos”), 3 e 6 (“Formato do cubo” e “Olhar para o trânsito”), 4 e 8 (“Linhas internas cubo” e “Evocação: café”), 6 e 8 (“Olhar para o trânsito” e “Evocação: café”) e entre o item 6 e o item 12 (“Olhar para o trânsito” e “Nomeação”) é baixa ($.22 < \rho < .28$), embora estatisticamente significativa (com $p < .01$ ou $p < .05$). Assim, é possível concluir que estes itens apresentam uma relação adequada, não sendo resultado de um acaso. Os restantes itens apresentam correlações fracas e não significativas.

Verifica-se um comportamento diferente entre os itens do Julgamento, demonstrando correlações a variar entre .23 e -.30. O coeficiente de correlação entre os itens 6 e 7 (“Olhar para o trânsito” e “Cuidados de segurança”) é moderado e significativo em sentido oposto ($\rho = -.30$). Este valor pode indicar que o constructo está a ser medido de forma contrária dos restantes itens ou que está a captar diferentes aspetos simultaneamente (Cohen, 1988).

De forma geral, os itens que melhor se relacionam entre si referem-se ao domínio da Evocação (item 8 a 11), Linguagem (item 12) e Desenho Visuoconstrutivo (linhas do cubo) (item 4 e 5). Estes itens manifestam captar diferentes aspetos do constructo de forma consistente.

Na Tabela seguinte encontra-se a análise de correlação entre os domínios e as pontuações totais da RUDAS.

Tabela 11

Correlação entre os domínios da RUDAS e o Total para a amostra completa através do Teste rho de Spearman

	O.V.	P.	D.V.	J.	E.	L.
O.V.	-					
P.	.47**	-				
D.V.	.31**	.49**	-			
J.	.24*	.20	.10	-		
E.	.32**	.34**	.48**	.06	-	
L.	.41**	.41**	.49**	.22*	.73**	-
Total RUDAS	.45**	.52**	.67**	.30**	.90**	.85**

Nota: RUDAS = Rowland Universal Dementia Assessment Scale; OV = Orientação Visuoespacial; P = Praxia; DV = Desenho Visuoconstrutivo; J = Julgamento; E = Evocação; L = Linguagem.

^{a)} a negrito encontram-se os valores com correlações moderadas e fortes.

** $p < .01$; * $p < .05$.

Como conta na Tabela 11, a maioria dos domínios apresentou correlações moderadas, positivas e estatisticamente significativas entre si ($.31 < rho < .49$). A relação entre o domínio da Evocação e da Linguagem mostrou-se forte e estatisticamente significativa ($rho = .73$). A relação entre o domínio do Julgamento e o domínio da Praxia, do Desenho Visuoconstrutivo e Evocação não foi significativa.

De maneira geral, todos os domínios foram relevantes para avaliar os constructos específicos medidos pela RUDAS, com correlações positivas e estatisticamente significativas ($p < .01$). O domínio da Evocação ($rho = .90$), Linguagem ($rho = .85$), Desenho Visuoconstrutivo ($rho = .67$) e o domínio da Praxia ($rho = .52$) apresentaram fortes associações com o desempenho cognitivo. O Domínio da Orientação Visuoespacial ($rho = .45$) apresentou uma correlação moderada com o desempenho cognitivo, no entanto, a associação entre o total da RUDAS e este domínio é estatisticamente significativa ($p < .01$) e positiva. De forma mais moderada, o domínio do Julgamento ($rho = .30$) também apontou ser relevante para as

pontuações totais da RUDAS, indicando a sua consistência e contribuição para a escala ($\rho = .30$).

3.4. Validade concorrente da RUDAS

O estudo da validade concorrente permite medir a relação entre os resultados obtidos na RUDAS e os resultados obtidos nos instrumentos que avaliam o desempenho cognitivo e a capacidade funcional. Primeiramente, foram calculados e interpretados os coeficientes de correlação entre a RUDAS e o *Montreal Cognitive Assessment* (MoCA). De seguida, o mesmo processo foi realizado para a escala *Activities of Daily Living for Mild Cognitive Impairment Scale* (ADCS/MCI/ADL), Inventário de Avaliação Funcional de Adultos e Idosos (IAFAI) e Escala Modificada de Barthel Index (MBI).

3.4.1. Relação entre a RUDAS e o MoCA

A análise da validade concorrente da RUDAS foi explorada com base nos resultados obtidos nesta escala e no instrumento MoCA, visto avaliarem o mesmo constructo (desempenho cognitivo). Para o tratamento estatístico dos dados recorreu-se ao ρ de Spearman, tendo em consideração a amostra total ($N = 84$) e os grupos (GCM, $n = 44$; GCL, $n = 40$). Visto que análise dos grupos combinados permite uma melhor captação das respostas obtidas e a sua variabilidade (Nunnally & Bernstein, 1994), os coeficientes de correlação que foram considerados para estudar a validade concorrente entre a RUDAS e o MoCA estão descritos na Tabela 12.

Tabela 12

Correlação entre os domínios e total da RUDAS com os domínios e total do MoCA para a amostra total, através da análise rho de Spearman

	M_VE	M_N	M_A	M_L	M_AB	M_E	M_O	M_Total
R_OV	.34**	.32**	.36**	.24*	.23*	.30**	.35**	.41**
R_P	.43**	.37**	.47**	.34**	.34**	.39**	.38**	.52**
R_DV	.73**	.50**	.54**	.51**	.32**	.54**	.48**	.68**
R_J	.14	.04	.21	.19	.42**	.30**	.16	.24*
R_E	.57**	.61**	.59**	.48**	.42**	.72**	.81**	.79**
R_L	.61**	.56**	.64**	.57**	.51**	.57**	.76**	.80**
R_Total	.71**	.64**	.69**	.60**	.54**	.75**	.83**	.89**

Nota: RUDAS = Rowland Universal Dementia Assessment Scale; R_OV = RUDAS Orientação Visuoespacial; R_P = RUDAS Praxia; R_DV = RUDAS Desenho Visuoconstrutivo; R_E = RUDAS Evocação; R_L = RUDAS Linguagem; R_Total = RUDAS Total; MoCA = Montreal Cognitive Assessment; M_VE = MoCA Visuoespacial/Executivo; M_N = MoCA Nomeação; M_A = MoCA Atenção; M_L = MoCA Linguagem; M_AB = MoCA Abstração; M_E = MoCA Evocação; M_O = MoCA Orientação; M_Total = MoCA Total. ** $p < .01$; * $p < .05$. ^a a negrito encontram-se as correlações moderadas e fortes.

Segundo a Tabela 12, os coeficientes de correlação são positivos e variam entre .89 e .23. A correlação entre os totais dos instrumentos demonstra-se estatisticamente significativa ($p < .01$) e forte ($\rho = .89$). A relação observada entre o total da RUDAS e os domínios do MoCA é significativa e forte ($.54 < \rho < .83$), com o domínio da Orientação (M_O) a obter a correlação mais elevada. Os coeficientes de correlação entre os domínios da RUDAS e o total do MoCA apresentam-se fortes e estatisticamente significativos ($p < .01$), nomeadamente no domínio da Linguagem (R_L, $\rho = .80$), da Evocação (R_E, $\rho = .79$), do Desenho Visuoconstrutivo (R_DV, $\rho = .68$), e no domínio da Praxia (R_P, $\rho = .52$). O domínio da Linguagem exibe o melhor coeficiente de correlação com o MoCA. O domínio da Orientação Visuoespacial (R_OV) apresenta correlação moderada e significativa ($\rho = .41$) e o domínio do Julgamento (R_J) exibe correlação fraca e com um nível de significância mais elevado ($p < .05$).

No que diz respeito à relação estabelecida entre os domínios dos dois instrumentos, constata-se correlações fortes e estatisticamente significativas ($p < .01$) entre o domínio do Desenho Visuoconstrutivo (R_DV) e os domínios Visuoespacial/Executivo (M_VE) ($\rho = .73$), Atenção (M_A) ($\rho = .54$), Evocação tardia (M_E) ($\rho = .54$) e Linguagem (M_L) ($\rho = .51$). Da mesma forma, o domínio da Evocação (R_E) relaciona-se fortemente com a maioria dos domínios do MoCA ($.57 < \rho < .81$), excetuando com o domínio da Linguagem (M_L) e Abstração (M_AB) que apresentam correlações moderadas ($\rho = .48$ e $\rho = .42$, respetivamente). O domínio da Linguagem (R_L) é o único que revela correlações fortes e

estatisticamente significativas ($p < .01$) com todos os domínios do MoCA ($.51 < rho < .76$). Os restantes domínios apresentam correlações moderadas a fracas ($.24 < rho < .48$), com o domínio do Julgamento (R_J) a exibir os coeficientes mais fracos e não significativos.

De modo geral, é possível afirmar que a RUDAS relaciona-se fortemente com o MoCA, apresentando correlações estatisticamente significativas ($p < .01$). Os instrumentos indicam avaliar o mesmo constructo geral, pelo que quanto melhor o desempenho cognitivo, melhor são as pontuações em ambos os instrumentos. No que respeita aos domínios da RUDAS, estes correlacionam-se moderada a fortemente com os domínios do MoCA, apresentando relevância estatística, nomeadamente o domínio da Linguagem. O domínio do Julgamento revela um comportamento diferente quando relacionado aos domínios e total do MoCA, indicando medir fatores que podem estar sobrepostos ao constructo geral medido.

Na Tabela 13 encontram-se os coeficientes de correlação entre os domínios e total da RUDAS com os domínios e total do MoCA para o GCM.

Tabela 13

Correlação entre os domínios e total da RUDAS com os domínios e total do MoCA para o GCM, através da análise rho de Spearman

	M_VE	M_N	M_A	M_L	M_AB	M_E	M_O	M_Total
R_OV	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
R_P	.19	.16	-.07	.04	.13	-.10	.01	-.13
R_DV	.66**	.23	.22	.11	-.09	.02	-.02	.45**
R_J	-.10	-.14	.08	.02	.42**	.27	.11	.14
R_E	.19	.30*	.12	-.02	.05	.32*	.15	.34*
R_L	.23	.24	.17	-.03	-.10	.06	-.05	.19
R_Total	.46**	.29	.26	.08	.17	.39**	.06	.55**

Nota: RUDAS = Rowland Universal Dementia Assessment Scale; R_OV = RUDAS Orientação Visuoespacial; R_P = RUDAS Praxia; R_DV = RUDAS Desenho Visuoconstrutivo; R_E = RUDAS Evocação; R_L = RUDAS Linguagem; R_Total = RUDAS Total; MoCA = Montreal Cognitive Assessment M_VE = MoCA Visuoespacial/Executivo; M_N = MoCA Nomeação; M_A = MoCA Atenção; M_L = MoCA Linguagem; M_AB = MoCA Abstração; M_E = MoCA Evocação; M_O = MoCA Orientação; M_Total = MoCA Total; NA = Não Aplicável (todos os participantes pontuaram o máximo). ** $p < .01$; * $p < .05$. ^{a)} a negrito encontram-se as correlações moderadas e fortes.

É possível constatar que, no GCM, os coeficientes de correlação entre os dois instrumentos são significativamente inferiores às obtidas com a amostra total ($.66 < rho < .30$). O total da RUDAS continua a correlacionar-se fortemente com o total do MoCA ($rho = .55$) e de forma estatisticamente significativa ($p < .01$). Os domínios que melhor se correlacionam, evidenciando correlação forte e estatisticamente significativa, são o Desenho Visuoconstrutivo

(R_DV) com Visuoespacial/Executivo (M_VE), com $\rho = .66$. Encontram-se correlações moderadas e estatisticamente significativas entre o total da RUDAS e os domínios Visuoespacial/Executivo (M_VE = .46) e Evocação tardia (M_E = .39). A mesma relação é observada entre Evocação (R_E) e Nomeação (M_N) ($\rho = .30$), Julgamento (R_J) e Abstração (M_AB) ($\rho = .42$), Evocação (R_E) e Evocação tardia (M_E) ($\rho = .32$). Os restantes domínios e totais apresentam correlações fracas e não significativas.

Neste grupo, o total da RUDAS relaciona-se fortemente e com relevância estatística com o MoCA, estando em concordância com os resultados obtidos na análise para a amostra total, demonstrando que a RUDAS mede o mesmo constructo avaliado pelo MoCA, na amostra da comunidade. O domínio da Evocação da RUDAS com o domínio Visuoespacial/Executiva do MoCA são os que melhor se relacionam.

Na Tabela seguinte estão descritos os coeficientes de correlação entre os domínios e total da RUDAS com os domínios e total do MoCA para o GCL.

Tabela 14

Correlação entre os domínios e total da RUDAS com os domínios e total do MoCA para o GCL, através da análise rho de Spearman

	M_VE	M_N	M_A	M_L	M_AB	M_E	M_O	M_Total
R_OV	.26	.21	.28	.07	.10	.14	.20	.37*
R_P	.34*	.27	.41**	.07	.37*	.32*	.16	.53**
R_DV	.43**	.11	.20	.22	.17	.31*	-.23	.20
R_J	.28	-.03	.23	.17	.29	.08	-.08	.17
R_E	.13	.11	-.03	-.09	.11	.06	.54**	.30
R_L	.35*	.19	.23	.28	.30	-.21	.46**	.57**
R_Total	.42**	.19	.23	.25	.33*	.02*	.55**	.63**

Nota: RUDAS = Rowland Universal Dementia Assessment Scale; R_OV = RUDAS Orientação Visuoespacial; R_P = RUDAS Praxia; R_DV = RUDAS Desenho Visuoconstrutivo; R_E = RUDAS Evocação; R_L = RUDAS Linguagem; R_Total = RUDAS Total; MoCA = *Montreal Cognitive Assessment* M_VE = MoCA Visuoespacial/Executivo; M_N = MoCA Nomeação; M_A = MoCA Atenção; M_L = MoCA Linguagem; M_AB = MoCA Abstração; M_E = MoCA Evocação; M_O = MoCA Orientação; M_Total = MoCA Total; NA = Não Aplicável (todos os participantes pontuaram o máximo). ** $p < .01$; * $p < .05$ ^{a)} a negrito encontram-se as correlações moderadas e fortes.

Segundo a Tabela 14, o GCL evidencia coeficientes de correlação entre os dois instrumentos a variar de .63 a .31. Em comparação ao GCM, o GCL revela coeficientes de correlação superiores e um maior número de relações fortes, embora continuem a ser menores aos calculados para a amostra total. O total da RUDAS continua a correlacionar-se fortemente com o total do MoCA ($\rho = .63$) e de forma estatisticamente significativa ($p < .01$).

Distintamente ao GCM, são reveladas correlações fortes e estatisticamente significativas ($p < .01$) entre o total do MoCA e o domínio da Linguagem da RUDAS (R_L) ($\rho = .57$) e entre o total da RUDAS e o domínio da Orientação (M_O) ($\rho = .55$). Os domínios que melhor se correlacionam são o da Evocação (R_E) com o da Orientação (M_O), com $\rho = .54$. Os restantes coeficientes de correlação entre os totais e domínios apresentam-se moderados a fracos.

De modo geral, o total da RUDAS, relaciona-se fortemente e com relevância estatística com o MoCA, para a amostra clínica. A RUDAS parece medir devidamente o desempenho cognitivo e de forma semelhante nos dois grupos, porém os coeficientes de correlação para o GCL são superiores. Este facto pode ser sugestivo de uma melhor captação do desempenho cognitivo numa amostra clínica, comparativamente a uma amostra da comunidade.

3.4.2. Relação entre a RUDAS e ADCS/MCI/ADL, IAFAI e MBI

O desempenho cognitivo e a capacidade funcional são dois constructos que estão intrinsecamente relacionados, sendo pertinente verificar se existe, efetivamente, uma relação entre estas vertentes. Para tal, recorreu-se ao cálculo dos coeficientes de correlação ρ de Spearman entre a RUDAS e a escala ADCS/MCI/ADL, IAFAI e Escala Modificada de Barthel (MBI). As Tabelas foram analisadas de acordo com os grupos (GCM e GCL), pois a separação da amostra permite minimizar os fatores externos que prejudicam a capacidade funcional. A interpretação dos dados obtidos nas Tabelas seguintes respeitou os critérios de Cohen (1988).

Na Tabela 15 foram reportados os dados relativos à relação estabelecida entre a RUDAS e escala ADCS/MCI/ADL e subescala de 18 itens.

Tabela 15

Correlação entre os domínios e total da RUDAS com a escala ADCS/MCI/ADL e subescala de 18 itens, através da análise rho de Spearman

	ADCS/MCI/ADL_18		ADCS/MCI/ADL_Total	
	GCM	GCL	GCM	GCL
R_OV	NA	.25	NA	.23
R_P	.36*	.21	.36*	.19
R_DV	.32*	-.04	.31*	-.02
R_J	.03	.14	.10	.17
R_E	.06	.23	.05	.21
R_L	.25	.54**	.24	.55**
R_Total	.31*	.57**	.32*	.57**

Nota: RUDAS = Rowland Universal Dementia Assessment Scale; R_OV = RUDAS Orientação Visuoespacial; R_P = RUDAS Praxia; R_DV = RUDAS Desenho Visuoconstrutivo; R_E = RUDAS Evocação; R_L = RUDAS Linguagem; ADCS/MCI/ADL = Activities of Daily Living for Mild Cognitive Impairment Scale; ADCS/MCI/ADL_18 = Subescala do ADCS/MCI/ADL; ADCS/MCI/ADL_Total = Total da escala ADCS/MCI/ADL; GCM = Grupo da Comunidade; GCL = Grupo Clínico; NA = Não Aplicável (todos os participantes pontuaram o máximo). ** $p < .01$; * $p < .05$. ^{a)} a negrito encontram-se as correlações moderadas e fortes.

Como é possível observar na Tabela 15, no GCM, a RUDAS e seus domínios apresentam correlações positivas com a escala ADCS/MCI/ADL e a subescala (18 itens), evidenciando que, quanto melhor o desempenho cognitivo (mais pontuação na RUDAS), melhor a capacidade funcional (mais pontuação na escala ADCS/MCI/ADL). O coeficiente de correlação entre o total da RUDAS e as escalas de avaliação funcional (18 e 24 itens) é estatisticamente significativa ($p < .05$) e moderada ($.32 < rho < .31$). O domínio da Praxia e Desenho Visuoconstrutivo indicam correlações significativas e moderadas com o total da escala ADCS/MCI/ADL e a subescala de 18 itens ($.36 < rho < .31$). Os restantes domínios apresentam coeficientes de correlação fracos e não significativos.

No que respeita ao GCL, as correlações são positivas entre a os domínios e total da RUDAS e escala ADCS/MCI/ADL e a subescala (18 itens), com exceção do domínio Desenho Visuoconstrutivo. Esta correlação negativa revela que quanto maior a pontuação neste domínio, menor a pontuação na escala e subescala ADCSMCI/ADL. Os coeficientes de correlação entre o total da RUDAS e a escala e subescala ADCS/MCI/ADL são fortes e estatisticamente significativos ($p < .01$). O domínio da Linguagem e total da escala e subescala ADCS/MCI/ADL apresentam correlações fortes e estatisticamente significativas ($rho = .55$ e $rho = .54$, respetivamente). Os restantes domínios exibem coeficientes de correlação fracos e não significativos.

É possível constatar que, em ambos os grupos, a correlação entre as pontuações da RUDAS e a escala ADCSMCI/ADL é entre forte a moderada e estatisticamente significativa. Estes dados revelam que as duas escalas se correlacionam, com os constructos a serem medidos de forma similar. No entanto, é possível verificar que a maioria dos domínios da RUDAS capta um constructo diferente daquele captado na escala e subescala ADCS/MCI/ADL. Assim, a RUDAS apresenta relação com o constructo geral medido no ADCS/MCI/ADL, mas revela indícios que discriminam adequadamente os aspetos específicos medidos pelos domínios.

Nas Tabelas seguintes estão indicados os coeficientes de correlação entre a RUDAS e o instrumento IAFAI para a o GCM (ver Tabela 16) e GCL (ver Tabela 17).

Tabela 16

Correlação entre os domínios e total da RUDAS com o IAFAI através da análise rho de Spearman, para a amostra da comunidade

	ABVD	AIVD-F	AIVD-A	IAFAI_Total
R_OV	NA	NA	NA	NA
R_P	-.18	-.31*	-.40**	-.34*
R_DV	-.29	-.08	-.32*	-.32*
R_J	-.07	-.13	-.05	-.08
R_E	.01	.09	.05	.07
R_L	-.25	-.18	-.24	-.24
R_Total	-.23	-.09	-.22	-.23

Nota: RUDAS = Rowland Universal Dementia Assessment Scale R_OV = RUDAS Orientação Visuoespacial; R_P = RUDAS Praxia; R_DV = RUDAS Desenho Visuoconstrutivo; R_E = RUDAS Evocação; R_L = RUDAS Linguagem; IAFAI = Inventário de Avaliação Funcional em Adultos e Idosos; ABVD = Subescala do IAFAI que avalia as Atividades Básicas de Vida Diária; AIVD-F = Subescala do IAFAI que avalia as Atividades Instrumentais de Vida Diária – Familiares; AIVD-A = Subescala do IAFAI que avalia as Atividades Instrumentais de Vida Diária – Avançadas; IAFAI_Total = Total da escala IAFAI; NA = Não Aplicável (todos os participantes pontuaram o máximo). ** $p < .01$; * $p < .05$. ^{a)} a negrito encontram-se as correlações moderadas.

Para a amostra da comunidade (GCM), é possível constatar correlações negativas, moderadas e significativas ($-.40 < \rho < -.31$) entre o domínio da Praxia (R_P) e a subescala AIVD-F, AIVD-A, IAFAI_Total, e entre o domínio do Desenho Visuoconstrutivo (R_DV) e a subescala AIVD-A e IAFAI_Total. As correlações entre o total da RUDAS, subescalas e o total do IAFAI são fracas e não significativas. Estes valores revelam que ambos os instrumentos medem constructos gerais distintos, apresentando boa discriminação.

Assim, para a amostra da comunidade, é possível concluir que a RUDAS não apresenta correlação significativa com o constructo geral avaliado no IAFAI, embora os domínios da Praxia e Desenho Visuoconstrutivo indiquem correlações moderadas com a capacidade

funcional. O domínio da Evocação é o único que revela uma correlação em sentido contrário aos restantes, sendo que quanto maior a pontuação neste domínio, maior a pontuação nas subescalas e total do IAFAI (ou seja, nível de capacidade funcional mais baixo). Na sua maioria, os domínios e total entre a RUDAS e o IAFAI estão bem discriminados, demonstrando que os constructos não indicam relação significativa entre eles.

Na Tabela 17 encontram-se os coeficientes de correlação entre a RUDAS e o IAFAI para o GCL.

Tabela 17

Correlação entre os domínios e total da RUDAS com o IAFAI através da análise rho de Spearman, para a amostra institucionalizada

	ABVD	AIVD-F	AIVD-A	IAFAI_Total
R_OV	-.04	-.07	-.01	-.04
R_P	-.22	-.18	-.30	-.21
R_DV	-.20	-.09	-.15	-.16
R_J	-.11	-.20	-.24	-.19
R_E	.11	-.20	-.05	.01
R_L	-.25	-.47**	-.38*	-.35*
R_Total	-.19	-.50**	-.42**	-.32*

Nota: RUDAS = Rowland Universal Dementia Assessment Scale; R_OV = RUDAS Orientação Visuoespacial; R_P = RUDAS Praxia; R_DV = RUDAS Desenho Visuoconstrutivo; R_E = RUDAS Evocação; R_L = RUDAS Linguagem; IAFAI = Inventário de Avaliação Funcional em Adultos e Idosos; ABVD = Subescala do IAFAI que avalia as Atividades Básicas de Vida Diária; AIVD-F = Subescala do IAFAI que avalia as Atividades Instrumentais de Vida Diária – Familiares; AIVD-A = Subescala do IAFAI que avalia as Atividades Instrumentais de Vida Diária – Avançadas; IAFAI_Total = Total da escala IAFAI. * $p < .01$; * $p < .05$. ^{a)} a negrito encontram-se as correlações moderadas.

Contrariamente ao GCM, o GCL exhibe correlações moderadas, estatisticamente significativas e negativas entre o total da RUDAS e o total do IAFAI ($\rho = -.32$), indicando que ambos os instrumentos não discriminam adequadamente os constructos gerais medidos. Isto é, para os participantes da amostra clínica, a RUDAS e o IAFAI apresentam constructos que estão relacionados. O mesmo acontece entre o total da RUDAS e o total das subescalas AIVD-F ($\rho = -.50$) e AIVD-A ($\rho = -.42$), bem como entre o domínio da Linguagem, o total do IAFAI e subescalas AIVD-F e AIVD-A ($-.47 < \rho < -.35$). Tal como no GCM, o domínio da Evocação é o único que apresenta relação positiva com a subescala ABVD e total do IAFAI. Os restantes domínios apresentam correlações não significativas com as subescalas e o total do IAFAI, revelando que os constructos específicos que os domínios medem estão bem

discriminados e com ausência de relação entre eles. Tal como no GCM, o domínio da Evocação é o único que apresenta relação positiva com a subescala ABVD e total do IAFAI. Posto isto, para a amostra clínica, o constructo geral medido na RUDAS indica fracas relações com o constructo geral medido no IAFAI, mas apresenta fortes indícios que existe discriminação dos aspetos específicos medidos pelos domínios em relação ao IAFAI, comprovando relação entre os constructos específicos avaliados.

A Tabela seguinte indica as correlações entre total e domínios da RUDAS com a Escala Modificada de Barthel Index, para o GCM e GCL.

Tabela 18

Correlação entre os domínios e total da RUDAS com a Escala Modificada de Barthel Index através da análise rho de Spearman

	Escala Modificada de Barthel Index	
	GCM	GCL
R_OV	NA	.10
R_P	.19	.17
R_DV	.38*	.18
R_J	.02	.12
R_E	-.02	-.09
R_L	.26	.29
R_Total	.27	.20

Nota: RUDAS = Rowland Universal Dementia Assessment Scale; R_OV = RUDAS Orientação Visuoespacial; R_P = RUDAS Praxia; R_DV = RUDAS Desenho Visuoconstrutivo; R_E = RUDAS Evocação; R_L = RUDAS Língua; GCM = Grupo da Comunidade; GCL = Grupo Clínico; NA = Não Aplicável (todos os participantes pontuaram o máximo). ** $p < .01$; * $p < .05$. ^{a)} a negrito encontram-se as correlações moderadas.

Segundo a Tabela 18, é possível concluir que a correlação entre o total da RUDAS e o total da Escala Barthel é fraca e não significativa para o GCM ($\rho = .27$) e para o GCL ($\rho = .20$). As escalas aparentam discriminar bem os diferentes constructos gerais avaliados em diferentes contextos e indicam correlação positiva, sendo que os participantes com bom nível de desempenho cognitivo apresentam adequada capacidade funcional (pontuação alta na escala MBI), particularmente nas ABVD. Especificamente no GCM, o domínio do Desenho Visuoconstrutivo apresenta correlação significativa e moderada com o total da MBI ($\rho = .38$). Os restantes domínios indicam correlações não significativas com o total da MBI, evidenciando boa discriminação entre os constructos específicos. O mesmo acontece no GCL, onde todas as correlações entre os domínios e o total da MBI não são significativas. O domínio Evocação, mais uma vez, correlaciona-se de forma contrária aos demais.

De modo geral, é possível concluir que, tanto para os domínios como para o total da RUDAS, a validade concorrente com a Escala Modificada de Barthel Index não é assumida. Isto indica que, os constructos gerais e específicos medidos pela RUDAS e pela escala de Barthel são diferentes e não estão intrinsecamente relacionados.

3.5. Estudo da influência das variáveis sociodemográficas nos resultados da RUDAS

Para examinar a existência de diferenças estatisticamente significativas nos resultados da RUDAS relativamente às variáveis sociodemográficas, recorreu-se ao teste não paramétrico de Mann-Whitney (Teste U), para duas amostras independentes, aplicando-o para analisar os Grupos (Comunidade e Clínico), Sexo e Doenças Crónicas (ver Tabelas 19 a 21). Para as restantes variáveis, nomeadamente Idade, Escolaridade, Estado civil, Nível socioeconómico e Problemas de Visão e/ou Audição, recorreu-se ao teste não paramétrico Kruskal-Wallis (H), para k amostras independentes (ver Tabelas 22 a 27).

Tabela 19

Comparação das pontuações da RUDAS entre o grupo da comunidade e o grupo clínico através da análise do teste Mann-Whitney

	GCM		GCL		U	Z	p
	M	DP	M	DP			
RUDAS	26.48	2.02	16.30	4.40	6.000	-7.847	.000

Nota: GCM = Grupo da Comunidade; GCL = Grupo Clínico; M = Média; DP = Desvio-Padrão; U = teste de Mann-Whitney; Z = estatística padronizada; p = valor de significância.

Relativamente à análise do Teste U , constata-se que os grupos (GCM e GCL) apresentam diferenças estatisticamente significativas nas pontuações da RUDAS ($U = 6.000$, $p < .05$), indicando que as respostas dos participantes da comunidade ($M = 26.48$; $DP = 2.02$) são claramente superiores das dos sujeitos com DCL ou Demência ($M = 16.30$; $DP = 4.40$) (ver Tabela 19). As pontuações superiores no GCM indicam que os participantes sem declínio cognitivo revelam melhor desempenho cognitivo, comparativamente aos participantes do GCL e com Demência.

Na Tabela seguinte, é demonstrada a análise da existência de diferenças estatisticamente significativas nos resultados da RUDAS relativamente ao Sexo.

Tabela 20

Comparação das pontuações da RUDAS entre o Sexo Masculino e o Sexo Feminino através da análise de teste Mann-Whitney

	Masculino		Feminino		<i>U</i>	<i>Z</i>	<i>p</i>
	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>M</i>	<i>DP</i>			
RUDAS	23.21	5.49	21.17	6.24	500.500	-1.254	.210

Nota: *M* = Média; *DP* = Desvio-Padrão; *U* = teste de Mann-Whitney; *Z* = estatística padronizada; *p* = valor de significância.

No que respeita à variável Sexo, a análise não revelou diferenças estatisticamente significativas ($U = 500.500$, $p > .05$), indicando que as respostas entre os homens ($M = 23.21$; $DP = 5.49$) e as mulheres ($M = 21.17$; $DP = 6.24$) são semelhantes (ver Tabela 20). Isto quer dizer que, o desempenho cognitivo medido na RUDAS é semelhante entre os homens e mulheres, independentemente do grupo a que pertencem (GCM e GCL).

A Tabela 21 apresenta a análise da existência de diferenças estatisticamente significativas nos resultados da RUDAS relativamente a Doenças Crónicas.

Tabela 21

Comparação das pontuações da RUDAS entre o grupo com Doenças crónicas e o grupo sem Doenças crónicas através da análise do teste Mann-Whitney

	Não		Sim		<i>U</i>	<i>Z</i>	<i>p</i>
	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>M</i>	<i>DP</i>			
RUDAS	20.76	6.33	24.83	3.92	364.000	-2.293	.022

Nota: *M* = Média; *DP* = Desvio-Padrão; *U* = teste de Mann-Whitney; *Z* = estatística padronizada; *p* = valor de significância.

A Tabela 21 indica que existem diferenças estatisticamente significativas das pontuações da RUDAS relativamente a Doenças crónicas ($U = 364.000$, $p < .05$). Os participantes com doenças com Doenças crónicas apresentam melhores pontuações na RUDAS ($M = 24.83$; $DP = 3.92$), comparativamente aos participantes sem Doenças crónicas ($M = 20.76$; $DP = 6.33$). Ou seja, o desempenho cognitivo avaliado na RUDAS foi superior nos participantes com doenças.

As Tabelas seguintes demonstram a análise da existência de diferenças estatisticamente significativas nos resultados da RUDAS relativamente à Escolaridade, Idade, Nível socioeconómico, Estado civil e Problemas de Visão e/ou Audição.

Quanto à Escolaridade, a análise foi reportada em duas Tabelas, sendo que na Tabela 22 estão representadas as diferenças das pontuações da RUDAS relativamente ao nível “Não sabe ler/escrever”, “Sabe ler/escrever sem possuir grau de ensino”, Primeiro Ciclo e Segundo Ciclo. A Tabela 23 inclui a análise das diferenças das pontuações da RUDAS relativamente aos níveis: Terceiro Ciclo, Ensino Secundário e Ensino Superior.

Tabela 22

Comparação das pontuações da RUDAS entre os diferentes níveis de escolaridade através da análise do teste Mann-Whitney

	0		1		2		3		<i>H</i>	<i>p</i>
	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>M</i>	<i>DP</i>		
RUDAS	12.00	NA	19.00	NA	21.58	5.47	21.33	6.84	9.208	.162

Nota: 0 = Não sabe ler/escrever; 1 = Sabe ler/escrever sem possuir grau de ensino; 2 = Primeiro Ciclo; 3 = Segundo Ciclo; *M* = Média; *DP* = Desvio-Padrão; *H* = teste de Kruskal-Wallis; *p* = valor de significância; NA = Não Aplicável (ausência de variabilidade, $n = 1$).

Tabela 23

Comparação das pontuações da RUDAS entre os diferentes níveis de escolaridade através da análise do teste Mann-Whitney (continuação)

	4		5		6		<i>H</i>	<i>p</i>
	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>M</i>	<i>DP</i>		
RUDAS	20.43	5.91	25.89	4.86	15.50	19.09	9.208	.162

Nota: 4 = Terceiro Ciclo; 5 = Ensino Secundário; 6 = Ensino Superior; *M* = Média; *DP* = Desvio-Padrão; *H* = teste de Kruskal-Wallis; *p* = valor de significância.

A análise da distribuição dos dados, representada nas Tabelas 22 e 23, indica que não há diferenças estatisticamente significativas entre as pontuações da RUDAS e os diferentes níveis de Escolaridade ($H = 9.208$, $p > .05$). Especificamente, o grupo do Primeiro Ciclo ($M = 21.58$; $DP = 5.47$), Segundo Ciclo ($M = 21.33$; $DP = 6.84$), Terceiro Ciclo ($M = 20.43$; $DP = 5.91$) e Ensino Secundário ($M = 25.89$; $DP = 4.86$) revelam pontuações semelhantes. O grupo com o Ensino Secundário apresenta melhor desempenho cognitivo ($M = 25.89$; $DP = 4.86$); no entanto, não são significativas para assumir diferenças. Isto quer dizer que, o desempenho avaliado foi similar entre os participantes com diversos níveis de escolaridade.

A Tabela 24 demonstra a análise da existência de diferenças estatisticamente significativas nos resultados da RUDAS relativamente aos níveis etários.

Tabela 24

Comparação das pontuações da RUDAS entre os diferentes níveis etários através da análise do teste Kruskal-Wallis

	60-69 anos		70-80 anos		+80 anos		<i>H</i>	<i>p</i>
	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>M</i>	<i>DP</i>		
RUDAS	24.00	5.44	23.22	5.87	20.04	6.09	8.116	.017

Nota: *M* = Média; *DP* = Desvio-Padrão; *H* = teste de Kruskal-Wallis; *p* = valor de significância.

Os dados descritos na Tabela 24 revelam que existem diferenças estatisticamente significativas nos resultados da RUDAS relativamente aos diferentes níveis etários ($H = 8.116$, $p < .05$). As pontuações médias obtidas na RUDAS na faixa etária entre os 60-69 anos ($M = 24.00$; $DP = 5.44$) são superiores às pontuações obtidas na faixa etária entre os 70-79 anos ($M = 23.22$; $DP = 5.87$) e na faixa etária acima de 80 anos ($M = 20.04$; $DP = 6.09$). Estes dados indicam que as pessoas com menos idade manifestam melhor desempenho cognitivo.

A Tabela seguinte indica a análise da existência de diferenças estatisticamente significativas nos resultados da RUDAS relativamente ao Estado Civil.

Tabela 25

Comparação das pontuações da RUDAS entre os diferentes Estados civis através da análise do teste Kruskal-Wallis

	1		2		3		4		5		<i>H</i>	<i>p</i>
	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>M</i>	<i>DP</i>		
RUDAS	18.67	6.20	22.52	5.70	NA	NA	24.50	6.09	21.44	6.14	5.981	.113

Nota: 1 = Solteiro; 2 = Casado; 3 = União de Facto; 4 = Divorciado; 5 = Viúvo; *M* = Média; *DP* = Desvio-Padrão; *H* = Kruskal-Wallis; *p* = valor de significância. NA = Não Aplicável (nenhum participante assinalou a categoria).

De acordo com a Tabela 25, é possível verificar que não existem diferenças estatisticamente significativas nos resultados da RUDAS relativamente ao Estado civil ($H = 5.981$, $p > .05$). Ou seja, os participantes com diferentes estatutos civis apresentam respostas semelhantes, nomeadamente os Casados ($M = 22.52$; $DP = 5.70$), os Divorciados ($M = 24.50$; $DP = 6.09$) e os Viúvos ($M = 21.44$; $DP = 6.14$). Os participantes que demonstram melhor desempenho cognitivo são os Divorciados ($M = 24.50$; $DP = 6.09$).

A Tabela seguinte demonstra a análise da existência de diferenças estatisticamente significativas nos resultados da RUDAS relativamente aos Nível socioeconómico.

Tabela 26

Comparação das pontuações da RUDAS entre os diferentes níveis socioeconómicos através da análise do teste Kruskal-Wallis

	Baixo		Médio		Elevado		<i>H</i>	<i>p</i>
	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>M</i>	<i>DP</i>		
RUDAS	20.86	5.75	21.89	5.69	22.00	9.80	1.537	.464

Nota: *M* = Média; *DP* = Desvio-Padrão; *H* = teste de Kruskal-Wallis; *p* = valor de significância.

A análise da distribuição dos dados indica que não existem diferenças estatisticamente significativas nos resultados da RUDAS relativamente aos diferentes Níveis socioeconómicos ($H = 1.537$, $p > .05$). Estes dados demonstram que as respostas entre os participantes com o nível Baixo ($M = 20.86$; $DP = 5.75$), Médio ($M = 21.89$; $DP = 5.69$) e Elevado ($M = 22.00$; $DP = 9.80$) são similares, sendo que o melhor desempenho cognitivo foi exibido pelo grupo com o nível Elevado (melhores pontuações).

A Tabela 27 descreve a análise da existência de diferenças estatisticamente significativas nos resultados da RUDAS relativamente aos Problemas de Visão e/ou Audição.

Tabela 27

Comparação das pontuações da RUDAS entre os diferentes Problemas de Visão e/ou Audição através da análise do teste Kruskal-Wallis

	Não		Visão		Audição		Ambos		<i>H</i>	<i>p</i>
	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>M</i>	<i>DP</i>		
RUDAS	18.00	8.74	22.90	5.64	19.11	4.60	22.33	5.08	5.865	.118

Nota: *M* = Média; *DP* = Desvio-Padrão; *H* = Kruskal-Wallis; *p* = valor de significância.

Como é possível constatar na Tabela 27, não existem diferenças estatisticamente significativas nos resultados da RUDAS relativamente aos Problemas de Visão e/ou Audição ($H = 5.865$, $p > .05$). Os participantes que não apresentam qualquer problema ($M = 18.00$; $DP = 8.74$) exibem respostas semelhantes daqueles que indicam problemas de visão ($M = 22.90$; $DP = 5.64$), problemas de audição ($M = 19.11$; $DP = 4.60$) e ambos os problemas ($M = 22.33$; $DP = 5.08$). As melhores pontuações na RUDAS foram registadas pelo grupo com Problemas de Visão ($M = 22.90$; $DP = 5.64$), apresentando assim melhor desempenho cognitivo, comparativamente aos restantes grupos.

Como análise complementar foram realizadas correlações entre as pontuações da RUDAS e as variáveis Idade, Escolaridade e Nível socioeconómico. Os coeficientes de

correlação resultantes desta análise permitem verificar se o desempenho cognitivo medido na RUDAS varia conforme as variáveis sociodemográficas. Primeiramente, foram analisadas as correlações para a amostra completa ($N = 84$), e de seguida foram calculadas as correlações para os grupos (GCM e GCL), recorrendo-se ao coeficiente *rho* de Spearman (ver Tabelas 28 e 29).

Tabela 28

Correlação entre as pontuações da RUDAS e as variáveis Idade, Escolaridade e Nível socioeconómico para a amostra total

	1	2	3	4
1. RUDAS	-			
2. Idade	-.27*	-		
3. Escolaridade	.20	-.28**	-	
4. Nível socioeconómico	.13	.02	.17	-

Nota: ** $p < .01$; * $p < .05$.

De acordo com a Tabela representada, a correlação entre os resultados da RUDAS (amostra total) e a Idade é negativa e fraca ($rho = -.27$) embora estatisticamente significativa ($p < .05$). Relativamente à Escolaridade e Nível socioeconómico, não existem correlações estatisticamente significativas com os resultados da RUDAS. Isto quer dizer que, o desempenho cognitivo avaliado na RUDAS varia ligeiramente consoante a Idade, mas não varia com a Escolaridade nem com o Nível socioeconómico.

Na Tabela 29, está apresentada a mesma análise para as duas amostras em estudo (GCM e GCL).

Tabela 29

Correlação entre as pontuações da RUDAS e as variáveis Idade, Escolaridade e Nível socioeconómico de acordo com os grupos

	1	2	3	4
1. RUDAS	-	-.01	-.13	.00
2. Idade	-.19	-	-.24	.42**
3. Escolaridade	.39**	-.22	-	.19
4. Nível socioeconómico	.18	-.38*	.12	-

Nota: Os coeficientes de correlação que se situam abaixo da diagonal são referentes ao Grupo da Comunidade (GCM) e os coeficientes que se situam acima da diagonal dizem respeito ao Grupo Clínico (GCL). ** $p < .01$; * $p < .05$.

A Tabela 29 demonstra as correlações entre os resultados da RUDAS e as variáveis Idade, Escolaridade e Nível socioeconómico para os dois grupos (GCM e GCL). No GCM, constata-se correlações significativas e moderadas entre as pontuações da RUDAS e a Escolaridade ($\rho = .39$), sendo que participantes com maior nível de escolaridade tendem a obter maior pontuação na RUDAS. Contrariamente, a Idade e Nível socioeconómico não apresentaram correlações significativas com os resultados da RUDAS. Da mesma forma, no GCL, é possível verificar que a Idade não apresentou correlação significativa com os resultados da RUDAS ($\rho = -.01$). Este coeficiente indica que as pontuações deste instrumento não variaram significativamente consoante a idade, mesmo que o seu sentido refira que os participantes mais velhos obtiveram pontuações mais altas. A Escolaridade e o Nível socioeconómico não revelaram correlações significativas com os resultados da RUDAS.

Quando comparados os coeficientes de correlação para os dois grupos, constatou-se que a Idade não apresenta correlação significativa em nenhuma das situações. Isto pode ser devido à variabilidade nas respostas. Contudo, os parâmetros de força e direção da correlação são semelhantes para as duas análises, indicando que as pontuações da RUDAS não variam substancialmente com a Idade, independentemente do grupo em estudo.

3.6. Efeito das diferenças nas pontuações da RUDAS relativamente às variáveis sociodemográficas

De forma a complementar as análises de significância estatística obtidas através dos testes Mann-Whitney ($M-W$) e Kruskal-Wallis (H), foi calculado o *Effect Size*. Esta medida determina a magnitude das diferenças entre as pontuações da RUDAS e as variáveis sociodemográficas. Deste modo, é possível avaliar se as diferenças assumidas são significativas segundo uma perspetiva prática, explorando quais os fatores que afetam o desempenho cognitivo nas amostras em estudo (Cohen, 1988; Grissom & Kim, 2012).

A medida do efeito (*Effect-Size*) apresentada na Tabela 30 utilizou o cálculo do r de efeito para determinar a magnitude das diferenças nas análises realizadas através do teste Mann-Whitney ($M-W$). A interpretação do r de efeito para as variáveis Grupos, Sexo e Doenças Crónicas respeitou os critérios definidos por Cohen (1988), com valores de referência próximos de .10 indicando um efeito pequeno, valores próximos de .30 revelando um efeito médio e valores próximos de .50 indicando um efeito grande.

Tabela 30*Magnitude do efeito nas variáveis analisadas através do teste Mann-Whitney (M-W)*

	<i>U</i>	<i>p</i>	<i>r</i>
Grupos (GCM e GCL)	6.000	.000	.86
Sexo	500.500	.210	.14
Doenças crônicas	364.000	.022	.25

Nota: *Z* = estatística padronizada do teste de Mann-Whitney; *p* = valor de significância; *r* = *r* de efeito; GCM = Grupo da Comunidade; GCL = Grupo Clínico. ^{a)} a negrito estão assinalados os coeficientes fortes.

De acordo com a Tabela 30, o tamanho do efeito nas pontuações da RUDAS relativamente aos grupos (GCM e GCL), representado pelo coeficiente *r*, é grande (*r* = .86). Este valor indica que as diferenças estatisticamente significativas (*U* = 6.000, *p* < .05) são substancialmente expressivas para determinar uma relação relevante no contexto prático entre as pontuações da RUDAS e o nível de declínio cognitivo.

O tamanho do efeito nas pontuações da RUDAS relativamente a Doenças crônicas é considerado moderado (*r* = .25), uma vez que o coeficiente *r* está mais próximo do valor de referência que indica um efeito moderado (.30). As diferenças estatisticamente significativas (*U* = 364.000, *p* < .05) são parcialmente expressivas para determinar uma relação relevante no contexto prático entre as pontuações da RUDAS e a presença de Doenças crônicas.

Na Tabela seguinte está representado o tamanho do efeito nos resultados da RUDAS relativamente à Escolaridade, Idade, Estado Civil, Nível socioeconómico e Problemas de Visão e/ou Audição. Para esta análise recorreu-se ao cálculo do Epsilon Quadrado (ϵ^2), uma vez que foi utilizado o teste Kruskal-Wallis (*H*). A interpretação dos dados seguiu os critérios de Cohen (1988), com valores de referência próximos de .01 indicando um efeito pequeno, valores próximos de .06 revelando um efeito moderado e valores iguais ou superiores a .14 indicando um efeito grande.

Tabela 31*Magnitude do efeito nas variáveis analisadas através do teste Kruskal-Wallis (H)*

	<i>H</i>	<i>p</i>	ϵ^2
Escolaridade	9.208	.162	.02
Idade	8.116	.017	.05
Estado Civil	5.981	.113	.00
Nível socioeconómico	1.537	.464	.03
Problemas de Visão e/ou Audição	5.865	.118	.01

Nota: *H* = estatística central do teste de Kruskal-Wallis; *p* = valor de significância; ϵ^2 = Epsilon Quadrado.

Conforme a Tabela 31 indica, o tamanho do efeito nas pontuações da RUDAS relativamente à Idade é considerado moderado ($\varepsilon^2 = .05$). As diferenças estatisticamente significativas ($H = 8.116, p < .05$) são parcialmente expressivas para determinar uma relação relevante no contexto prático entre as pontuações da RUDAS e a Idade. As restantes variáveis apresentam um efeito pequeno relativamente às pontuações da RUDAS ($.00 < \varepsilon^2 < .03$), pelo que as diferenças estatísticas encontradas não são suficientes para determinar uma relação relevante entre a Escolaridade, o Estado Civil, o Nível Socioeconómico, Problemas de Visão e/ou Audição e as pontuações da RUDAS.

Parte IV – Discussão

Discussão

Esta dissertação teve como objetivo primordial contribuir para a validação da *Rowland Universal Dementia Assessment Scale* (RUDAS) na população idosa portuguesa, nomeadamente através de estudos de precisão e de estudos de validade concorrente com medidas de capacidade funcional, recorrendo a uma amostra clínica ($n = 40$) e a uma amostra da comunidade cognitivamente saudável ($n = 44$).

A RUDAS é uma ferramenta que avalia as capacidades cognitivas das pessoas idosas e tem como objetivo detetar os níveis de declínio cognitivo associado à Demência, de forma equitativa entre indivíduos com diferentes características sociais e culturais, independentemente da escolaridade, sexo, idioma e fatores de desempenho (e.g. condição física, psiquiátrica e psicológica). Esta ferramenta foi validada para diversas populações e grupos linguísticos, destacando-se pela sua aplicabilidade em contextos multiculturais. A literatura aponta para as adequadas propriedades psicométricas da RUDAS, sendo que a idade é a única variável que está associada ao declínio cognitivo (Komalasari et al., 2019; Rowland et al., 2006; Storey et al., 2004; Vara et al., 2022).

Visto que a RUDAS é culturalmente adaptável e breve, o presente estudo verificou a aplicabilidade da RUDAS na comunidade portuguesa. A análise dos resultados centrou-se em cinco hipóteses de investigação que englobam a análise da precisão do instrumento, através do método de consistência interna e validade de constructo; a análise da validade concorrente através das correlações entre os resultados obtidos na RUDAS e os resultados obtidos no MoCA, ADCS/MCI/ADL, IAFAI e MBI; e a análise de possíveis diferenças estatisticamente significativas relativamente às variáveis sociodemográficas Idade, Sexo, Escolaridade e Grupos (clínico e comunidade) obtidas nos resultados da RUDAS.

Hipótese 1 - *A RUDAS deverá apresentar índices de precisão e validade adequados*

Na presente investigação, os índices de precisão da RUDAS foram estudados através da análise do método da consistência interna, a partir do *Alfa de Cronbach* e do *Omega de McDonald*. Optou-se por realizar esta análise utilizando a amostra total ($N = 84$) (grupo clínico e grupo da comunidade) devido à baixa variabilidade das respostas e à elevada homogeneidade nas características dentro de cada grupo. A análise da consistência interna da RUDAS demonstrou ser “respeitável”, de acordo com o critério de DeVellis (2017), com *Alfa de Cronbach* de $=.77$ e *Omega de McDonald* de $.82$ (Tabela 8). Segundo DeVellis (2017) e

Nunnally & Bernstein (1994), o valor da consistência interna indica que a RUDAS é um instrumento com um índice de precisão adequado. Mais especificamente, Nunnally & Bernstein (1994) referem valores de *Alfa* recomendados para estudos preliminares de pelo menos .70. A consistência interna da RUDAS superou esse coeficiente, revelando que os itens apresentaram adequada relação entre si e que o instrumento foi fiável para medir o declínio cognitivo associado à Demência. Os resultados demonstraram que as respostas obtidas foram consistentes e confiáveis, revelando assim um índice de precisão adequado (DeVellis, 2017; Hair et al., 2019; Marôco, 2018; Nunnally & Bernstein, 1994; Price, 2017; Urbina, 2014). O coeficiente de precisão da RUDAS no presente estudo ($\alpha = .77$) foi similar ao relatado num estudo realizado na Austrália ($\alpha = .80$) (Basic et al., 2009a, 2009b) e em diversos estudos desenvolvidos fora da Austrália ($.68 < \alpha < .91$) (Cheng et al., 2022; Custodio et al., 2019; Daniel et al., 2022; Nepal et al., 2019; Salary et al., 2015). No entanto, o *Alfa de Cronbach* da presente investigação é superior à maioria dos estudos de validação da RUDAS fora da Austrália e apresentados ao longo desta dissertação (Cheng et al., 2022; Custodio et al., 2019; Daniel et al., 2022; Nepal et al., 2019). Comparativamente a estes estudos, a presente investigação foi composta por uma amostra de dimensão inferior, podendo isto ter tido implicações no cálculo do coeficiente de *Alfa de Cronbach* (Hair et al., 2019; Nunnally & Bernstein, 1994).

O coeficiente de *Omega de McDonald* é superior ($\omega = .82$) ao obtido pelo *Alfa de Cronbach* ($\alpha = .77$), sendo este um método mais robusto do que o do *Alfa de Cronbach*, o que também confirma o adequado índice de precisão da RUDAS e reforça a consistência interna do instrumento (Dunn et al., 2013). A diferença encontrada entre os coeficientes de precisão é explicada pela multidimensionalidade da escala para medir o desempenho cognitivo, uma vez que os itens da RUDAS medem constructos diferentes (e.g. memória, orientação, atenção) (McDonald, 1999; McNeish, 2018). Após revisão da literatura, não foram encontrados estudos de validação da RUDAS na Austrália e fora da Austrália que relatassem o coeficiente do *Omega de McDonald*. Contudo, de modo a garantir uma análise mais robusta e precisa, optou-se por utilizar este método de forma complementar.

No que diz respeito à análise da validade interna da RUDAS no contexto da validade de constructo, foram realizadas correlações Item-Total corrigidas, correlações entre os itens e correlações entre o Total e os domínios. De um modo geral, a análise das correlações Item-Total corrigidas demonstraram que os itens da RUDAS mediram adequadamente as diversas dimensões relativas ao declínio cognitivo associado à Demência, com coeficientes a variar entre .69 e .46, sendo que o item 12 (“Nomeação de animais”) revelou o coeficiente mais alto (Tabela

9). Desta forma, os itens mostram convergência e relevância para avaliar de forma adequada os constructos propostos.

Quanto à análise das correlações dos itens de cada domínio da RUDAS, esta apontou que a maioria dos itens apresentou correlações significativas entre si, com coeficientes a variar entre .70 e -.30 (Tabela 10). Embora existam correlações mais baixas, elas continuam a ser significativas, demonstrando que os itens conseguem captar diferentes aspetos do desempenho cognitivo de forma consistente, e que a relação existente não se deve a um acaso. No entanto, os itens 6 e 7 pertencentes ao domínio do Julgamento revelaram correlações moderadas e significativas em sentido oposto ($\rho = -.30$). Este valor pode estar associado à reduzida variabilidade nas respostas obtidas, pois foi possível verificar pontuações semelhantes entre os dois grupos (GCM: $M = 2.48$; $DP = 0.95$ e GCL: $M = 2.10$ e $DP = 0.87$), impossibilitando detetar diferentes características. Importa ainda salientar que a amostra da presente investigação é de dimensão reduzida, podendo surgir maiores inconsistências nos resultados obtidos.

No que respeita às correlações entre os domínios, estas indicaram correlações fortes, positivas e estatisticamente significativas entre o domínio Evocação e Linguagem ($\rho = .73$). Os restantes domínios apresentaram correlações positivas, moderadas e estatisticamente significativas ($.31 < \rho < .49$) entre si. Estes resultados indicaram que as 6 dimensões avaliadas pela RUDAS contribuíram de forma moderada a forte para avaliar o declínio cognitivo e demonstraram a sua relevância para a pontuação do total da RUDAS ($.30 < \rho < .90$). Os domínios da Evocação ($\rho = .90$), Linguagem ($\rho = .85$), Desenho Visuoespacial ($\rho = .67$) e o domínio da Praxia ($\rho = .52$) foram os que mais fortemente se associaram com o constructo geral medido pelo instrumento (Tabela 11).

As propriedades psicométricas da RUDAS avaliadas no presente estudo foram ao encontro dos resultados observados no estudo original da RUDAS (Storey et al., 2004), no primeiro estudo da RUDAS formalmente publicado (Rowland et al., 2006) e nos estudos de revisão (Komalasari et al., 2019; Vara et al., 2022), no que diz respeito à validade de constructo.

Tendo em consideração os resultados obtidos neste estudo preliminar e perante a análise dos dois primeiros objetivos específicos em estudo, foi possível confirmar a Hipótese 1. A RUDAS apresentou adequadas propriedades psicométricas com adequados índices de precisão, medidos por dois métodos distintos e que garantiram a adequabilidade do instrumento. A RUDAS demonstrou adequada validade de constructo com correlações significativas entre os itens e domínios da escala, evidenciando forte associação entre eles e a sua pertinência para medir o declínio cognitivo. Estes dados são sugestivos de que os constructos medidos pela RUDAS avaliaram corretamente o desempenho cognitivo dos idosos no contexto português.

Hipótese 2 – *A RUDAS deverá apresentar correlações positivas e significativas com os instrumentos MoCA, ADCS/MCI/ADL e MBI, demonstrando adequada validade concorrente.*

No âmbito da validade concorrente, foram correlacionadas as pontuações da RUDAS com as pontuações obtidas no teste cognitivo MoCA e com as pontuações obtidas nas escalas de avaliação da capacidade funcional *ADCS/MCI/ADL* e *MBI*. Este terceiro objetivo específico incidiu na avaliação da força das correlações entre os resultados da RUDAS e dos restantes instrumentos que medem constructos similares, aplicados ao mesmo tempo e previamente validados para a população idosa portuguesa. O MoCA é um instrumento de rastreio cognitivo que avalia domínios semelhantes aos avaliados pela RUDAS (Freitas et al., 2010; Storey et al., 2004). A escala *ADCS/MCI/ADL* e *MBI* avaliam a capacidade funcional e autonomia nas AVD das pessoas idosas (Araújo et al., 2007; Pedrosa, 2007). O estudo da associação entre o desempenho cognitivo e a capacidade funcional é pertinente, pois embora os constructos medidos sejam diferentes, eles estão intrinsecamente relacionados, sendo esperada uma associação significativa e forte a moderada entre estes constructos (Kartt et al., 1963; Lawton & Brody, 1969).

Os instrumentos escolhidos demonstraram adequadas propriedades psicométricas na medição do declínio cognitivo e funcional no contexto português (Araújo et al., 2007; Freitas et al., 2010; Pedrosa, 2007). Além disso, existe uma relação direta entre as pontuações da RUDAS, MoCA, *ADCS/MCI/ADL* e *MBI*, visto que, quanto maior as pontuações obtidas, melhor é o desempenho cognitivo e funcional.

De modo geral, as correlações entre as pontuações obtidas na RUDAS e as pontuações obtidas no MoCA foram positivas e significativas ($p < .01$), demonstrando a proximidade entre os constructos medidos pelos dois instrumentos. A análise para a amostra total ($N = 84$) revelou uma correlação positiva e significativa ($\rho = .89$). Comparativamente aos coeficientes de correlação obtidos nos estudos de validação da RUDAS realizados na Nova Zelândia ($r = .65$) e em Espanha ($r = .74$) (Cheung et al., 2015; Matias-Guiu et al., 2017), o presente estudo apresentou correlações superiores. Para esta análise, optou-se pela utilização de testes não paramétricos, o que pode ter influenciado a deteção de pequenas variações, indicando assim uma correlação superior aos coeficientes reportados anteriormente. Ainda assim, este resultado ($\rho = .89$) é consideravelmente elevado para um estudo exploratório. No que diz respeito aos domínios da RUDAS avaliados no presente estudo, a Orientação Visuoespacial ($\rho = .41$), a Praxia ($\rho = .52$), o Desenho Visuoconstrutivo ($\rho = .68$), a Evocação ($\rho = .79$) e Linguagem ($\rho = .80$) apresentaram correlações significativas e positivas (na sua maioria fortes) em

relação às pontuações totais do MoCA (Tabela 12). Deste modo, as correlações entre as pontuações obtidas nos domínios da RUDAS e nos domínios do MoCA foram significativas, positivas e fortes (exceto na correlação com a Orientação Visuoespacial, $\rho = .41$, que foi moderada), indicando relevância estatística destes domínios na medição do declínio cognitivo associado à Demência.

No GCL, as pontuações da RUDAS apresentaram correlações mais fortes com o MoCA ($\rho = .63$), comparativamente às pontuações do GCM ($\rho = .55$) (Tabela 13 e 14, respetivamente). Estes valores indicam que o desempenho cognitivo foi medido de forma semelhante em ambos os grupos, embora tenha sido melhor captado na amostra clínica. A razão para este facto pode ser explicada devido à variabilidade nas capacidades cognitivas deste grupo (diferentes níveis de declínio cognitivo). No GCM, o coeficiente de correlação foi menos forte, visto que todos os participantes se apresentam cognitivamente saudáveis, diminuindo assim a sensibilidade para detetar as diferenças reais (Hair et al., 2019; Nunnally & Bernstein, 1994). Mais especificamente, a maioria dos domínios da RUDAS para os dois grupos demonstrou correlações positivas quando relacionados com o total e domínios do MoCA. No GCM, o domínio do Desenho Visuoconstrutivo ($\rho = .45$) e da Evocação ($\rho = .34$) indicaram relevância estatística e para o GCL, os domínios com correlações estatisticamente significativas foram o da Orientação Visuoespacial ($\rho = .37$), o da Praxia ($\rho = .53$) e o da Linguagem ($\rho = .57$).

De maneira geral, o domínio do Julgamento da RUDAS exibiu os coeficientes mais fracos e não significativos quando correlacionados com as pontuações totais do MoCA e seus domínios. Este facto pode ser explicado pela inexistência desta dimensão no instrumento MoCA, pois trata-se de um domínio novo a ser avaliado no contexto do declínio cognitivo. A fraca associação encontrada também pode indicar que o domínio do Julgamento mediu constructos que podem estar sobrepostos ao constructo geral medido. Contudo, esta relação não impactou a validade concorrente da RUDAS com a medida de capacidade cognitiva (MoCA), demonstrando que a RUDAS é um instrumento capaz para avaliar o mesmo constructo geral, pelo que quanto melhor o desempenho cognitivo, melhor são as pontuações obtidas nos dois instrumentos. Estes dados constituem uma evidência da adequada validade concorrente relativamente ao MoCA.

As correlações entre as pontuações obtidas na RUDAS e as pontuações obtidas na medida de capacidade funcional *ADCS/MCI/ADL* (24 itens) foram significativas e positivas para o GCM ($\rho = .32$, $p < .05$) e para o GCL ($\rho = .57$, $p < .01$) (Tabela 15). Desta forma, a validade concorrente entre estes dois instrumentos verificou-se. As diferenças entre estes

coeficientes devem-se à semelhança do desempenho cognitivo e funcional no GCM. Neste grupo todos os domínios da RUDAS indicaram correlações positivas; no entanto, o domínio da Praxia ($\rho = .36$) e o do Desenho Visuoconstrutivo ($\rho = .31$) apresentaram uma correlação mais elevada com a escala de capacidade funcional. Este aspeto está associado à competência motora necessária para obter um desempenho adequado nesses domínios, correspondendo à autonomia requerida para a realização das AVD (Kartz et al., 1963; Lawton & Brody, 1969; Storey et al., 2004). O GCL exibiu uma associação significativa e positiva entre as pontuações obtidas no domínio Linguagem (RUDAS) e o total da escala *ADCS/MCI/ADL* ($\rho = .55$). Deste modo, a linguagem parece ser uma dimensão com impacto significativo nas competências funcionais das pessoas idosas, indo ao encontro do critério de diagnóstico estabelecido relativamente às AIVD (Lawton & Brody, 1969). Os restantes domínios não apresentaram correlações significativas. Assim, a RUDAS apresenta relação com o constructo geral medido no *ADCS/MCI/ADL*, mas revela indícios que discriminam adequadamente os aspetos específicos medidos pelos domínios. Este facto vai ao encontro das diferentes dimensões medidas em cada instrumento (Pedrosa, 2007; Storey et al., 2004). Assim, comprovou-se que quanto melhor o desempenho cognitivo, melhor a capacidade das pessoas idosas em realizar as atividades básicas e instrumentais do cotidiano. Os estudos de validação da RUDAS não utilizaram a escala *ADCS/MCI/ADL* para verificar a validade concorrente da RUDAS, pelo que não existem dados anteriores que permitam comparar coeficientes com o presente estudo preliminar.

No que concerne à análise da validade concorrente, mediante a correlação entre as pontuações obtidas na RUDAS e as pontuações obtidas no *MBI*, esta não se verificou. Em ambos os grupos, as correlações entre o total da RUDAS e o total do *MBI* revelaram-se positivas, mas sem relevância estatística (CGM: $\rho = .27$; GCL: $\rho = .20$) (Tabela 18). O mesmo acontece com a maioria dos domínios da RUDAS. No GCM, o domínio Desenho Visuoconstrutivo (RUDAS) demonstrou estar relacionado com as pontuações obtidas no *MBI* ($\rho = .38, p < .05$), alinhando-se com a correlação observada na escala *ADCS/MCI/ADL*. De modo geral, foi possível concluir que os constructos gerais e específicos medidos pela RUDAS e pela escala de Barthel estão bem discriminados e não se encontram intrinsecamente relacionados. Estes resultados divergem parcialmente dos resultados obtidos em alguns estudos de validação da RUDAS que correlacionaram as suas pontuações às do *MBI* (Coelho-Guimarães et al., 2021; Limpawattana et al., 2012a; 2012b; Rowland et al., 2006; Storey et al., 2004). Isto pode estar relacionado com as semelhanças observadas nas capacidades funcionais entre os dois grupos (GCM: $M = 18.14$, $DP = 3.29$, $Min = 3$, $Máx = 20$; GCL: $M = 13.13$, DP

= 4.98, $Min = 0$, $Máx = 20$), dado que a amostra da comunidade foi composta principalmente por indivíduos com algumas dificuldades motoras, apresentando um maior impacto na autonomia das ABVD, e não tanto nas AIVD. A fraca variabilidade dos resultados pode dever-se à reduzida dimensão da amostra em estudo.

De acordo com os resultados obtidos, foi possível confirmar parcialmente a Hipótese 2. As correlações significativas e positivas entre os resultados da RUDAS e os resultados obtidos no MoCA e na *ADCS/MCI/ADL* constituem uma evidência da validade concorrente entre a RUDAS e estes instrumentos, ou seja, da proximidade entre os constructos medidos por estes instrumentos. No entanto, as correlações entre os resultados da RUDAS e os obtidos no *MBI* não foram significativas, não se verificando validade concorrente com este instrumento.

Hipótese 3 - A RUDAS deverá apresentar uma correlação negativa e significativa com o instrumento IAFAI, demonstrando adequada validade concorrente.

As correlações obtidas entre as pontuações da RUDAS e as pontuações no IAFAI indicam que a validade concorrente entre estes instrumentos foi parcialmente verificada. No GCM, as correlações entre as pontuações obtidas na RUDAS e as pontuações obtidas no IAFAI são negativas e não significativas ($\rho = -.23$), ou seja, a RUDAS não apresenta correlação significativa com o constructo geral avaliado no IAFAI, pelo que quanto maior a pontuação na RUDAS, menor a pontuação no IAFAI. De forma distinta, os domínios Praxia (RUDAS) e Desenho Visuoconstrutivo (RUDAS) foram estatisticamente relevantes ($p < .05$) para medir o constructo geral do IAFAI ($\rho = -.34$ e $\rho = -.32$, respetivamente). Mais uma vez, estes dados estão em concordância com as correlações na escala *ADCS/MCI/ADL* e *MBI*, verificando-se que as dimensões avaliadas nesses domínios estão intrinsecamente relacionadas com a capacidade funcional das pessoas idosas, nomeadamente no que diz respeito às AIVD-A (P : $\rho = -.40$; DV = $-.32$). Estes domínios envolvem a utilização de capacidades motoras e espaciais que são cruciais para a realização bem-sucedida das AIVD (Lawton & Brody, 1969). No GCL, as pontuações obtidas na RUDAS relacionaram-se significativamente e em sentido oposto com as pontuações obtidas no IAFAI ($\rho = -.32$, $p < .05$) e a subescala AIVD-F ($\rho = -.42$, $p < .01$) e AIVD-A ($\rho = -.50$, $p < .01$). Neste sentido, é possível constatar que os instrumentos não discriminam adequadamente os constructos gerais medidos, apresentando constructos que estão relacionados. No entanto, estes dados demonstram que na amostra clínica, o desempenho cognitivo foi melhor relacionado com as atividades instrumentais, e não tanto com as atividades básicas. Mais uma vez, estes dados foram ao encontro dos encontrados na análise da validade

concorrente entre a RUDAS e o *MBI*. Da mesma forma, o domínio da Linguagem na amostra clínica indicou correlações mais elevadas, comparativamente aos restantes domínios, sugerindo que a autonomia nas AVD está relacionada com os declínios nessa dimensão específica do desempenho cognitivo. Este domínio relaciona-se negativamente com o constructo geral medido pelo IFAI ($\rho = -35, p < .05$) e subescalas AIVD-F ($\rho = -47, p < .01$) e AIVD-A ($\rho = -38, p < .05$) (Tabela 16 e 17).

A análise dos dados permitiu constatar que a Hipótese 3 foi parcialmente assumida, visto que as correlações obtidas não foram significativas, embora fossem negativas. Embora o GCL, apresente correlações significativas entre os constructos gerais e específicos dos instrumentos, o GCM não apresentou relações de significância estatística. Deste modo, optou-se por assumir parcialmente esta Hipótese. A falta de significância estatística entre as pontuações da RUDAS e as medidas que avaliam a capacidade funcional aplicadas nesta investigação pode ser atribuída à reduzida variabilidade nas competências cognitivas do grupo da comunidade, tornando limitada a deteção de diferenças entre a cognição e as capacidades funcionais. Visto que o IFAI é uma escala que foi desenvolvida para a população portuguesa, não existem outros estudos que utilizem a RUDAS para comparar os coeficientes de correlação.

Hipótese 4 – Serão encontradas diferenças estatisticamente significativas nos resultados da RUDAS relativamente às variáveis Idade e Grupos em estudo (Comunidade e Clínico), com efeito de magnitude forte a moderada.

Com o objetivo de verificar a adequabilidade da RUDAS, tendo em consideração os fatores culturais e sociais presentes na amostra, foram desenvolvidas análises utilizando testes não paramétricos para comparar os resultados da RUDAS relativamente às diversas variáveis sociodemográficas. Dado o tamanho reduzido dos grupos individualmente (GCM = 44, GCL = 40) e a semelhança entre eles no que respeita às características sociodemográficas, recorreu-se à análise com base na amostra total ($N = 84$), de modo a não comprometer a robustez estatística e a sua aplicabilidade para outras populações (Nunnally & Bernstein, 1994).

De acordo com os resultados obtidos, a Hipótese 4 foi confirmada. Foram verificadas diferenças estatisticamente significativas nos resultados obtidos na RUDAS relativamente à Idade ($H = 8.116, p < .05$) (Tabela 24). Estes dados corroboram os estudos de validação da RUDAS que referem que a Idade foi um fator preditivo e significativo na deteção de Demência (ver os estudos, de Araujo et al., 2018; Chaaya et al., 2015; Forté et al., 2021; Limpawattana et al., 2012b; Mateos-Álvarez et al., 2017; Nielsen et al., 2012, 2013, 2016; Storey et al., 2004).

Além disso, o envelhecimento é um processo natural que resulta num declínio cognitivo, pelo que é esperado que com o avanço da idade, o desempenho cognitivo seja menor (Radvin & Katzen, 2019; Salthouse et al., 2018, 2019). As correlações realizadas para os grupos mostraram que a relação entre a Idade e as pontuações da RUDAS não foram substancialmente fortes para impactar o desempenho cognitivo avaliado pelo instrumento (GCM: $\rho = -.19$ e GCL: $\rho = -.01$) (Tabela 29). A mesma análise para a amostra total indicou correlação significativa, embora continue fraca e negativa ($\rho = -.27$, $p < .05$) (Tabela 28). A análise do efeito de magnitude revelou-se moderado ($H = 8.116$; $p = .017$; $\varepsilon^2 = .05$) (Tabela 31), mostrando que, embora as pontuações da RUDAS tenham evidenciado diferenças relativamente à Idade, estas não são de grande magnitude. A amostra em estudo foi composta por uma média de idade de 80.10 ± 8.82 anos (GCM: 78.09 ± 8.34 anos; GCL: 82.30 ± 8.91 anos). Visto que o atual estudo recorreu a uma amostra com um nível etário elevado, as diferenças subtis entre o declínio cognitivo associado à idade e o DCL podem não ter sido evidentes para detetar significância estatística entre os grupos (ver Petersen et al., 2018).

No que concerne à variável Grupos, a Hipótese 4 foi confirmada. Segundo os resultados obtidos, constata-se que os grupos (GCM e GCL) apresentam diferenças estatisticamente significativas nas pontuações da RUDAS ($U = 6.000$, $p < .05$), indicando que os resultados dos participantes da comunidade ($M = 26.48$; $DP = 2.02$) foram superiores aos dos sujeitos com DCL ou Demência ($M = 16.30$; $DP = 4.40$), ou seja, os participantes da comunidade demonstraram melhor desempenho (Tabela 19). Estes resultados vão ao encontro do estudo original da RUDAS (Storey et al., 2004) e de todos os estudos internacionais referidos ao longo desta dissertação, que mencionam que pontuações inferiores a 23 pontos são indicativas de Demência. No presente estudo, todos os participantes do GCL obtiveram pontuações inferiores a esse valor e os participantes do GCM apresentaram pontuações superiores a esse valor de referência. Neste sentido, a RUDAS mostrou-se ser um instrumento capaz de diferenciar indivíduos com declínio cognitivo associado à Demência de indivíduos sem qualquer declínio cognitivo significativo. A magnitude do efeito nas pontuações da RUDAS relativamente aos grupos, representado pelo coeficiente r , foi grande ($r = .86$). Este valor sugere que as diferenças expressivas nas pontuações da RUDAS entre os grupos refletem níveis distintos de declínio cognitivo (Tabela 30).

Hipótese 5 – *Não serão encontradas diferenças estatisticamente significativas nos resultados da RUDAS relativamente às variáveis Sexo, Escolaridade, Nível Socioeconómico, Estado civil, Problemas de Visão e/ou Audição e Doenças Crónicas.*

No que concerne à análise das restantes variáveis sociodemográficas, a Hipótese 5 foi confirmada para as variáveis Sexo, Escolaridade, Nível Socioeconómico, Estado civil e Problemas de Visão e/ou Audição, porém não foi confirmada para a variável Doenças Crónicas. O presente estudo concluiu que o desempenho cognitivo medido na RUDAS foi semelhante entre os homens e mulheres ($U = 500.500, p > .05$) (Tabela 20), entre os diferentes níveis de escolaridade ($H = 9.208, p > .05$) (Tabelas 22 e 23), entre os estatutos civis ($H = 5.981, p > .05$) (Tabela 25), entre os diversos Níveis Socioeconómicos ($H = 1.537, p > .05$) (Tabela 26) e a presença ou ausência de Problemas de Visão e/ou Audição ($H = 5.865, p > .05$) (Tabela 27), independentemente do grupo (GCM e GCL).

Embora a análise global não tenha demonstrado diferenças estatisticamente significativas no desempenho cognitivo avaliado pela RUDAS entre os diferentes níveis de escolaridade ($H = 9.208, p > .05$), e as correlações entre as pontuações obtidas na RUDAS tenham sido fracas e não significativas na amostra total ($N = 84$) (Tabela 28) e no GCL ($n = 40$) (Tabela 29), verificou-se um comportamento distinto no GCM ($n = 44$), com uma correlação estatisticamente significativa, moderada e positiva ($\rho = .39, p < .01$) (Tabela 29). Estes resultados indicam que quanto maior o nível de escolaridade no grupo da comunidade, maior as pontuações obtidas na RUDAS. Esta inconsistência entre os grupos pode estar relacionada com o papel da escolaridade como fator protetor da reserva cognitiva nos participantes saudáveis (Stern, 2002, Thow et al., 2018), uma vez que estes participantes (GCM) apresentam um funcionamento cognitivo mais preservado comparativamente aos participantes do GCL. O papel da escolaridade pode estar a ser atenuado pelas dificuldades patológicas presentes no grupo com declínio cognitivo (Salthouse, 2018). Desta forma, o GCL apresentou um efeito de piso, com pontuações baixas que não tornam possível detetar variações. Ainda assim, a magnitude do efeito das diferenças estatísticas encontradas nas pontuações da RUDAS relativamente aos níveis de escolaridade na amostra total, representado pelo coeficiente ε^2 mostrou, que de um ponto de vista prático, a associação entre estas variáveis foi pouco relevante. Resultados semelhantes foram observados na análise da magnitude do efeito das diferenças estatísticas encontradas relativamente às restantes variáveis Sexo, Nível Socioeconómico, Estado civil e Problemas de Visão e/ou Audição (Tabelas 30 e 31). Estes resultados corroboram os descobertas encontrados em diversos estudos anteriormente realizados (Basic et al., 2009a; 2009b; Chaaya et al., 2015; Custodio et al., 2021; Limpawattana et al., 2012a; 2013b; Lype et al., 2009; Mateos-Álvarez et al., 2017; Matias-Guiu et al., 2017; Nielsen et al., 2012, 2013; Ramos-Ríos et al., 2009; Rowland et al., 2006, Sepúlveda-Ibarra et al., 2023; Storey et al., 2004; Torkpoor et al., 2022).

Por outro lado, foram encontradas diferenças estatisticamente significadas entre as pontuações da RUDAS e a variável Doenças Crônicas ($U = 364.000$, $p < .05$). Os resultados revelaram que o desempenho cognitivo avaliado na RUDAS foi superior nos participantes com doenças crônicas ($M = 24.83$; $DP = 3.92$), comparativamente aos participantes sem doenças ($M = 20.76$; $DP = 6.33$). No entanto, as diferenças estatisticamente significativas encontradas foram parcialmente expressivas para determinar uma relação relevante no contexto prático entre as pontuações da RUDAS e esta variável ($r = .25$). Estes resultados podem estar relacionados com a dificuldade observada nos participantes institucionalizados em verbalizar ou ter consciência das doenças que apresentavam. Embora essas informações tenham sido corroboradas por técnicos ou membro da direção de algumas instituições, noutras foi impossibilitado o acesso a registos clínicos completos. A possível desatualização de informações sobre doenças crônicas do GCL poderá ter influenciado o efeito desta variável nas pontuações da RUDAS.

Após revisão da literatura, a variável Doenças Crônicas não foi suficientemente estudada em estudos prévios, pelo que o seu efeito moderado das diferenças estatísticas encontradas poderá sugerir que outras variáveis, que não foram consideradas neste estudo, possam assumir relevância na avaliação do desempenho cognitivo. Esta descoberta permite abrir caminhos para futuras investigações.

Parte V – Conclusões

Os resultados da presente investigação reforçam a existência das adequadas qualidades psicométricas da RUDAS, ao nível da precisão, da validade interna e a validade concorrente, o que a torna num instrumento útil para detetar o declínio cognitivo associado à Demência, no contexto clínico e na comunidade portuguesa. Esta ferramenta de rastreio cognitivo não foi influenciada pela escolaridade, idade, nível socioeconómico, estado civil e problemas de visão e/ou audição, o que realça a aplicabilidade da RUDAS em contextos multiculturais e colmata as limitações frequentes noutros instrumentos de rastreio cognitivo. Os domínios que melhor contribuíram para avaliar o declínio cognitivo foram: Evocação, Linguagem, Desenho Visuoconstrutivo e o domínio da Praxia. A relevância destas dimensões para a pontuação total da RUDAS maximiza a necessidade de intervenção precoce nas fases iniciais da doença DCL e Demência. Neste sentido, a RUDAS surge como uma alternativa acessível e adequada aos instrumentos comumente utilizados em Portugal, contribuindo para a avaliação neuropsicológica de forma equitativa e inclusiva. Por exemplo, a brevidade da aplicação da RUDAS torna-a numa ferramenta útil para instituições de cuidados primários e de intervenção especializada (e.g. lares), promovendo o diagnóstico precoce e as intervenções apropriadas.

A presente investigação apresenta algumas limitações, nomeadamente no que diz respeito ao tamanho da amostra, às variáveis sociodemográficas e aos testes estatísticos escolhidos. Tendo em consideração que este estudo é preliminar, e embora o tamanho da amostra ($N = 84$) tenha conseguido assegurar a diferenciação adequada entre os grupos (GCM: $n = 44$; GCL: $n = 40$), que possuem características distintas (cf. Field, 2018; Gravetter & Forzano, 2018), é recomendado a realização de estudos futuros com amostras de maior dimensão e que permitam garantir a representatividade e generalização dos resultados para o contexto português. Além disso, uma amostra de maior dimensão, outros grupos clínicos adicionais e com características diferentes das recolhidas no presente estudo permitem cumprir os pressupostos da normalidade estatística, pelo que a utilização de medidas paramétricas beneficiaria a robustez dos resultados e as qualidades psicométricas da RUDAS.

No que diz às variáveis sociodemográficas, é sugerido uma amostra de maior dimensão e com maior equidade na proporção do Sexo e nos tipos de Demência, visto que no atual estudo, a maior parte das pessoas idosas era do sexo feminino (77.40%) e 57.50% dos participantes institucionalizados tinham SD, sem diagnóstico de DA confirmado. Estas últimas limitações impediram realizar análises estatísticas para comparar o desempenho cognitivo de diferentes tipos de Demência. Uma outra limitação, é referente à variável Escolaridade que apontou para

uma média de aproximadamente 5 anos ($N = 84$), sendo que apenas 2.50% dos participantes eram analfabetos e tinham o ensino superior, respetivamente. Desta forma, recomenda-se que sejam realizados estudos com uma amostra representativa dos dois extremos educacionais, de modo a verificar se as pontuações da RUDAS se mantêm sem associação significativa com a variável Escolaridade. Também são indicados estudos direcionados para uma amostra clínica não institucionalizada, permitindo captar a robustez da RUDAS na deteção precoce do declínio cognitivo e sem intervenção prévia especializada.

Outra limitação a ser considerada está relacionada com a aplicação dos cinco instrumentos num só momento. Embora a validade concorrente apenas seja possível ser analisada desta forma, foi observado momentos de fadiga e desmotivação, podendo ter comprometido a real captação das capacidades cognitivas e funcional da pessoa idosa.

Para além das recomendações anteriormente mencionadas, importa referir a necessidade de futuros estudos realizarem uma análise fatorial da RUDAS, com o objetivo de explorar a estrutura interna e confirmar a sua multidimensionalidade. Para tal, é fundamental uma amostra de dimensões superiores e com características mais diversificadas. Também se recomenda a utilização de curvas ROC para avaliar a capacidade discriminatória da RUDAS entre os participantes com e sem declínio cognitivo, o que possibilita o cálculo dos coeficientes de sensibilidade e especificidade. Estes dados permitem obter a AUC, sendo esta uma medida que indica a precisão diagnóstica da RUDAS, de forma robusta. Visto que a presente investigação é preliminar, propõe-se a futuros estudos a verificação do ponto de corte da RUDAS para o contexto português (inferior a 23 pontos segundo Storey et al., 2004). Esta análise permitirá compreender se este valor de referência é adequado ou deverá ser ajustado para a população idosa portuguesa e para a relação entre falsos positivos e falsos negativos.

Em suma, os resultados do presente estudo evidenciam que a RUDAS é uma ferramenta com propriedades psicométricas robustas, acessível e sensível para detetar declínio cognitivo associado à Demência em contextos clínicos e da comunidade. Não obstante as limitações encontradas, este estudo preliminar impulsiona a realização de investigações futuras mais amplas para reforçar a validade da RUDAS e adaptá-la à comunidade portuguesa. Neste sentido, este instrumento de rastreio cognitivo contribui para uma avaliação neuropsicológica mais eficaz.

Parte VI - Referências bibliográficas

Parte VI – Referências bibliográficas

- Al-Jadidi, S., Alharrasi, M., Almaqbali, M., Alkharusi, F., Al Kharusi, N. A., Al-Tai, N., AlHanashi, A., & Alnabhani, A. (2022). The usefulness of Rowland Universal Dementia Assessment Scale in Oman: A cross-sectional study. *International Journal of Geriatrics and Gerontology*, 6, 128.
- Almiro, P. A., Claro, C., & Ribeiro, S. (2022). *Rowland Universal Dementia Assessment Scale (RUDAS): Estudo preliminar de adaptação e validação*. Em preparação.
- Alzheimer's Disease International (2021). *Dementia facts & figures*. <https://www.alzint.org/about/dementia-facts-figures/>
- American Academy of Family Physicians. (2017). Alzheimer disease: Pharmacologic and nonpharmacologic therapies for cognitive and functional symptoms. *American Family Physician*, 95(12), 771-778. <https://www.aafp.org/pubs/afp/issues/2017/0615/p771.pdf>
- American Psychiatric Association. (2014). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). Artmed.
- American Psychological Association. (2021). *Guidelines for the evaluation of dementia and age-related cognitive change*. APA Task Force for the Evaluation of Dementia and Age-Related Cognitive Change. <https://www.apa.org/practice/guidelines/guidelines-dementia-age-related-cognitive-change.pdf>
- Araújo, F., Ribeiro, J. L. P., Oliveira, A., & Pinto, C. (2007). Validação do Índice de Barthel numa amostra de idosos não institucionalizados. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, 25(2), 59-66. <https://hdl.handle.net/10216/15740>
- Baixinho, C. L., Dixe, M. D. A., Madeira, C., Alves, S., & Henriques, M. A. (2019). Falls in institutionalized elderly with and without cognitive decline: A study of some factors. *Dementia & Neuropsychologia*, 13(1), 116–121. <https://doi.org/10.1590/1980-57642018dn13-010014>
- Basic, D., Khoo, A., Conforti, D., Rowland, J., Vrantidis, F., Logiudice, D., Hill, K., Harry, J., Lucero, K., & Prowse, R. (2009a). Rowland Universal Dementia Assessment Scale, Mini-Mental State Examination and General Practitioner Assessment of Cognition in a

- multicultural cohort of community-dwelling older persons with early dementia. *Australian Psychologist*, 44(1), 40–53. <https://doi.org/10.1080/00050060802593593>
- Basic, D., Rowland, J. T., Conforti, D. A., Vrantidis, F., Hill, K., LoGiudice, D., Harry, J., Lucero, K., & Prowse, R. J. (2009b). The validity of the Rowland Universal Dementia Assessment Scale (RUDAS) in a multicultural cohort of community-dwelling older persons with early dementia. *Alzheimer Disease and Associated Disorders*, 23(2), 124–129. <https://doi.org/10.1097/WAD.0b013e31818ecc98>
- Beaton, D. E., Bombardier, C., Guillemin, F., & Ferraz, M. B. (2000). Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine*, 25(24), 3186–3191. <https://doi.org/10.1097/00007632-200012150-00014>
- Bekris, L. M., Yu, C.-E., Bird, T. D., & Tsuang, D. W. (2010). Review article: Genetics of Alzheimer disease. *Journal of Geriatric Psychiatry and Neurology*, 23(4), 213–227. <https://doi.org/10.1177/0891988710383571>
- Bellantuono, I. (2018). Find drugs that delay many diseases of old age. *Nature*, 554(7692), 293–295. <https://doi.org/10.1038/d41586-018-01668-0>
- Borson, S., Scanlan, J. M., Chen, P., & Ganguli, M. (2003). The Mini-Cog as a screen for dementia: Validation in a population-based sample. *Journal of the American Geriatrics Society*, 51(10), 1451–1454. <https://doi.org/10.1046/j.1532-5415.2003.51465.x>
- Brites, R., Brandão, T., Moniz Pereira, F., Hipólito, J., & Nunes, O. (2020). Effects of supporting patients with dementia: A study with dyads. *Perspectives in Psychiatric Care*, 56(3), 614–620. <https://doi.org/10.1111/ppc.12476>
- Cadar, D., Lassale, C., Davies, H., Llewellyn, D. J., Batty, G. D., & Steptoe, A. (2018). Individual and area-based socioeconomic factors associated with dementia incidence in England. *JAMA Psychiatry*, 75(7), 723. <https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2018.1012>
- Cavaco, S., Gonçalves, A., Pinto, C., Almeida, E., Gomes, F., Moreira, I., Fernandes, J., & Teixeira-Pinto, A. (2013). Trail Making Test: Regression-based norms for the Portuguese population. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 28(2), 189–198. <https://doi.org/10.1093/arclin/acs115>

- Celik, S., Onur, O., Yener, G., Kessler, J., Özbek, Y., Meyer, P., Frölich, L., & Teichmann, B. (2022). Cross-cultural comparison of MMSE and RUDAS in German and Turkish patients with Alzheimer's disease. *Neuropsychology*, 36(3), 195–205. <https://doi.org/10.1037/neu0000764>
- Chaaya, M., Phung, K., Asmara, E., Atweh, S., Ghusn, H., Khoury, R. M., & Waldemar, G. (2015). Validation of the Arabic Rowland Universal Dementia Assessment Scale (A-RUDAS) in the elderly. *Ageing and Mental Health*. <https://doi.org/10.1080/13607863.2015.1043620>
- Chen, C. W., Chu, H., Tsai, C. F., Yang, H. L., Tsai, J. C., Chung, M. H., Liao, Y. M., Chi, M. J., & Chou, K. R. (2015). The reliability, validity, sensitivity, specificity and predictive values of the Chinese version of the Rowland Universal Dementia Assessment Scale. *Journal of Clinical Nursing*, 24(21-22), 3118–3128. <https://doi.org/10.1111/jocn.12941>
- Cheung, G., Clugston, A., Croucher, M., Malone, D., Mau, E., Sims, A., & Gee, S. (2015). Performance of three cognitive screening tools in a sample of older New Zealanders. *International Psychogeriatrics*, 27, 981–989. <https://doi.org/10.1017/s1041610214002889>
- Cheng, Y., Zhang, Y., Zhang, Y., Wu, Y. H., & Zhang, S. (2022). Reliability and validity of the Rowland Universal Dementia Assessment Scale for patients with traumatic brain injury. *Applied Neuropsychology: Adult*, 29(5), 1160–1166. <https://doi.org/10.1080/23279095.2020.1856850>
- Coelho-Guimarães, N., Garcia-Casal, J. A., Díaz-Mosquera, S., Álvarez-Ariza, M., Martínez-Abad, F., & Mateos-Álvarez, R. (2021). Validación del RUDAS como instrumento de cribado de población con demencia en atención primaria [Validation of RUDAS: A screening tool for dementia in Primary Health Care settings]. *Atención Primaria*, 53(5), 102024. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2021.102024>
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Lawrence Erlbaum Associates.
- Custodio, N., Montesinos, R., Lira, D., Herrera-Perez, E., Chavez, K., Hernandez-Córdova, G., & Metcalf, T. (2019). Validation of the RUDAS in patients with a middle-level

- education in Lima, Peru. *American Journal of Alzheimer's Disease & Other Dementias*, 34(7-8), 513–522. <https://doi.org/10.1177/1533317519869709>
- Custodio, N., Montesinos, R., Diaz, M. M., Herrera-Perez, E., Chavez, K., Alva-Diaz, C., Reynoso-Guzman, W., Pintado-Caipa, M., Cuenca, J., Gamboa, C., & Lanata, S. (2021). Performance of the Rowland Universal Dementia Assessment Scale for the detection of mild cognitive impairment and dementia in a diverse cohort of illiterate persons from rural communities in Peru. *Frontiers in Neurology*, 12, 629325. <https://doi.org/10.3389/fneur.2021.629325>
- Daniel, B., Agenagnew, L., Workicho, A., & Abera, M. (2022). Validation of the Rowland Universal Dementia Assessment Scale (RUDAS) to detect major neurocognitive disorder among elderly people in Ethiopia, 2020. *PloS One*, 17(1), e0262483. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0262483>
- D'Aurizio, G., Festucci, F., Di Pompeo, I., Tempesta, D., & Curcio, G. (2023). Effects of physical activity on cognitive functioning: The role of cognitive reserve and active aging. *Brain Sciences*, 13(11), 1581. <https://doi.org/10.3390/brainsci13111581>
- Davis, D. H., Creavin, S. T., Yip, J. L., Noel-Storr, A. H., Brayne, C., & Cullum, S. (2015). Montreal Cognitive Assessment for the diagnosis of Alzheimer's disease and other dementias. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2015(10), CD010775. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD010775.pub2>
- de Araujo, N. B., Nielsen, T. R., Engedal, K., Barca, M. L., Coutinho, E. S., & Laks, J. (2018). Diagnosing dementia in lower educated older persons: Validation of a Brazilian Portuguese version of the Rowland Universal Dementia Assessment Scale (RUDAS). *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 40(3), 264–269. <https://doi.org/10.1590/1516-4446-2017-2284>
- De Juan Pardo, M. Á., Russo, M. T., & Roqué Sánchez, M. V. (2018). A hermeneutic phenomenological exploration of living in old age. *Geriatric Nursing (New York, N.Y.)*, 39(1), 9–17. <https://doi.org/10.1016/j.gerinurse.2017.04.010>
- Deary, I. J., Corley, J., Gow, A. J., Harris, S. E., Houlihan, L. M., Marioni, R. E., Penke, L., Rafnsson, S. B., & Starr, J. M. (2009). Age-associated cognitive decline. *British Medical Bulletin*, 92, 135–152. <https://doi.org/10.1093/bmb/ldp033>

- DeVellis, R. F. (2017). *Scale development: Theory and applications* (4th ed.). SAGE.
- Dogra, S., Dunstan, D. W., Sugiyama, T., Stathi, A., Gardiner, P. A., & Owen, N. (2022). Active aging and public health: Evidence, implications, and opportunities. *Annual Review of Public Health*, 43, 439-459. <https://doi.org/10.1146/annurev-pubhealth-052620-091107>
- Dunn, T. J., Baguley, T., & Brunsden, V. (2013). From alpha to omega: A practical solution to the pervasive problem of internal consistency estimation. *British Journal of Psychology*, 105(3), 399–412. <https://doi.org/10.1111/bjop.12046>
- European Commission. (2024a). Mortality and life expectancy statistics. https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Mortality_and_life_expectancy_statistics
- Ermida, J. G. (1999). Processo de envelhecimento. In A. Costa et al. (Eds.), *O idoso: Problemas e realidades*. Formasau.
- European Commission. (2024b). Population structure and ageing. https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Population_structure_and_ageing
- Fink, H. A., Hemmy, L. S., Linskens, E. J., Silverman, P. C., MacDonald, R., McCarten, J. R., Talley, K. M. C., Desai, P. J., Forte, M. L., Miller, M. A., Brasure, M., Nelson, V. A., Taylor, B. C., Ng, W., Ouellette, J. M., Greer, N. L., Sheets, K. M., Wilt, T. J., & Butler, M. (2020). *Diagnosis and treatment of clinical Alzheimer's-type dementia: A systematic review*. Agency for Healthcare Research and Quality (US).
- Folstein, M. F., Folstein, S. E., & McHugh, P. R. (1975). Mini-Mental State: A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *Journal of Psychiatric Research*, 12(3), 189-198. [https://doi.org/10.1016/0022-3956\(75\)90026-6](https://doi.org/10.1016/0022-3956(75)90026-6)
- Forté, S., Blais, F., Castonguay, M., Fadiga, N., Fortier-St-Pierre, M., Couette, M., Ward, R., Béland, S., Cohn, M., Soulières, D., & Kuo, K. H. M. (2021). Screening for cognitive dysfunction using the Rowland Universal Dementia Assessment Scale in adults with sickle cell disease. *JAMA Network Open*, 4(5), e217039. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2021.7039>

- Freitas, S., Simões, M. R., Martins, C., Vilar, M., & Santana, I. (2010). Estudos de adaptação do Montreal Cognitive Assessment (MoCA) para a população portuguesa. *Avaliação Psicológica*, 9(3), 345-357.
- Galasko, D., Bennett, D., Sano, M., Ernesto, C., Thomas, R., Grundman, M., Ferris, S., & Alzheimer's Disease Cooperative Study. (1997). An inventory to assess activities of daily living for clinical trials in Alzheimer's disease. *Alzheimer Disease and Associated Disorders*, 11(Suppl. 2), S33-S39. <https://doi.org/10.1097/00002093-199700112-00005>
- Geisinger, K. F. (1994). Cross-cultural normative assessment: Translation and adaptation issues influencing the normative interpretation of assessment instruments. *Psychological Assessment*, 6(4), 304-312. <https://doi.org/10.1037/1040-3590.6.4.304>
- Gonçalves, D. C., Arnold, E., Appadurai, K., & Byrne, G. J. (2011). Case finding in dementia: Comparative utility of three brief instruments in the memory clinic setting. *International Psychogeriatrics*, 23(5), 788-796. <https://doi.org/10.1017/S1041610210002292>
- Gonçalves, J., Gerardo, B., Nogueira, J., Afonso, R. M., & Freitas, S. (2023). Montreal Cognitive Assessment (MoCA): An update normative study for the Portuguese population. *Applied Neuropsychology: Adult*, 1-7. <https://doi.org/10.1080/23279095.2023.2252949>
- Goudsmit, M., van Campen, J., Schilt, T., Hinnen, C., Franzen, S., & Schmand, B. (2018). One size does not fit all: Comparative diagnostic accuracy of the Rowland Universal Dementia Assessment Scale and the Mini Mental State Examination in a memory clinic population with very low education. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders Extra*, 8(2), 290-305. <https://doi.org/10.1159/000490174>
- Gravetter, F. J., & Forzano, L.-A. B. (2018). *Research methods for the behavioral sciences* (6th ed.). Cengage Learning.
- Grissom, R. J., & Kim, J. J. (2012). *Effect sizes for research: A broad practical approach* (2nd ed.). Routledge.

- Guerreiro, M., Silva, A. P., Botelho, A., Leitão, O., Castro-Caldas, A., & Garcia, C. (1994). Adaptação à população portuguesa da tradução do Mini Mental State Examination (MMSE). *Revista Portuguesa de Neurologia*, 1(1), 9–10.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2019). *Multivariate data analysis* (8th ed.). Cengage Learning.
- Hall, K. S., Gao, S., Emsley, C. L., Ogunniyi, A. O., Morgan, O., & Hendrie, H. C. (2000). Community screening interview for dementia (CSI 'D'); performance in five disparate study sites. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 15(6), 521–531. [https://doi.org/10.1002/1099-1166\(200006\)15:6<521::aid-gps182>3.0.co;2-f](https://doi.org/10.1002/1099-1166(200006)15:6<521::aid-gps182>3.0.co;2-f)
- Harada, C. N., Natelson Love, M. C., & Triebel, K. L. (2013). Normal cognitive aging. *Clinics in Geriatric Medicine*, 29(4), 737–752. <https://doi.org/10.1016/j.cger.2013.07.002>
- Hsieh, S., Schubert, S., Hoon, C., Mioshi, E., & Hodges, J. R. (2013). Validation of the Addenbrooke's Cognitive Examination III in frontotemporal dementia and Alzheimer's disease. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, 36(3–4), 242–250. <https://doi.org/10.1159/000351671>
- Hughes, C. P., Berg, L., Danziger, W., Coben, L. A., & Martin, R. L. (1982). A new clinical scale for the staging of dementia. *The British Journal of Psychiatry*, 140(6), 566–572. <https://doi.org/10.1192/bjp.140.6.566>
- Imaginário, C., Rocha, M., Machado, P., Antunes, C., & Martins, T. (2020). Functional capacity and self-care profiles of older people in senior care homes. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 34(1), 69–77. <https://doi.org/10.1111/scs.12706>
- Instituto Nacional de Estatística. (2024). *Estatísticas da saúde: 2022*. INE. <https://www.ine.pt/xurl/pub/439489924>
- Instituto Nacional de Estatística (16 de novembro de 2023). População residente em Portugal aumenta em resultado de um crescimento migratório positivo – 2022. INE https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_destaques&DESTAQUESdest_boui=594934741&DESTAQUESmodo=2

- Jagust, W. (2013). Vulnerable neural systems and the borderland of brain aging and neurodegeneration. *Neuron*, 77(2), 219–234. <https://doi.org/10.1016/j.neuron.2013.01.002>
- Juan, S. M. A., & Adlard, P. A. (2019). Ageing and cognition. In *Sub-cellular biochemistry* (Vol. 91, pp. 107–122). Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-13-3681-2_5
- Katz, S., Ford, A. B., Moskowitz, R. W., Jackson, B. A., & Jaffe, M. J. (1963). Studies of illness in the aged. The index of ADL: A standardized measure of biological and psychosocial function. *JAMA*, 185(12), 914-919.
- Kisvetrová, H., Herzig, R., Bretšnajdrová, M., Tomanová, J., Langová, K., & Školoudík, D. (2021). Predictors of quality of life and attitude to ageing in older adults with and without dementia. *Aging & Mental Health*, 25(3), 535–542. <https://doi.org/10.1080/13607863.2019.1705758>
- Komalasari, R., Chang, H. C. R., & Traynor, V. (2019). A review of the Rowland Universal Dementia Assessment Scale. *Dementia*, 0(0), 1-6. <https://doi.org/10.1177/1471301218820228>
- Kramer, J. H., Mungas, D., Reed, B. R., Wetzel, M. E., Burnett, M. M., Miller, B. L., Weiner, M. W., & Chui, H. C. (2007). Longitudinal MRI and cognitive change in healthy elderly. *Neuropsychology*, 21(4), 412–418. <https://doi.org/10.1037/0894-4105.21.4.412>
- Lawton, M. P., & Brody, E. M. (1969). Assessment of older people: Self-maintaining and instrumental activities of daily living. *The Gerontologist*, 9(3 Part 1), 179-186. https://doi.org/10.1093/geront/9.3_Part_1.179
- Lezak, M. D., Howieson, D. B., Bigler, E. D., & Tranel, D. (2012). *Neuropsychological assessment* (5th ed.). Oxford University Press.
- Limpawattana, P., Tiamkao, S., & Sawanyawisuth, K. (2012a). The performance of the Rowland Universal Dementia Assessment Scale (RUDAS) for cognitive screening in a geriatric outpatient setting. *Aging Clinical and Experimental Research*, 24(5), 495–500. <https://doi.org/10.3275/8296>

- Limpawattana, P., Tiamkao, S., Sawanyawisuth, K., & Thinkhamrop, B. (2012b). Can Rowland Universal Dementia Assessment Scale (RUDAS) replace Mini-Mental State Examination (MMSE) for dementia screening in a Thai geriatric outpatient setting? *American Journal of Alzheimer's Disease & Other Dementias*, 27(4), 254–259. <https://doi.org/10.1177/1533317512447886>
- Lopez, O. L. (2013). Mild cognitive impairment. *Continuum (Minneapolis, Minn.)*, 19(2 Dementia), 411–424. <https://doi.org/10.1212/01.CON.0000429175.29601.97>
- Iype, T., Ajitha, B. K., Antony, P., Ajeeth, N. B., Job, S., & Shaji, K. S. (2006). Usefulness of the Rowland Universal Dementia Assessment Scale in South India. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, 77(4), 513–514. <https://doi.org/10.1136/jnnp.2005.069005>
- Marôco, J. (2018). *Análise estatística com o SPSS statistics* (7th ed.). ReportNumber.
- Mateos-Álvarez, R., Ramos-Ríos, R., & López-Moríñigo, J. D. (2017). Comparative analysis between the MMSE and the RUDAS for dementia screening in low educated people in a Spanish psychogeriatric clinic. *The European Journal of Psychiatry*, 31(3), 119–126. <https://doi.org/10.1016/j.ejpsy.2017.06.003>
- Matias-Guiu, J. A., Valles-Salgado, M., Rognoni, T., Hare-Gil, F., Moreno-Ramos, T., & Matias-Guiu, J. (2017). Comparative diagnostic accuracy of the ACE-III, MIS, MMSE, MoCA, and RUDAS for screening of Alzheimer disease. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, 43(5-6), 237–246. <https://doi.org/10.1159/000469658>
- McDonald, R. P. (1999). *Test theory: A unified treatment*. Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- McKhann, G. M., Knopman, D. S., Chertkow, H., Hyman, B. T., Jack, C. R., Jr., Kawas, C. H., Klunk, W. E., Koroshetz, W. J., Manly, J. J., Mayeux, R., Mohs, R. C., Morris, J. C., Rossor, M. N., Scheltens, P., Carrillo, M. C., Thies, B., Weintraub, S., & Phelps, C. H. (2011). The diagnosis of dementia 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), 263–269. <https://doi.org/10.1016/j.jalz.2011.03.005>

- McNeish, D. (2018). Thanks coefficient alpha, we'll take it from here: McDonald's Omega and hierarchical structural equation modeling. *Psychological Methods*, 23(3), 412–433. <https://doi.org/10.1037/met0000144>
- Meunier, D., Stamatakis, E. A., & Tyler, L. K. (2014). Age-related functional reorganization, structural changes, and preserved cognition. *Neurobiology of Aging*, 35(1), 42–54. <https://doi.org/10.1016/j.neurobiolaging.2013.07.003>
- Naqvi, R. M., Haider, S., Tomlinson, G., & Alibhai, S. (2015). Cognitive assessments in multicultural populations using the Rowland Universal Dementia Assessment Scale: A systematic review and meta-analysis. *Canadian Medical Association Journal*, 187(5), E169–E176. <https://doi.org/10.1503/cmaj.140802>
- Nasreddine, Z. S., Phillips, N. A., Bédirian, V., Charbonneau, S., Whitehead, V., Collin, I., Cummings, J. L., & Chertkow, H. (2005). The Montreal Cognitive Assessment, MoCA: A brief screening tool for mild cognitive impairment. *Journal of the American Geriatrics Society*, 53(4), 695–699. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2005.53221.x>
- National Ageing Research Institute. (2011). *The assessment of older people with dementia and depression of culturally and linguistically diverse backgrounds: A review of current practice and the development of guidelines for Victorian Aged Care Assessment Services*. National Ageing Research Institute.
- Nepal, G. M., Shrestha, A., & Acharya, R. (2019). Translation and cross-cultural adaptation of the Nepali version of the Rowland Universal Dementia Assessment Scale (RUDAS). *Journal of Patient-Reported Outcomes*, 3(1). <https://doi.org/10.1186/s41687-019-0132-3>
- Nielsen, T. R., & Jørgensen, K. (2020). Cross-cultural dementia screening using the Rowland Universal Dementia Assessment Scale: A systematic review and meta-analysis. *International Psychogeriatrics*, 32(9), 1031–1044. <https://doi.org/10.1017/S1041610220000344>
- Nielsen, T. R., Vogel, A., Gade, A., & Waldemar, G. (2012). Cognitive testing in non-demented Turkish immigrants: Comparison of the RUDAS and the MMSE. *Scandinavian Journal of Psychology*, 53(6), 455–460. <https://doi.org/10.1111/sjop.12018>

- Nielsen, T. R., Andersen, B. B., Gottrup, H., Lützhøft, J. H., Høgh, P., & Waldemar, G. (2013). Validation of the Rowland Universal Dementia Assessment Scale for multicultural screening in Danish memory clinics. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, 36(5–6), 354–362. <https://doi.org/10.1159/000354375>
- Nielsen, T. R., Phung, T. K., Chaaya, M., Mackinnon, A., & Waldemar, G. (2016). Combining the Rowland Universal Dementia Assessment Scale and the Informant Questionnaire on Cognitive Decline in the Elderly to improve detection of dementia in an Arabic-speaking population. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, 41(1–2), 46–54. <https://doi.org/10.1159/000441649>
- Nielsen, T. R., Segers, K., Vanderaspolden, V., Bekkhus-Wetterberg, P., Bjørkløf, G. H., Beinhoff, U., Minthon, L., Pissioti, A., Tsolaki, M., Gkioka, M., & Waldemar, G. (2019). Validation of the Rowland Universal Dementia Assessment Scale (RUDAS) in a multicultural sample across five Western European countries: Diagnostic accuracy and normative data. *International Psychogeriatrics*, 31(2), 287–296. <https://doi.org/10.1017/S1041610218000832>
- Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric theory* (3rd ed.). McGraw-Hill.
- OECD. (2023). *Dementia*. In *Health at a glance 2023: OECD indicators*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/65904ed1-en>
- Omura, J. D., McGuire, L. C., Patel, R., Baumgart, M., Lamb, R., Jeffers, E. M., Olivari, B. S., Croft, J. B., Thomas, C. W., & Hacker, K. (2022). Modifiable risk factors for Alzheimer disease and related dementias among adults aged ≥ 45 years — United States, 2019. *MMWR Morbidity and Mortality Weekly Report*, 71(20), 680–685. <https://doi.org/10.15585/mmwr.mm7120a2>
- Ordem dos Psicólogos Portugueses. (2021). *Contributo científico OPP – Plano de Acção Internacional de Madrid sobre o Envelhecimento (MIPAA/RIS) 2018-2021*. https://recursos.ordemdospsicologos.pt/files/artigos/contributo_cientifico_opp_plano_de_ac_o_internacional_de_madrid_sobre_o_envelhecimento_mipaaris_2018_2021.pdf

- Pais, R., Ruano, L., Moreira, C., Carvalho, O. P., & Barros, H. (2020). Prevalence and incidence of cognitive impairment in an elder Portuguese population (65–85 years old). *BMC Geriatrics*, 20(1), 1–10. <https://doi.org/10.1186/s12877-020-01863-7>
- Pallant, J. (2011). *SPSS survival manual: A step by step guide to data analysis using SPSS* (4th ed.). Allen & Unwin.
- Pang, J., Yu, H., Pearson, K., Lynch, P., & Fong, C. (2009). Comparison of the MMSE and RUDAS cognitive screening tools in an elderly inpatient population in everyday clinical use. *Internal Medicine Journal*, 39(6), 411-414. <https://doi.org/10.1111/j.1445-5994.2009.01918.x>
- Pedrosa, H. M. D. (2007). *Avaliação funcional em doentes com defeito cognitivo ligeiro: A escala ADCS MCI ADL* [Dissertação de mestrado, Universidade de Lisboa]. Repositório da Universidade de Lisboa. <http://hdl.handle.net/10451/1050>
- Peixoto, B., Machado, M., Rocha, P., Macedo, C., Machado, A., Baeta, É., Gonçalves, G., Pimentel, P., Lopes, E., & Monteiro, L. (2018). Validation of the Portuguese version of Addenbrooke's Cognitive Examination III in mild cognitive impairment and dementia. *Advances in Clinical and Experimental Medicine*, 27(6), 781–786. <https://doi.org/10.17219/acem/68975>
- Petersen, R. C. (2003). MCI: Conceptual overview. In R. C. Petersen (Ed.), *Mild cognitive impairment: Aging to Alzheimer's disease* (pp. 1-14). Oxford University Press.
- Petersen, R. C. (2004). Mild cognitive impairment as a diagnostic entity (Key Symposium). *Journal of Internal Medicine*, 256(3), 183-194. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2796.2004.01388.x>
- 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(3), 214-228. <https://doi.org/10.1111/joim.12190>
- Petersen, R. C., Lopez, O., Armstrong, M. J., Getchius, T. S. D., Ganguli, M., Gloss, D., Gronseth, G. S., Marson, D., Pringsheim, T., Day, G. S., Sager, M., Stevens, J., & Rae-Grant, A. (2018). Practice guideline update summary: Mild cognitive impairment: Report of the Guideline Development, Dissemination, and Implementation

- Subcommittee of the American Academy of Neurology. *Neurology*, 90(3), 126–135.
<https://doi.org/10.1212/WNL.0000000000004826>
- Pohl, D. J., Seblova, D., Avila, J. F., Dorsman, K. A., Kulick, E. R., Casey, J. A., & Manly, J. (2021). Relationship between residential segregation, later-life cognition, and incident dementia across race/ethnicity. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(21), 11233. <https://doi.org/10.3390/ijerph182111233>
- PORDATA. (2024a). *Esperança de vida à nascença: total e por sexo*.
<https://www.pordata.pt/europa/esperanca+de+vida+a+nascenca+total+e+por+sexo-1260>
- PORDATA. (2024b). *Índice de envelhecimento*.
<https://www.pordata.pt/europa/indice+de+envelhecimento-1609>
- PORDATA. (2024c). *Índice de envelhecimento e outros indicadores de envelhecimento*.
<https://www.pordata.pt/portugal/indice+de+envelhecimento+e+outros+indicadores+de+envelhecimento-526>
- Price, L. R. (2017). *Psychometric methods: Theory into practice*. The Guilford Press.
- Radford, K., Mack, H. A., Draper, B., Chalkley, S., Delbaere, K., Daylight, G., Cumming, R. G., Bennett, H., & Broe, G. A. (2015). Comparison of three cognitive screening tools in older urban and regional Aboriginal Australians. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, 40(1-2), 22–32. <https://doi.org/10.1159/000377673>
- Radvin, L. D., & Katzen, H. L. (2019). *Handbook on the neuropsychology of aging and dementia* (7th ed.). Springer.
- Ramos-Ríos, R., Mateos-Álvarez, R., & López-Morínigo, J. D. (2009). Cribado de demencia en una población con un bajo nivel de instrucción: Validación de la versión española del RUDAS (Rowland Universal Dementia Assessment Scale) en una muestra asistencial. *Psicogeriatría*, 1(2), 89–99.
https://www.viguera.com/sepg/pdf/revista/0102/0102_89_99.pdf
- Reitan, R. M. (1958). Validity of the Trail Making Test as an indicator of organic brain damage. *Perceptual and Motor Skills*, 8(3), 271–276. <https://doi.org/10.2466/pms.1958.8.3.271>

- Rowland, J. T., Basic, D., Storey, J. E., & Conforti, D. A. (2006). The Rowland Universal Dementia Assessment Scale (RUDAS) and the Folstein MMSE in a multicultural cohort of elderly persons. *International Psychogeriatrics*, 18(1), 111-120. <https://doi.org/10.1017/S1041610205003133>
- Royall, D. R., Mahurin, R. K., & Cornell, J. (1994). Bedside assessment of frontal degeneration: Distinguishing Alzheimer's disease from non-Alzheimer's cortical dementia. *Experimental Aging Research*, 20(2), 95-103. <https://doi.org/10.1080/03610739408253956>
- Ruano, L., Araújo, N., Branco, M., Barreto, R., Moreira, S., Pais, R., Cruz, V. T., Lunet, N., & Barros, H. (2018). 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. <https://doi.org/10.1177/1533317518813550>
- Salary, S., Shaeiri, R. M., Mogddam, A. A. M., & Masomiyan, S. (2015). Psychometric characteristics of the rowland universal dementia assessment scale amongst Iranian elderly. *Journal of Research & Health*. 5(2), 127-133.
- Salthouse, T. A. (2019). Trajectories of normal cognitive aging. *Psychology and Aging*, 34(1), 17-24. <https://doi.org/10.1037/pag0000288>
- Salthouse, T. A. (2018). Why is cognitive change more negative with increased age? *Neuropsychology*, 32(1), 110-120. <https://doi.org/10.1037/neu0000397>
- Sando, S. B., Melquist, S., Cannon, A., Hutton, M., Sletvold, O., Saltvedt, I., White, L. R., Lydersen, S., & Aasly, J. (2008). Risk-reducing effect of education in Alzheimer's disease. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 23(11), 1156-1162. <https://doi.org/10.1002/gps.2043>
- Santana, I., Farinha, F., Freitas, S., Rodrigues, V., & Carvalho, A. (2015). Epidemiologia da demência e da doença de Alzheimer em Portugal: Estimativas de prevalência e dos encargos financeiros com a medicação. *Acta Médica Portuguesa*, 28(2), 182-188. <http://hdl.handle.net/10400.26/9884>

- Santana, I., Vicente, M., Freitas, S., Santiago, B., & Simões, M. R. (2015). Avaliação clínica da demência (CDR). In M. R. Simões, I. Santana, & Grupo de Estudos de Envelhecimento Cerebral e Demência (Eds.), *Escalas e testes na demência* (3rd ed., pp. 12-17). Novartis.
- Schietzel, S., Chocano-Bedoya, P. O., Sadlon, A., Gagesch, M., Willett, W. C., Orav, E. J., Kressig, R. W., Vellas, B., Rizzoli, R., da Silva, J. A. P., Blauth, M., Kanis, J. A., Egli, A., & Bischoff-Ferrari, H. A. (2022). Prevalence of healthy aging among community-dwelling adults age 70 and older from five European countries. *BMC Geriatrics*, 22(1), 1–11. <https://doi.org/10.1186/s12877-022-02755-8>
- Seah, B., Espnes, G. A., Ang, E. N. K., Lim, J. Y., Kowitlawakul, Y., & Wang, W. (2021). Achieving healthy ageing through the perspective of sense of coherence among senior-only households: A qualitative study. *Aging & Mental Health*, 25(5), 936-945. <https://doi.org/10.1080/13607863.2020.1725805>
- Sepúlveda-Ibarra, C., Chaparro, F. H., Marcotti, A., Soto, G., & Slachevsky, A. (2023). Normalization of Rowland Universal Dementia Assessment Scale (RUDAS) in Chilean older people. *Dementia & Neuropsychologia*, 17, e20230033. <https://doi.org/10.1590/1980-5764-DN-2023-0033>
- Shaaban, J., Aziz, A. A., & Abdullah, Z. R. A. (2013). Validation of the Malay version of the Rowland Universal Dementia Assessment Scale (M-RUDAS) among elderly attending a primary care clinic. *International Medical Journal*, 20, 1–4.
- Shan, S., Vanclay, F., & Cooper, B. (1989). Improving the sensitivity of the Barthel Index for stroke rehabilitation. *Journal of Clinical Epidemiology*, 42(8), 703–709. [https://doi.org/10.1016/0895-4356\(89\)90065-6](https://doi.org/10.1016/0895-4356(89)90065-6)
- Smith, G. E., & Bondi, M. W. (2013). *Mild cognitive impairment and dementia: Definitions, diagnosis, and treatment*. Oxford University Press.
- Sousa, L. B., Vilar, M., & Simões, M. R. (2013). *IAFAI: Inventário de avaliação funcional de adultos e idosos*. Universidade de Coimbra.
- Staudinger, U. M. (2020). The positive plasticity of adult development: Potential for the 21st Century. *American Psychologist*, 75(4), 540-553. <https://doi.org/10.1037/amp0000612>

- Steinhoff, P., & Reiner, A. (2024). Physical activity and functional social support in community-dwelling older adults: A scoping review. *BMC Public Health*, 24(1), 1355. <https://doi.org/10.1186/s12889-024-18863-6>
- Stern, Y. (2002). What is cognitive reserve? Theory and research application of the reserve concept. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 8(3), 448–460.
- Storey, J. E., Rowland, J. T. J., Conforti, D. A., & Dickson, H. G. (2004). The Rowland Universal Dementia Assessment Scale (RUDAS): A multicultural cognitive assessment scale. *International Psychogeriatric*, 16(1), 13-31. <https://doi.org/10.1017/s1041610204000043>
- Teng, E. L., Hasegawa, K., Homma, A., Imai, Y., Larson, E., Graves, A., Sugimoto, K., Yamaguchi, T., Sasaki, H., & Chiu, D. (1994). The Cognitive Abilities Screening Instrument (CASI): A practical test for cross-cultural epidemiological studies of dementia. *International Psychogeriatrics*, 6(1), 45–62. <https://doi.org/10.1017/s1041610294001602>
- Thow, M. E., Summers, M. J., Saunders, N. L., Summers, J. J., Ritchie, K., & Vickers, J. C. (2018). Further education improves cognitive reserve and triggers improvement in selective cognitive functions in older adults: The Tasmanian healthy brain project. *Alzheimer's & Dementia: Diagnosis, Assessment & Disease Monitoring*, 10, 22–30. <https://doi.org/10.1016/j.dadm.2017.08.004>
- Torkpoor, R., Frolich, K., Nielsen, T. R., & Londos, E. (2022). Diagnostic accuracy of the Swedish version of the Rowland Universal Dementia Assessment Scale (RUDAS-S) for multicultural cognitive screening in Swedish memory clinics. *Journal of Alzheimer's Disease*, 89(3), 865–876. <https://doi.org/10.3233/JAD-220233>
- United Nations. (2020). *World population ageing 2019*. Department of Economic and Social Affairs, Population Division. <https://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/ageing/WorldPopulationAgeing2019-Report.pdf>
- United Nations Population Fund. (2024). *World Population Dashboard - Portugal*. <https://www.unfpa.org/data/world-population/PT>

- Urbina, S. (2014). *Essentials of psychological testing* (2nd ed.). John Wiley & Sons.
- Vara, A., Yates, S. J., González Prieto, C. A., Rivera-Rodriguez, C. L., & Cullum, S. (2022). The Rowland Universal Dementia Assessment Scale (RUDAS) for the detection of dementia in a variety of healthcare settings. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2022(4), CD014696. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD014696>
- Wilson, R. S., Wang, T., Yu, L., Bennett, D. A., & Boyle, P. A. (2020). Normative cognitive decline in old age. *Annals of Neurology*, 87(5), 816-829. <https://doi.org/10.1002/ana.25711>
- Wolfe, M., Carmody, J., Wexler, N., Fulmer, T., & Gracia, J. N. (2022). The positive impact of public health engagement in healthy aging during the COVID-19 pandemic. *Generations: Journal of the American Society on Aging*, 46(1), 1-10.
- World Health Organization. (2022). *Ageing and health*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>
- World Health Organization. (2015). *World report on aging and health*. https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/186463/9789240694811_eng.pdf?sequence=1

Apêndices

Apêndice 1.

Questionário dos dados sociodemográfico

Questionário dos dados sociodemográficos



Código Participante _____

Data de Avaliação: ____/____/____

Sexo: Masculino ____ Feminino ____

Data de Nascimento __/__/__ **Idade:** _____

Estado Civil: Solteiro(a) ____ Casado(a) ____ Divorciado(a) ____

União de Facto ____ Viúvo(a) ____

Tipo de habitação: Instituição ____ Casa própria ____

Nacionalidade: Portuguesa ____ Outra ____

Que estudos frequentou? _____

Não sabe ler/escrever ____

Sabe ler/escrever sem possuir grau de ensino ____

Idade de início da escolaridade? ____

Idade de conclusão da escolaridade? ____

Escolaridade:

Primeiro Ciclo ____ Segundo Ciclo ____ Terceiro Ciclo ____

Ensino Secundário ____ Ensino Superior ____

Nível Socioeconómico:

Baixo ____ Médio ____ Elevado ____

Problemas de saúde:

Problemas auditivos ou de visão? Sim ____ Não ____

Se sim, quais? _____

Doenças crónicas? Sim ____ Não ____

Se sim, quais? _____

Problemas psiquiátricos ou neurológicos? Sim ____ Não ____

Se sim, quais? _____

Apêndice 2.

Consentimento informado para a recolha e tratamento de dados pessoais

APRESENTAÇÃO DO ESTUDO



Por favor, leia com atenção a seguinte informação. Se surgir alguma dúvida, não hesite em solicitar mais informações. Se concorda com a proposta de colaboração que lhe é feita, por favor assine o presente documento.

O presente estudo, coordenado pela investigadora Rafaela Keutgens Vicente (Universidade Autónoma de Lisboa – UAL) tem como objetivo a adaptação, validação e normalização de alguns instrumentos para avaliar as capacidades cognitivas e funcionais nas pessoas mais velhas e para avaliar o seu desempenho nas diversas atividades de vida diária, contribuindo com estudos de validade concorrente com medidas de capacidade funcional. Este conjunto de tarefas / questões destinam-se a estudar as qualidades psicométricas destes importantes instrumentos de utilização internacional para a população portuguesa.

Os dados recolhidos serão anónimos, confidenciais, codificados e analisados de modo agregado e não individual. Os dados serão posteriormente eliminados, mantendo o anonimato. A sua participação é muito importante!

O tempo de resposta aos instrumentos durará aproximadamente 60 minutos.

A participação na presente investigação é de carácter voluntário, não remunerado, tendo a possibilidade de desistir a qualquer momento. O participante é livre de não responder ou de não partilhar informações se não se sentir confortável a fazê-lo.

Aqueles que optarem por participar na investigação e responderem aos instrumentos poderão posteriormente ter acesso aos resultados (de forma agregada e não de forma individual) e às conclusões resultantes da presente investigação solicitando o seu envio para o seguinte contacto de e-mail: rafaelavicente.97@gmail.com

Agradeço, desde já, a sua disponibilidade e colaboração neste estudo.

Estamos disponíveis para responder a quaisquer questões.

Contacto: Pedro A. Almiro (Docente na UAL e Investigador Responsável) | paalmiro@autonoma.pt



CONSENTIMENTO INFORMADO PARA A RECOLHA E TRATAMENTO DE DADOS PESSOAIS

Participante:

Declaro ter lido e compreendido este documento, bem como as informações que me foram fornecidas, tendo a oportunidade de esclarecer as minhas dúvidas. Foi-me ainda garantido que todos os dados relativos à minha identificação neste estudo são confidenciais e anónimos. Compreendi a informação que me foi dada. Desta forma, eu, _____, aceito participar de livre vontade. Autorizo, de forma voluntária e informada, a utilização de minhas respostas, confiando que apenas serão usadas para esta investigação.

Responsável Legal do Participante:

Declaro ter lido e compreendido este documento, bem como as informações que me foram fornecidas, tendo a oportunidade de esclarecer as minhas dúvidas. Foi-me ainda garantido que todos os dados relativos à identificação da pessoa pela qual sou o(a) Responsável Legal são confidenciais e anónimos neste estudo. Compreendi a informação que me foi dada. Desta forma, eu, _____, como Responsável Legal pelo(a) _____ concordo com a sua participação no presente estudo. Autorizo, de forma informada, a utilização da respostas da pessoa pela qual sou o(a) Responsável Legal, confiando que apenas serão usadas para esta investigação.

1- IDENTIFICAÇÃO DO RESPONSÁVEL PELO TRATAMENTO DOS DADOS

Cooperativa de Ensino Universitário, C.R.L. (CEU, C.R.L.) entidade instituidora da Universidade Autónoma de Lisboa, NIF: 501641238

Rua de Santa Marta 47 2º 1150-293 Lisboa

Coordenador do Projeto de Investigação / Responsável Científico: Professor Doutor Pedro A. Almiro

paalmiro@autonoma.pt

Investigadora do Projeto de Investigação: Rafaela Keutgens Vicente

rafaelavicente.97@gmail.com

2- QUE DADOS RECOLHEMOS E CATEGORIAS DE TITULARES DOS DADOS

Dados dos participantes: sexo, data de nascimento, idade cronológica, etnia, estado civil, anos de escolaridade (início e fim), nível de escolaridade alcançado, profissão desempenhada durante mais tempo, idade de reforma, condição atual, doenças neurológicas e/ou psiquiátricas reportadas pelo sujeito, indicação do diagnóstico médico de Défice Cognitivo Ligeiro ou Demência no caso da amostra clínica

3- FUNDAMENTO JURÍDICO

Consentimento.

4- O QUE FAZEMOS COM OS SEUS DADOS (FINALIDADES)

Não serão objeto de tratamento para decisões individuais automatizadas, nem para definição de perfis.

5- DURANTE QUANTO TEMPO ARMAZENAMOS OS SEUS DADOS

Os seus dados deixarão de ser tratados com a finalidade da investigação, logo que o Titular dos Dados retire o seu consentimento ou cinco anos após o fim do estudo.

6 – TRANSFERÊNCIA PARA PAÍSES TERCEIROS

A Cooperativa de Ensino Universitário garante o cumprimento do regulamento.

7 – TRATAMENTO DOS DADOS

Não serão objeto de tratamento para decisões individuais automatizadas, nem para definição de perfis.



8 – MEDIDAS IMPLEMENTADAS PARA PROTEÇÃO DOS SEUS DADOS CONTRA O ACESSO, A ALTERAÇÃO OU A DESTRUIÇÃO NÃO AUTORIZADA

A Cooperativa de Ensino Universitário toma as precauções necessárias e legalmente exigidas para garantir a proteção da informação recolhida junto dos Titulares dos Dados. Entre outras, estão implementadas as seguintes medidas técnicas e organizacionais para garantir a segurança e confidencialidade dos dados pessoais: segurança física (através de controlo de acessos), separação lógica dos registos, passwords de acesso e níveis de acesso, firewalls e programas antivírus.

9 – OS SEUS DIREITOS

Todos os dados pessoais são tratados de acordo com os termos do previsto no Regulamento UE 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho, tendo os titulares dos dados pessoais direito de aceder, livremente e sem restrições, confirmando, retificando, apagando ou bloqueando os dados que hajam facultado, bem como o direito à portabilidade e à limitação do tratamento no que disser respeito ao Titular dos Dados, ou do direito de se opor ao tratamento, podendo exercê-lo por escrito, pessoalmente nas nossas instalações ou através do email onunes@autonoma.pt, sem qualquer encargo.

O Titular dos Dados tem o direito de retirar o seu consentimento a qualquer altura, devendo para o efeito contactar-nos através do endereço onunes@autonoma.pt

O Titular dos Dados tem o direito de apresentar reclamação à Comissão Nacional de Proteção de Dados ou a qualquer outra autoridade de controlo.

DATA: ____ / ____ / ____

NOME: _____

Assinatura do(a) Participante ou do(a) seu(sua) Responsável Legal

Assinatura do Investigador Responsável