

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE

SANDRA LOPES CAVALCANTI

TRADUÇÃO, ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL, VALIDAÇÃO E CONFIABILIDADE
DO *THE ALZHEIMER'S QUESTIONNAIRE*

MACEIÓ-AL

2024

SANDRA LOPES CAVALCANTI

**TRADUÇÃO, ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL, VALIDAÇÃO E
CONFIABILIDADE DO *THE ALZHEIMER'S QUESTIONNAIRE***

Defesa de doutorado apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde do Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde da Universidade Federal de Alagoas como requisito à obtenção do título de doutora em Ciências da Saúde.

Orientador: Prof. Dr. Célio Fernando de Sousa Rodrigues.

MACEIÓ-AL

2024

Catálogo na Fonte
Universidade Federal de Alagoas
Biblioteca Central
Divisão de Tratamento Técnico

Bibliotecário: Betânia Almeida dos Santos – CRB-4 – 1542

C377t

Cavalcanti, Sandra Lopes.

Tradução, adaptação transcultural, validação e confiabilidade do The Alzheimer's Questionnaire / Sandra Lopes Cavalcanti. – 2024.

98 f. : il., tabs. color.

Orientador: Célio Fernando de Sousa Rodrigues

Tese (doutorado em ciências da saúde) – Universidade Federal de Alagoas. Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde. Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde Maceió, 2024.

Bibliografia: f. 59-66.

Apêndices: f. 67-85.

Anexos: f. 86-87.

1. Alzheimer, doença de – diagnóstico 2. Questionário Alzheimer – estudo – validação. 3. Alzheimer, doença de – pacientes – tratamento precoce. 4. Idosos – saúde mental. 5. Acompanhante de paciente. I. Título.

CDU: 616.894

FOLHA DE APROVAÇÃO

SANDRA LOPES CAVALCANTI

TRADUÇÃO, ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL, VALIDAÇÃO E CONFIABILIDADE DO *THE ALZHEIMER'S QUESTIONNAIRE*

Defesa de doutorado apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde do Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde da Universidade Federal de Alagoas como requisito à obtenção do título de doutora em Ciências da Saúde

Banca Examinadora: CELIO FERNANDO DE
SOUSA
RODRIGUES:51706008449

Digitally signed by CELIO FERNANDO DE SOUSA
RODRIGUES:51706008449
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=presencial, ou=00489828000317,
ou=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB,
ou=ARMPDG, ou=RFB e-CPF A3, cn=CELIO FERNANDO DE
SOUSA RODRIGUES:51706008449
Date: 2024.11.28 16:32:29 -03'00'

Orientador: Prof. Dr. Célio Fernando de Sousa Rodrigues
Universidade Federal de Alagoas

Documento assinado digitalmente



EURICA ADELIA NOGUEIRA RIBEIRO

Data: 27/11/2024 07:40:23-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof.^a Dr.^a Êurica Adélia Nogueira Ribeiro
Universidade Federal de Alagoas

Documento assinado digitalmente



RODRIGO FREITAS MONTE BISPO

Data: 27/11/2024 08:39:11-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof.^a Dr. Rodrigo Freitas Monte Bispo
Universidade Federal de Alagoas

Documento assinado digitalmente



DANIELE GONCALVES BEZERRA

Data: 27/11/2024 08:12:15-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof.^a Dr.^a Daniele Gonçalves Bezerra
Universidade Federal de Alagoas

Documento assinado digitalmente



GUSTAVO GOMES DE ARAUJO

Data: 27/11/2024 08:07:20-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Gustavo Gomes de Araújo
Universidade Federal de Alagoas

AGRADECIMENTOS

À Deus, pois sem Ele nada sou e nada posso fazer e sua mãe Maria Santíssima com sua presença materna que cuida e ampara.

Durante quatro anos e meio fui agraciada ao encontrar pessoas que me ensinaram e de diversas formas me auxiliaram na conclusão desse trabalho. Minha gratidão e meu carinho: ao prof. Dr. Fabiano Timbó que me introduziu no tema da tradução e validação do questionário sobre *Alzheimer*; ao Dr. Michael Malek-Ahmadi que me autorizou a utilizar o questionário em inglês para a tradução e validação; ao prof. Dr. Célio Fernando que aceitou ser meu orientador em meio a muitos desafios. Obrigada por me motivar em todas as etapas; aos idosos e acompanhantes que se disponibilizaram a participar dessa pesquisa e dividiram suas histórias; a todos os professores que contribuíram na tradução e contra tradução do questionário; aos membros do Comitê de Especialistas por terem realizado com muita competência a condução dos trabalhos; ao ex-aluno e colaborador na pesquisa Eduardo Nascimento que aceitou os desafios na aplicação do questionário e na organização dos dados. Juntos partilhamos muitas histórias e nossas experiências; aos médicos geriatras do Hospital: Dr^a Marcela Siqueira, Dr^a. Janaína Padilha e Dr. Denis Melo. As minhas amigas Divanise Suruagy e Carmen Ribeiro presenças que me deram apoio e incentivo em todo o percurso; ao prof. Jorge Artur Peçanha que abriu os caminhos para eu encontrar o Psicometrista Júlio Cezar, meu grande suporte na análise estatística. Aos colaboradores da Via Pesquisa que contribuíram no envio de artigos que foram de grande valia.

Agradeço o apoio e a atenção da recepção do ambulatório de geriatria por terem colaborado com a agenda diária dos médicos e do SAME que sempre me acolheram com muito presteza.

Aos meus filhos Camilla, Lucas e Gabriela que participaram comigo nessa caminhada.

“Tem sempre presente que a pele se enrugam, que o cabelo se torna branco, que os dias se convertem em anos, mas o importante não muda: tua força interior”.
(Madre Teresa de Calcutá)

RESUMO

O objetivo do trabalho foi traduzir e adaptar culturalmente a versão em inglês do questionário *The Alzheimer's Questionnaire* para o português brasileiro e reunir evidências da validade da versão em português. O instrumento Questionário de Alzheimer vem agregar na anamnese médica a identificação e intervenção precoce da doença e contribuir para um diagnóstico médico com maior precisão na detecção da doença de Alzheimer. Em consequência do envelhecimento populacional aumenta a probabilidade de um número maior de pessoas serem afetadas por diversos tipos de demências especialmente, a doença de Alzheimer. Trata-se de um estudo metodológico caracterizado pelas etapas de tradução, adaptação transcultural, validação e confiabilidade do instrumento. A amostra foi composta por pessoas idosas a partir de 60 anos de idade. Os resultados caracterizaram-se pelo predomínio de mulheres com um percentual de 73,81%. A faixa etária predominante na amostra foi entre 70 e 79 anos de idade, em sua maioria com o 1º incompleto (46,67%). Na distribuição por sexo, a quantidade de mulheres com Comprometimento Cognitivo Leve foi igual as que apresentaram sintomas da doença de Alzheimer. Enquanto os idosos do sexo masculino apresentaram um percentual maior dos sintomas de doença de Alzheimer. Os indivíduos com os sintomas da doença tinham uma média de 78 anos de idade. As evidências da validade de conteúdo demonstraram valores aceitáveis em todos os itens do questionário e nas etapas de tradução do instrumento. Resultados da Análise Fatorial Confirmatória apontaram para um ajuste adequado do modelo com todas as cargas fatoriais apresentando valores suficientemente bons com exceção do item Q13, que apresentou cargas fatoriais com nível de significância acima de 5%. Os indicadores de consistência interna expressaram resultados adequados para todos os fatores latentes do instrumento. Os resultados obtidos neste estudo confirmam que a versão em inglês do instrumento *The Alzheimer's Questionnaire* foi traduzida e adaptada culturalmente para o português brasileiro sendo considerado uma ferramenta com alta consistência interna e reúne evidências de validade suficientes para ser usado no contexto brasileiro.

Palavras-chave: Doença de Alzheimer; Acompanhante de paciente; Questionário; Tradução; Estudo de validação.

ABSTRACT

The high growth of elderly populations and an increase in life expectancy is a worldwide phenomenon and, in Brazil, this number is also been growing due to advances in medicine. As a consequence, a greater number of people will be affected by different types of dementia, especially Alzheimer's disease. It is a neurodegenerative disease and, among the various symptoms, individuals predominantly present a decline in short-term memory. The Alzheimer's Questionnaire instrument adds to the medical anamnesis the identification and early intervention of the disorder and contributes to a medical diagnosis with greater precision in the detection of Alzheimer's disease. The aim of this study was to translate and culturally adapt the English version of The Alzheimer's Questionnaire to Brazilian Portuguese. This study is characterized by the stages of translation, cross-cultural adaptation, validation and reliability of an instrument. The elderly sample was characterized by a predominance of women, accounting for 73.81%, with a higher number of elderly individuals in the age range of 70 to 79 years and the majority had incomplete primary education (46.67%). In terms of gender distribution, the number of women with mild cognitive impairment (MCI) was equal to those showing Alzheimer's disease symptoms, while a higher percentage of male elderly individuals exhibits Alzheimer's symptoms. Individuals with Alzheimer's symptoms had an average age of 78 years. Evidence of content validity demonstrated acceptable values for all items of the questionnaire and at every stage of instrument translation. Results of the Confirmatory Factor Analysis indicated a good fit for the model, with all factor loadings presenting sufficiently good values except for item Q13, which showed factor loadings with significance levels above 5%. Internal consistency indicators expressed appropriate results for all latent factors of the instrument. The results obtained in this study confirm that the English version of The Alzheimer's Questionnaire was translated and culturally adapted into Brazilian Portuguese and is considered a tool with high internal consistency and gathers sufficient validity evidence to be used in the Brazilian context.

Keywords: Alzheimer Disease; Medical Chaperones; Questionnaire; Translating; Validation Study.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Análise Fatorial Confirmatória.....	43
Figura 2 - Curvas Características dos Itens (CCIs) do domínio 1.....	46
Figura 3 - Curvas Características dos Itens (CCIs) do domínio 2.....	47
Figura 4 - Curvas Características dos Itens (CCIs) do domínio 3.....	48
Figura 5 - Curvas Características dos Itens (CCIs) do domínio 5.....	49

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Critérios diagnósticos do Comprometimento Cognitivo Leve.....	24
Tabela 2 - Subtipos do Comprometimento Cognitivo Leve.....	25
Tabela 3 - Critérios Diagnósticos de Comprometimento Cognitivo Leve devido à doença de Alzheimer.....	26
Tabela 4 - Evidências de validade de conteúdo	40
Tabela 5 - Resultados do modelo de mensuração	44
Tabela 6 - Características dos idosos.....	50
Tabela 7 - Características dos informantes.....	53
Tabela 8 - Distribuição das variáveis selecionadas.....	55
Tabela 9 - Análise da média de idade dos idosos.....	56

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	12
REVISÃO DA LITERATURA	14
2.1 Aspectos gerais da doença de Alzheimer (DA)	14
2.2 <i>The Alzheimer's Questionnaire</i>	18
2.3 Capacidade Funcional	20
2.4 Declínio Cognitivo Subjetivo	22
2.5 Comprometimento Cognitivo Leve	24
2.5 O papel do informante/cuidador na avaliação cognitiva com idosos ...	27
MATERIAL E MÉTODO	30
3.1 Tipo de estudo	30
3.2 Local e período da pesquisa	30
3.3 População	30
3.3.1 Amostragem	Erro! Indicador não definido.
3.3.2 Crítérios de inclusão	30
3.3.3 Crítérios de exclusão	31
3.4 Coleta de dados	31
3.5 Aspectos éticos	32
3.6 Instrumentos utilizados	32
ETAPAS PARA A ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL	34
3.7.1 Etapa 1 - Tradução inicial	34
3.7.2 Etapa 2 - Síntese das traduções	34
3.7.3 Etapa 3 - Tradução reversa (<i>back-translation</i>)	35
3.7.4 Etapa 4 - Comitê de especialistas	35
3.7.5 Etapa 5 - Pré-teste	36
3.8 EVIDÊNCIAS DE VALIDADE E PRECISÃO	37
3.8.2 Evidência baseada na estrutura interna	38
3.8.3 Evidências de precisão	39
RESULTADOS E DISCUSSÃO	41
4.1 Análise Fatorial	41
4.2 Análise Fatorial Confirmatória	42
4.3 Consistência Interna/Teoria de Resposta ao Item (TRI)	44
4.4 Curvas Características dos Itens	45
4.5 Caracterização da amostra	50
4.6 Pontuação do Questionário de Alzheimer de acordo com o sexo e o grau de instrução	54
4.7 Distribuição da análise da média de idade dos idosos	56
CONCLUSÃO	58
APÊNDICE A	66
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (T.C.L.E.)	67
APÊNDICE B	69
FICHA DE RECOLHIMENTO DE DADOS	70
APÊNDICE C	71
QUESTIONÁRIO DE ALZHEIMER (VERSÃO FINAL)	72
APÊNDICE D	73
FOLHA DE AVALIAÇÃO SEMÂNTICA, IDIOMÁTICA, EXPERIENCIAL E CONCEITUAL	74

APÊNDICE E	75
FOLHA DE AVALIAÇÃO DAS QUESTÕES DO QA NO PRÉ-TESTE	76
ANEXO A	77
<i>THE ALZHEIMER'S QUESTIONNAIRE</i>	78
ANEXO B	79
COMITÊ DE ÉTICA	80
ANEXO C	81
CARTA DE ACEITE	82
ANEXO D	83
AUTORIZAÇÃO DO AUTOR	84
ANEXO E	85
ACEITE DA REVISTA	86
ARTIGO	

1. INTRODUÇÃO

O envelhecimento é um fenômeno mundial e diferenciado em seus aspectos sociais e econômicos. Veras; Oliveira, (2018) destaca que a velhice era considerada um privilégio para poucos, mas encontramos hoje um número crescente de idosos mesmo nos países mais pobres. Esta conquista maior do século XX se transformou, no entanto, no grande desafio para o século atual. Nosso país está passando por um elevado crescimento de pessoas mais velhas e um aumento na expectativa de vida. Segundo estimativa do IBGE (2022) somos aproximadamente 37,7 milhões de pessoas idosas, ou seja, que têm 60 anos ou mais.

No processo de envelhecimento, inúmeras e importantes perdas ocorrem em relação a si mesmo, ao ambiente e ao entorno. Mendonça e Souza (2020) coloca que num mundo em constante modificação a sociedade não oferece um ambiente suficientemente bom para o envelhecer. Há uma perda normal dos neurônios e se tornam mais frequentes o surgimento de doenças crônicas e da incapacidade física. Os dados da OMS (2015) ressaltam que com o envelhecimento populacional aumentou a prevalência de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), que são as principais causas de mortalidade e incapacidade em todo o mundo e que muitas delas podem ser prevenidas ou retardadas envolvendo-se em comportamentos saudáveis. Os idosos tornam-se frágeis e dependentes em função das doenças crônicas degenerativas, ocasionada especialmente pelas síndromes demenciais.

Em consequência do envelhecimento populacional aumenta a probabilidade de um número maior de pessoas será afetado por diversos tipos de demências e, sobretudo a demência do tipo Alzheimer (DTA). Estima-se um aumento no número de pessoas com doença de Alzheimer previsto para 74,7 milhões, em 2030, e para 131,5 milhões, em 2050, de acordo com dados descritos por Machado (2017). Os dados alertam para os cuidados essenciais para alcançar um envelhecimento ativo com qualidade, embora cada pessoa envelheça de um modo diferente e em ritmos diversos de acordo com os acontecimentos históricos, biológicos, sociais, ambientais e conforme a história e a singularidade de cada um. Desta forma, se faz necessário uma compreensão multidimensional para avaliar e identificar as necessidades e +especificidades de cada pessoa idosa, do ponto de vista clínico, psicossocial e funcional.

O Alzheimer é uma doença degenerativa que pode ocorrer em qualquer momento da vida adulta aumentando sua incidência na velhice. Dentre os sintomas da doença de Alzheimer os indivíduos apresentam um declínio na memória de curto prazo, incapacidade de realizar movimentos especializados, a perda da linguagem, a dificuldade em reconhecer parentes e amigos, dentre outros, conforme descreve Stuart-Hamilton (2002).

As recomendações do Departamento Científico de Neurologia Cognitiva e do Envelhecimento da Academia Brasileira de Neurologia apresentadas por Schilling *et al.* (2022) demonstram diversos instrumentos utilizados para avaliação cognitiva na doença de Alzheimer orientados de acordo com a heterogeneidade na realidade Brasileira. Em sua maioria esses instrumentos são aplicados aos idosos com bons resultados e com o objetivo de diagnosticar a DA e outras demências.

Existem diversos instrumentos de avaliação cognitiva através do informante, porém poucos com tradução, adaptação para o nosso contexto cultural e validado no Brasil. O instrumento *The Alzheimer's Questionnaire* (AQ) vem agregar na anamnese médica a identificação e intervenção precoce da doença, especialmente quando o indivíduo apresenta as primeiras mudanças cognitivas. É um instrumento baseado em informante e direcionado para a doença de Alzheimer que pretende contribuir para um diagnóstico médico com maior precisão na detecção da doença.

A escolha do instrumento ocorreu devido a sua simplicidade, praticidade e por se tratar de poucas questões, num formato sim/não que fornece uma pontuação absoluta. O instrumento *The Alzheimer's Questionnaire* é respondido através de um informante que acompanha a pessoa idosa durante a consulta médica.

Este trabalho teve como objetivo geral: traduzir e adaptar culturalmente a versão em inglês do questionário *The Alzheimer's Questionnaire*. para o português brasileiro. E como objetivo específico: reunir evidências de validade da versão em português traduzida e adaptada culturalmente.

Para o alcance desse objetivo foram seguidas as diretrizes do Guidelines proposto por Guillemin; Bombardier; Beaton (1993) com orientações adicionais nas etapas, conforme propõe o referencial de Beaton *et al.* (2000). Desse modo, foram realizadas as seguintes etapas: tradução inicial, síntese das traduções, tradução reversa (*back-translation*), comitê de especialistas e o pré-teste. Foram alcançadas as equivalências semântica, idiomática, experiencial e conceitual.

2. REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Aspectos gerais da doença de Alzheimer (DA)

Com o avanço da idade algumas patologias aceleram o processo de envelhecimento primário que comprometem a função cognitiva, especialmente o aumento do declínio cognitivo. A memória diminui na velhice, embora algumas áreas continuem relativamente preservadas, e o tema da demência está relacionado a deterioração global do funcionamento intelectual, resultante da atrofia do sistema nervoso central, e a probabilidade de desenvolver a doença aumenta com a idade como afirma Stuart-Hamilton (2002). A demência também compromete as habilidades intelectuais e linguísticas, normalmente acompanhadas por mudanças radicais na personalidade e, às vezes, nas habilidades motoras.

A doença de Alzheimer é uma das formas frequentes de demência, no entanto, existem outras formas comuns como a demência vascular, a demência de corpos de Lewy e a demência frontotemporal (Ministério da Saúde, 2021). A DA foi diagnosticada por Alois de Alzheimer em 1907 e denominada por Kraepelin em 1910 como doença de Alzheimer (DA), de acordo com Stuart-Hamilton (2002). Definida por Machado (2017) como uma doença neurodegenerativa progressiva, heterogênea nos seus aspectos etiológico, clínico e neuropatológico. Stuart-Hamilton, (2002) acrescenta que a DA traz um comprometimento da memória, das funções cognitivas, interfere no desempenho social e/ou profissional e o declínio é contínuo.

Schilling *et al.* (2022) descreve que o processo degenerativo na DA é desencadeado pela hiperprodução e/ou diminuição do clearance e consequente acúmulo do peptídeo beta-amiloide ($A\beta$) nos tecidos cerebrais acometidos, bem como de emaranhados neurofibrilares (ENFs) de proteína tau; acompanhados por alterações homeostáticas que levam ao colapso do citoesqueleto neuronal.

Frota *et al.* (2011) atualizou as primeiras recomendações para o diagnóstico da doença de Alzheimer, no Brasil, que surgiram em 2005 pelo Departamento de Neurologia Cognitiva e Envelhecimento da Academia Brasileira de Neurologia com base nos avanços nos aspectos clínicos e processos fisiopatológicos envolvidos na doença. Enquanto nos critérios anteriores, a DA era diagnosticada na presença de demência, nas atuais recomendações de Frota *et al.* (2011) pode ser diagnosticada em três fases: DA pré-clínica (prodromica), comprometimento cognitivo leve (CCL) devido à DA, e demência. Os diagnósticos de demência, CCL e DCS, conforme

descrito por Smid *et al.* (2022) são clínicos e após a anamnese, exame cognitivo e avaliação funcional o médico deve ser capaz de dar um diagnóstico de uma síndrome cognitiva comportamental e os exames complementares têm o papel de definir a etiologia da síndrome.

Estudos recentes do Departamento Científico de Neurologia Cognitiva e do Envelhecimento da Academia Brasileira de Neurologia por Schilling *et al.* (2022), recomendam os seguintes critérios para a doença de Alzheimer provável: 1. início insidioso (meses ou anos); 2. história clara ou observação de piora cognitiva; 3. déficits cognitivos iniciais e mais proeminentes em uma das seguintes categorias: Apresentação amnésica (deve haver outro domínio afetado); apresentação não-amnésica (deve haver outro domínio afetado); linguagem (lembranças de palavras); visual-espacial (cognição espacial ou agnosia para objetos ou faces e alexia); funções executivas (alteração do raciocínio, julgamento e solução de problemas). 4. Tomografia ou, preferencialmente, ressonância magnética do crânio deve ser realizada para excluir outras possibilidades diagnósticas ou comorbidades, principalmente a doença vascular cerebral.

Inicialmente o perfil dos indivíduos com doença de Alzheimer apresentam sintomas amnésicos, predominantemente da memória episódica associada a lesões degenerativas das estruturas temporais mediais. Com menor frequência outras apresentações da DA começam com alterações da linguagem, das habilidades visuais-espaciais, das funções executivas ou motoras complexas, conforme está descrito em Schilling *et al.* (2022). Conforme Machado (2017), a fase inicial da demência da DA dura, em média, de 2 a 3 anos e é caracterizada por sintomas vagos e difusos, sendo sua piora progressiva de forma gradual e contínua, em geral, em um período de 8 a 12 anos.

Pereira (2017) descreve sobre as mudanças funcionais no desempenho da vida diária ao longo do *continuum* da doença de Alzheimer. Cognitivamente, o indivíduo no processo de envelhecimento normal apresenta independência na realização das atividades da vida diária (AVD); com o comprometimento cognitivo leve é independente no desempenho das AVD, mas pode apresentar dificuldades nas atividades instrumentais (AIVD); na DA leve necessita de assistência esporádica nas atividades diárias mais complexas e em atividades básicas de auto cuidado; na DA moderada necessita e depende de terceiros para mobilidade, atividades básicas e instrumentais da vida diária e compromete a capacidade de ficar sozinho em casa

com segurança e a DA avançada o indivíduo está completamente dependente para todas as atividades de vida diária.

De acordo com Gélinas (2022) alterações funcionais são observadas ao longo da DA, porém dificuldades no desempenho de atividades mais complexas podem estar presentes antes do aparecimento dos sintomas clínicos, ou seja, aquelas que exigem resolução de problemas e funções executivas. Ex. preparar uma refeição, gerir seu próprio orçamento, uso do telefone, de transporte e tomar a sua medicação. Nos estágios leves da doença de Alzheimer, Gélinas (2022) relata que as atividades instrumentais da vida diária são afetadas, tais como: dirigir, pagar contas, preparar as refeições com segurança, fazer compras e administrar medicamentos. No estágio moderado estão comprometidas as atividades mais rotineiras como tomar banho adequadamente, cuidados com a higiene pessoal, dificuldades em usar o banheiro, lembrar-se de alimentar ou dificuldade no uso de talheres. E nos estágios graves a pessoa se torna completamente dependente nas atividades básicas da vida diária. Perde a capacidade de se vestir, tomar banho, fazer a higiene pessoal e de se alimentar.

Os declínios relativos à memória podem levar a diminuição no desempenho dos testes cognitivos, conforme Pereira (2020). As memórias processual e semântica são bem conservadas no decorrer do tempo, enquanto a memória episódica e laborativa e a função executiva sofrem mais prejuízos durante o envelhecimento diminuindo as capacidades de atenção e concentração e a habilidade para exercer múltiplas tarefas ao mesmo tempo.

Sarazin; Olivieri; Lagarde (2022), acrescenta a desorientação espaço-temporal no estágio inicial da DA e progressivamente dificuldade em se orientar em lugares familiares até a desorientação severa em sua própria residência. Os indivíduos poderão desenvolver distúrbios de linguagem, visuoespaciais e déficits de reconhecimento, além de dificuldades em executar as tarefas mais complexas da vida diária levando a perda da autonomia e a demência. Poderá surgir a afasia, diminuição da compreensão verbal e dificuldades de nomeação e em todos os aspectos da linguagem.

Em estágios mais avançados agnosia visual e disfunção do processamento visual complexo comprometendo o reconhecimento de objetos ou rostos. Os sintomas neuropsiquiátricos não cognitivos, conhecidos como sintomas psicológicos e do comportamento das demências - BPSD - (*behavioral and psychological*

symptoms of dementia) ocorrem com a progressão da doença de Alzheimer. Machado (2017) relata algumas alterações, tais como: a agitação, a perambulação, a agressividade, os questionamentos repetidos, as reações catastróficas, os distúrbios do sono, a “síndrome do entardecer”, apatia, ansiedade, depressão, ideias delirantes, alucinações, erros de identificação dos familiares, ideias paranoides, principalmente persecutórias.

O monitoramento no declínio das habilidades funcionais e a identificação das dificuldades do dia a dia permite aos profissionais de saúde fornecerem um suporte adequado e ajudar as famílias a se prepararem melhor nas orientações necessárias para a pessoa permanecer ativa e engajada por mais tempo em suas atividades, acrescenta Gélinas (2022). O conhecimento do estágio do CCL ou da DA oferece a família e a pessoa a curto e médio prazo uma oportunidade para definir projetos e necessidades futuras, afirma Knopman (2022).

De acordo com Machado (2017), a incidência e a prevalência das demências, e mais especificamente da DA, aumentam exponencialmente com a idade, dobrando, aproximadamente, a cada 5 anos, a partir dos 60 anos de idade e, por isso, foram descritas nos anos de 1980 como “a epidemia silenciosa”. No período de 2010 a 2019, a doença de *Alzheimer* teve o maior aumento em número e taxa de internações entre as 5 principais causas de morte por doenças não transmissíveis no Brasil, conforme Feter *et al.* (2021).

Existem muitos fatores de risco que têm sido associados ao desenvolvimento da demência. Um estudo utilizando os dados do Estudo Longitudinal Brasileiro do Envelhecimento (ELSI-Brasil) por Suemoto *et al.* (2022) destaca que 48% dos casos de demência no Brasil foram atribuídos a 12 fatores de risco, dentre estes cinco são mais impactantes: menor escolaridade (considerado o mais importante), hipertensão na meia idade, perda auditiva na meia idade, obesidade na meia idade e inatividade física na velhice. Entre as regiões mais pobres (norte, nordeste e centro-oeste) em comparação com as mais ricas (sul e sudeste) a baixa escolaridade, hipertensão e perda auditiva foram os três fatores de risco mais importantes.

O *Word Alzheimer Report* (2022), define fatores de risco como as condições de saúde ou características que parecem ter alguma relação com o desenvolvimento de uma doença podendo estar ligada ao estilo de vida, idade e história familiar. Dentre as recomendações para reduzir o risco de demência estão a necessidade de

uma educação sobre fatores de risco individuais de demência e mudanças comportamentais e de estilo de vida.

Machado (2017) ressalta as falhas no diagnóstico e na detecção precoce da DA na maioria dos casos e alerta para que os profissionais da saúde estejam sempre atentos para o reconhecimento dos sintomas de demência, até mesmo em pacientes que procuram tratamento por outros motivos aparentemente não relacionados com a deterioração cognitiva. Nesse contexto enfatizo a importância da avaliação psicossocial onde o profissional da saúde avaliará os aspectos cognitivos, a saúde mental, as condições econômicas e de suporte familiar, como também os sinais de comprometimento cognitivo, da comunicação, da memória e alterações comportamentais, uma vez que podem ser indicativos da presença de demências.

2.2 Capacidade Funcional

O impacto na velocidade das transformações científicas e tecnológicas exige do homem moderno um excelente funcionamento mental para se apropriar dos recursos oferecidos. É importante ressaltar, afirma Goldfarb (1998), que essa aceleração influencia nas condições ambientais e na qualidade de vida do idoso. A Organização Mundial da Saúde (2015) em seu Relatório Mundial de Envelhecimento e Saúde define o envelhecimento saudável como “o processo de desenvolvimento e manutenção da capacidade funcional que permite o bem-estar na idade avançada” e a capacidade funcional é definida como a interação entre os recursos físicos e mentais do próprio indivíduo e os ambientes (físicos e sociais) em que está inserido para a realização de atividades consideradas importantes para si e para sua sobrevivência.

Quando falamos em qualidade de vida este conceito transcende o controle das doenças durante o processo de envelhecimento e da velhice. Conforme Pereira, (2017) a avaliação gerontológica multidimensional enfatiza os aspectos físicos, funcionais, psicológicos, sociais, econômicos, e ambientais visando prioritariamente a capacidade funcional constituindo o indicador mais relevante de bem-estar das populações idosas. A capacidade funcional constitui também um dos critérios para exclusão da demência no que diz respeito a preservação da capacidade do indivíduo no desempenho de suas atividades instrumentais de vida diária, segundo Canineu; Samara; Stella (2017).

Durante todo o nosso ciclo vital estão presentes a dependência, a independência e a autonomia, que dizem respeito a nossa capacidade funcional. Estes conceitos se entrelaçam fazendo parte do nosso desenvolvimento e estão relacionados a capacidade que cada indivíduo tem na realização de suas tarefas cotidianas. Evidenciam que a capacidade de realizar tarefas de uma pessoa mais velha será diferente em relação a uma mais jovem, especialmente se existirem declínios nas capacidades física e mental. No estudo da gerontologia Catanach; Tebes (1991) definem a dependência como a incapacidade da pessoa para realizar as atividades da vida diária. A independência, segundo Neri (2001), significa poder sobreviver, sem ajuda, para as atividades instrumentais da vida diária e de autocuidado. E a autonomia diz respeito a noção de autogoverno.

A funcionalidade do idoso é determinada pelo seu grau de autonomia e independência, sendo avaliada por instrumentos específicos, conforme descrito por Freitas; Costa; Galera (2017). Três níveis funcionais de atividades básicas definem o grau de preservação da capacidade funcional de um indivíduo. As atividades básicas da vida diária ou de autocuidado (ABVD), as atividades instrumentais da vida diária (AIVD) e as atividades avançadas da vida diária (AAVD).

As atividades básicas da vida diária envolvem o autocuidado, transferência, locomoção e ter continência. Atualmente, as escalas mais utilizadas para avaliação das (ABVD) são: a Escala de Katz com publicações em 1963, 1976 e 2008 e o Índice de Barthel desenvolvido por Mahoney e Barthel em 1965 e atualizado por Minosso *et al.* em 2010. O quadro abaixo se refere as atividades básicas da vida diária apresentado por Freitas; Costa; Galera *apud* Costa *et al.* (2014).

Quadro 1. Atividades básicas de vida diária (ABVD).

Cuidados pessoais	Comer
	Banhar-se
Mobilidade	Vestir-se
	Ir ao banheiro
	Andar com ou sem ajuda
	Transferir-se da cama para a cadeira e vice-versa
	Mover-se na cama

Continência	Urinária Fecal
-------------	-------------------

Adaptado por Freitas; Costa; Galera (2017)

No desempenho das atividades instrumentais da vida diária (AIVD) exige mais complexidade e segundo Neri (2001) inclui fazer compras, pagar contas, manter compromissos sociais, usar meios de transporte, cozinhar, comunicar-se, cuidar da própria saúde e manter a própria integridade e segurança. Dentre as escalas mais utilizadas para a avaliação das AIVD estão a escala de Lawton e Brody com publicações em 1969 e 1971 e o Questionário de Pfeffer de 1982 com publicação em 2015 demonstrando boa precisão e confiabilidade. O quadro 2 descreve as atividades instrumentais da vida diária apresentado por Freitas; Costa; Galera *apud* Costa *et al.* (2014).

Quadro 2. Atividades instrumentais da vida diária (AIVD).

Dentro de casa	Fora de casa
Preparar a comida Fazer as tarefas domésticas Lavar e cuidar do vestuário Executar trabalhos manuais Manusear medicação Usar o telefone Manusear o dinheiro	Fazer compras Usar os meios de transporte Deslocar-se (compromissos sociais, religiosos, ir ao médico)

Adaptado por Freitas; Costa; Galera (2017)

As atividades avançadas da vida diária (AAVD) se relacionam ao desempenho de papéis sociais, com avaliação do funcionamento físico, mental e social dos idosos, conforme Dias *et al.* (2011), sendo mais complexas que as (ABVD) e (AIVD), porém são fundamentais para uma vida independente e com melhor qualidade. No estudo de Dias *et al.* (2011) as AAVD são compreendidas como atividades de lazer, praticar esportes, dirigir automóvel realizar atividades manuais, ler. Como também atividades sociais, políticas, participação em eventos

sociais, em grupos sociais ou religiosos, visitar amigos ou parentes e exercer voluntariado, entre outras.

A autonomia está no centro do bem-estar do indivíduo como descrito pela OMS (2015). É o direito que a pessoa tem de fazer escolhas e assumir o controle de uma série de questões, incluindo onde vivem, os relacionamentos que têm, o que vestem, como passam seu tempo e se submeter-se-ão a tratamento ou não.

Fisiologicamente, as doenças crônicas e limitações se acentuam na velhice, desse modo é de extrema importância identificar e tratar os comprometimentos para que o idoso não seja acometido por uma vida dependente, sem autonomia.

2.3 Declínio Cognitivo Subjetivo

Alguns declínios surgem com o envelhecimento, como por exemplo: a pessoa se torna mais lenta na velocidade do desempenho de suas atividades diárias e no processamento de novas informações. Em seus estudos Jessen *et al.* (2020) descreve sobre o declínio cognitivo subjetivo (DCS) como sendo a autopercepção do declínio cognitivo.

Smid *et al.* (2022) apresenta o espectro sindrômico do declínio cognitivo quando o indivíduo normal começar a perceber o declínio cognitivo (Declínio Cognitivo Subjetivo) num *continuum* começa a aumentar o desempenho cognitivo (Comprometimento Cognitivo Leve) e compromete as atividades instrumentais da vida diária passando do envelhecimento normal para o envelhecimento patológico chegando a fase da demência.

Os critérios clínicos para o diagnóstico do declínio cognitivo subjetivo foram estabelecidos em 2014 por um grupo de trabalho internacional (*Subjective Cognitive Decline Initiative*, SCD-I) a fim de unificar as diversas expressões utilizadas pelos médicos para o diagnóstico do DCS na pesquisa em doença de Alzheimer pré-clínica. Jessen *et al.* (2020), ressalta dois critérios fundamentais: inicialmente um declínio persistente auto experimentado em capacidade cognitiva comparado com um estado cognitivo previamente normal, ou seja, a partir da perspectiva do indivíduo, não sendo necessária a observação de tal declínio por outros e o segundo critério é o desempenho normal em testes cognitivos utilizados para classificar o Comprometimento Cognitivo Leve, de acordo com a idade, sexo e escolaridade. Certamente, o autorrelato de declínio cognitivo sutil, mesmo na ausência de

comprometimento objetivo nos testes, pode pressagiar um declínio futuro em indivíduos mais velhos.

Muitas pessoas com DCS podem permanecer estáveis ou, mesmo em algumas, pode ocorrer reversão. Isso se deve ao fato que não apenas doenças neurodegenerativas (como a DA) estão dentre as causas do Declínio Cognitivo Subjetivo, descreve Smid *et al.* (2022). Ainda de acordo com Jessen *et al.* (2021) algumas pessoas experimentam uma diminuição subjetiva na função cognitiva que não aparece através dos testes neuropsicológicos. O declínio subjetivo na cognição está relacionado com inúmeras condições tais como: envelhecimento normal, traços de personalidade, distúrbios psiquiátricos, neurológicos, uso de substâncias e medicamentos. Neto; Nitrini (2016) acrescenta que há um maior risco de progredir para a doença de Alzheimer indivíduos com declínio subjetivo num período superior a cinco anos, idade acima dos 60 anos, preocupações associadas ao declínio e a confirmação do declínio por um informante.

2.4 Comprometimento Cognitivo Leve

Caracterizado como uma transição entre o envelhecimento sadio e um processo demencial no comprometimento cognitivo leve (CCL), segundo Smid *et al.* (2022). O indivíduo apresenta transtorno cognitivo, mas sem prejuízo de sua autonomia em exercer as atividades da vida diária. A *American Psychiatric Association* (APA) (2013) descreve que o comprometimento cognitivo leve (CCL) acontece quando você experimenta um perceptível declínio nas habilidades mentais em comparação com outros da sua idade.

Numerosos estudos vêm documentando a progressão da doença de Alzheimer em indivíduos com CCL. Peterson *et al.* (1999) estabeleceu os critérios clínicos iniciais para o diagnóstico do CCL com indivíduos recrutados pela *Mayo Alzheimer's Disease Research Center/Alzheimer's Disease Patient Registry* conhecido como critério da *Mayo Clinic*, conforme descritos na Tabela 1. No entanto existiam lacunas, pois ainda havia uma maior ênfase na queixa relacionada a memória.

Tabela 1. Critérios diagnósticos do Comprometimento Cognitivo Leve

-
1. Queixa de alteração cognitiva relatada pelo paciente ou por um informante.
 2. Alterações na memória para a idade.
 3. Função cognitiva geral preservada.
 4. A preservação da independência nas atividades da vida diária.
 5. Sem evidência de demência.
-

Fonte: adaptado de Petersen (2004)

Petersen (2004) descreve os critérios para auxiliar no diagnóstico da doença de Alzheimer. No primeiro critério que se refere à queixa subjetiva de memória o ideal é que seja corroborada por um informante. O segundo se relaciona com o comprometimento objetivo da memória relacionado a idade. Este critério tem relação com a escolaridade da pessoa, associada a uma história precisa do paciente e do informante e vinculado a testes neuropsicológicos. O terceiro critério engloba outros domínios cognitivos relacionados com a memória, tais como: linguagem, função executiva, competência visuoespacial relativos à idade do indivíduo. O quarto critério relacionado a preservação da independência nas atividades da vida diária diz respeito a dificuldade do indivíduo na realização destas atividades e em outras mais complexas, como pagar uma conta ou fazer compras. Requer um conhecimento da história atual da pessoa e, se possível de um informante. O quinto é o resultado de uma combinação dos critérios anteriores quanto ao grau de comprometimento funcional. Os desafios no diagnóstico diferencial entre o envelhecimento normal e o comprometimento cognitivo leve são maiores do que entre o CCL e a doença de *Alzheimer*.

Em 2004, no *Key Symposium* Petersen sugeriu critérios mais rigorosos quanto ao grau do desenvolvimento funcional nos indivíduos com comprometimento funcional que evoluíssem para o diagnóstico de demência que passou a ser dividido em 4 subtipos, descritos na Tabela 2 por Smid *et al.* (2022). Estes diferentes subtipos de CCL têm causas e origens diferentes podendo ser degenerativa, vascular, psiquiátrica, entre outras encontrados na doença de Alzheimer ou em outros tipos de demência. Os desafios estão na prática clínica para detectar deficiências cognitivas sutis e identificar o diagnóstico do Comprometimento Cognitivo Leve.

Tabela 2. Subtipos do Comprometimento Cognitivo Leve

Comprometimento	Etiologia		
	Degenerativa	Vascular	Psiquiátrica
CCL amnésico com um único domínio	doença de Alzheimer		depressão
CCL amnésico com múltiplos domínios	doença de Alzheimer	comprometimento cognitivo vascular	depressão
CCL não-amnésico com um único domínio	demência fronto temporal		
	doença de Alzheimer		
CCL não-amnésico com múltiplos domínios	demência por corpos de Levy doença de Alzheimer	comprometimento cognitivo vascular	

Fonte: Smid *et al.* (2022)

Em 2011 o diagnóstico do CCL foi atualizado pelos membros do *National Institute on Aging and Alzheimer Association* (NIA-AA) estabelecendo novos critérios para a doença de Alzheimer na fase prodrômica (pré-demência). Desse modo, o CCL devido à doença de Alzheimer passou a ser usado quando na presença dos seguintes critérios apresentados na Tabela 3, de acordo com Smid *et al.* (2022).

Tabela 3. Critérios Diagnósticos de Comprometimento Cognitivo Leve devido à doença de Alzheimer

Características clínicas e cognitivas
Presença de queixa de alteração cognitiva referida pelo paciente ou informante ou médico (ou seja, evidência na história ou observação do declínio ao longo do tempo de seguimento)
Evidência objetiva de comprometimento em um ou mais domínios cognitivos, normalmente, incluindo a memória (ou seja, teste formal ou de beira do leito para estabelecer o nível de função cognitiva em vários domínios)
Preservação da independência nas habilidades funcionais. Podendo haver problemas leves para executar tarefas complexas, como levar mais tempo para realizar ou cometer alguns erros
Sem critérios para demência
Etiologia compatível com doença de Alzheimer
Descartar outras doenças sistêmicas ou neurológicas que poderiam ser responsáveis pelo

declínio cognitivo

Evidência de declínio longitudinal da cognição compatível com evolução natural da doença de
Alzheimer

História consistente com doença de *Alzheimer* familiar

Fonte: adaptado por Smid *et al.* (2022)

O Comprometimento Cognitivo Leve foi reconhecido, em consenso, como um transtorno neurocognitivo leve durante a elaboração do *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition (DSM-5)* em 2013 pela American Psychiatric Association (APA) (2013). A Organização Mundial da Saúde (2022), propôs o termo distúrbio neurocognitivo leve em sua 11ª edição da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID 11).

As diferenças que entre o declínio cognitivo subjetivo, o comprometimento cognitivo leve e demência o médico avaliará através da anamnese direcionada para os sintomas cognitivos, a funcionalidade e os sintomas comportamentais e neuropsiquiátricos.

O uso de instrumentos baseados em informantes na avaliação do declínio cognitivo tem sido parte integrante de estudos e pesquisas há algum tempo. Vários instrumentos irão auxiliar o médico na avaliação clínica e no diagnóstico do paciente com demência, com comprometimento cognitivo leve e declínio cognitivo subjetivo. Juntamente com a anamnese existem os testes para avaliação cognitiva e funcional na realização de avaliações diagnósticas clínicas para a detecção do declínio cognitivo subjetivo, comprometimento cognitivo leve ou demência.

Os instrumentos de avaliação breve, conhecidos como testes de rastreio cognitivo, não são ferramentas de diagnóstico, mas permitem avaliar diversos aspectos da cognição e funcionalidade, como também o grau do comprometimento do paciente que irá auxiliar a retardar a progressão dos sintomas da demência devido à doença de Alzheimer em estágio leve a moderado. Albert *et al.* (2011) relata que os testes são úteis para avaliar o comprometimento episódico (capacidade de aprender e reter novas informações) comumente encontrado em indivíduos com CCL que têm uma elevada probabilidade de progredir para demência de DA em poucos anos.

Nos testes de rastreio cognitivo recomendado pelo Departamento Científico de Neurologia Cognitiva e do Envelhecimento da Academia Brasileira de Neurologia

descritos por Schilling *et al.* (2022) incluem o *Montreal Cognitive Assessment* (MoCA) considerado um instrumento de rastreio cognitivo mais sensível que o *Mini-Mental State Examination* (MMSE) nos estágios iniciais do declínio cognitivo. A Bateria Breve de Rastreio Cognitivo (BBRC) composto por três testes: Teste de memória de figuras, Fluência verbal e Teste do desenho do relógio. Sua aplicação é simples e com alta sensibilidade, inclusive para indivíduos de baixa escolaridade ou o Cognitive Abilities Screening Instrument (CASI-S) em sua versão short form que avalia a memória, orientação, fluência verbal e a evocação.

2.5 O papel do informante/cuidador na avaliação cognitiva com idosos

Durante a anamnese quando a pessoa não é capaz de avaliar adequadamente suas próprias habilidades cognitivas ou reconhecer seus prejuízos cognitivos pode ser facilitada pelo auxílio de um informante que acompanha o idoso nas consultas, seja um cuidador formal ou outro informante próximo ao idoso podendo ser um cônjuge ou filho(a) ou outro.

De acordo com Smid *et al.* (2022), a anamnese deverá identificar quais domínios cognitivos estão afetados, os sintomas comportamentais e quais os déficits na funcionalidade do paciente. Schilling *et al.* (2022) na descrição sobre o interrogatório ao informante descreve os domínios mais afetados na DA que deverão ser investigados. São eles: a memória episódica (se o indivíduo esquece fatos, compromissos ou fica repetindo as mesmas perguntas), as funções executivas (dificuldade em manter a atenção concentrada, tomar decisões, lidar com dinheiro), as funções visuoespaciais ou práxicas (dificuldade para se orientar espacialmente fora e dentro de casa, vertir-se, pentear-se, reconhecer rostos familiares) e a linguagem (dificuldade para encontrar palavras ao conversar, nomear objetos e pessoas).

A presença de um informante qualificado nas consultas médicas se faz necessária quando os idosos apresentam queixas cognitivas. O apoio do familiar pode variar, pois cada sociedade difere em suas atitudes em relação às pessoas mais velhas. Canineu; Samara e Stella (2017) afirma que essa contribuição facilita a identificação de déficits funcionais ou cognitivos quando a demência se encontra nos estágios iniciais.

O papel de cuidador enfrenta muitos desafios e responsabilidades. Neri (2001) descreve o cuidador familiar como a pessoa da família que responde a tarefa de cuidar de idosos que apresentam dependência associada a incapacidades funcionais. Stuart-Hamilton (2002) afirma que os efeitos negativos dos cuidadores de pacientes demenciados são especialmente grandes, porque não dão um retorno adequado ao cuidador.

Os cuidadores familiares descritos por Neri (2001) podem ser do tipo primário e secundário. O primeiro é o responsável direto pelos cuidados do idoso e geralmente é uma mulher de meia-idade ou idosa ou uma filha mais velha casada ou solteira ou viúva. E os cuidadores familiares secundários são os membros da família que prestam cuidados de modo restrito ou ocasionalmente fazendo parte de uma rede de suporte informal juntamente com vizinhos, amigos e conhecidos. Também existe a rede formal de suporte constituída por profissionais para atenderem em domicílio ou nas instituições.

Uma visão geral das revisões sistemáticas por Taylor-Rowan *et al.* (2023) sobre ferramentas de triagem cognitiva baseadas em informantes apresenta a importância dessas ferramentas que tentam capturar particularidades sobre as mudanças ao longo do tempo, através dos parentes, amigos e cuidadores.

As informações baseadas em informantes, de acordo com Malek-Ahmadi (2012) podem ser muito úteis no atendimento com o clínico na identificação dos sintomas cognitivos que são preditivos de CCL amnésico que correm o risco de desenvolver a doença de Alzheimer.

2.6 *The Alzheimer's Questionnaire*

O instrumento *Alzheimer's Questionnaire* (Anexo A) foi desenvolvido pelo Dr. Marwan N. Sabbagh em 2007. É instrumento de triagem projetado para detectar com rapidez e precisão o comprometimento cognitivo. Segundo Malek-Ahmadi (2017) o AQ foi concebido para ter uma aplicação rápida, de fácil administração por um médico a um informante, podendo ser o cônjuge ou outro próximo ao paciente.

Dr. Malek-Ahmadi (2017) relata em sua tese que juntamente com o Dr. Sabbagh analisou o manuscrito e revisou os dados para serem publicados, após uma primeira tentativa de submissão, porém, sem sucesso. Uma nova versão do estudo foi apresentada para o *Journal of Alzheimer's Disease* em junho de 2010

aceito para publicação no mesmo ano. Em 2012 foi publicado na revista *Age and Ageing* o artigo *Validation and diagnostic accuracy of the Alzheimer's Questionnaire*.

Novas publicações em 2012 e as pesquisas confirmaram que o AQ se correlacionou com medidas neuropsicológicas de memória episódica e função executiva. Outro estudo analisou a mudança longitudinal do AQ em cognitivamente normal, comprometimento cognitivo leve e doença de Alzheimer realizado no *Banner Alzheimer's Institute*. Na análise de quais itens o AQ melhor diferenciava a cognição normal do comprometimento cognitivo leve quatro itens foram fortemente associados ao CCL: repetição de afirmações/questões; dificuldade para saber dia, data, mês, ano e hora; dificuldade em administrar finanças e sentido de direção diminuído.

Malek-Ahmadi *et al.* (2014) publicou uma análise comparativa do AQ com o CDR *Sum of Boxes* (baseado em informantes inclui seis domínios: memória, orientação, julgamento e solução de problemas, assuntos comunitários, casa e hobbies e cuidados pessoais); *Montreal Cognitive Assessment* (avalia o paciente quanto a sua atenção e concentração, função executiva, memória, linguagem, capacidade visuoespacial, raciocínio abstrato, cálculo e orientação) e o Mini Exame do Estado Mental (breve triagem cognitiva de 30 itens realizado com o paciente inclui orientação, memória, atenção, linguagem e função visuoespaciais). A precisão diagnóstica do CDR *Sum of Boxes*, MEEM e MOCA foram comparados com o AQ. O AQ correlacionou-se fortemente com o CDR *Sum of Boxes* e semelhante precisão como o MOCA e o MEEM. Trabalhos adicionais de correlação do AQ com o MEEM identificou uma mudança significativa entre os casos de CCL apresentando um percentual maior (24%) do que o MEEM (17%).

É importante ressaltar que o estudo inicial do instrumento descrito por Malek-Ahmadi *et al.* (2012) avaliou apenas parâmetros de interpretação do AQ, a partir da curva ROC, no qual foi investigar a sensibilidade e a especificidade do teste. Contudo, nenhum teste psicométrico foi utilizado para avaliar a estrutura do instrumento ou demais características psicométricas do AQ.

Os estudos demonstram que o AQ é comparável a outros instrumentos que estabelecem medidas baseadas em informantes e pacientes e se correlaciona bem com medidas conhecidas de Comprometimento Cognitivo Leve e doença de Alzheimer. Pode ser extremamente útil para os médicos, pois relatórios baseados em informantes ajuda a ter uma visão mais precisa do estado cognitivo do paciente

aumentando o grau de precisão quando agregado com outras avaliações neuropsicológicas, em conformidade com Malek-Ahmadi (2017).

Malek-Ahmadi (2012) descreve que o AQ se destina a ser um instrumento de triagem para avaliar o declínio cognitivo devido a doença de Alzheimer e Comprometimento Cognitivo Leve apresentando boa reprodutibilidade, aceitabilidade e confiabilidade. Pode ser administrado em um ambiente de atenção primária no início do processo diagnóstico e suas respostas refletem o estado cognitivo e funcional atual do paciente que deve ser avaliado em comparação com seu nível anterior ao início de distúrbios.

Em sua tese, Malek-Ahmadi (2017) cita a inclusão do AQ como recomendação nas Diretrizes de Avaliação Geriátrica do Ministério da Saúde da Columbia Britânica para o comprometimento cognitivo em idosos e adicionado ao banco de testes da *Psy TESTS da American Psychological Association*.

Em 2022 foi publicado na revista *Neuroscience* por Montazer *et al.* um trabalho de pesquisa realizado no Irã sobre a Avaliação Psicométrica da versão do *Alzheimer's Questionnaire*. A pesquisa foi realizada em uma Instituição de Longa Permanência com idosos a partir de 60 anos de idade. O instrumento AQ demonstrou ser um instrumento válido e confiável para avaliar o estado cognitivo e de triagem em idosos.

3. MÉTODO

3.1 Tipo de estudo

Trata-se de um estudo metodológico caracterizado pelas etapas de tradução, adaptação transcultural, validação e confiabilidade de um instrumento. Os estudos metodológicos, segundo Pinto (2017) visam à elaboração e a validação de métodos para coleta e organização dos dados, tais como desenvolvimento, validação e avaliação de ferramentas e métodos de pesquisa, que favoreçam a condução de pesquisas com resultado confiáveis, sendo a psicometria o aspecto mais importante da pesquisa metodológica.

3.2 Local e período da pesquisa

A pesquisa foi realizada no Ambulatório de Geriatria de um Hospital, em Maceió, no período compreendido entre abril e julho de 2022. A escolha da instituição deu-se por ser um hospital do SUS que assiste a comunidade e abrange as áreas de ensino, pesquisa e assistência.

3.3 População

3.3.1 Amostragem

Para uma amostra representativa foi selecionada do tipo não probabilística, de conveniência. A amostra foi composta por idosos que se encontravam na faixa etária a partir de 60 anos de idade e de ambos os sexos. A idade de 60 anos foi instituída na Lei nº 10.741 (2003) no Art. 1º do Estatuto da Pessoa Idosa. Foram convidados pela pesquisadora os acompanhantes de idosos com idade acima de 18 anos e com escolaridade para responderem o questionário.

A população desse estudo foi composta por 210 idosos. Durante o período da coleta foram entrevistados 342 informantes de idosos que aguardavam atendimento com o(a) médico(a) geriatra. Após a aplicação dos critérios de exclusão, como também aqueles que não aceitaram participar da pesquisa fizeram parte desse estudo 210 idosos.

3.3.2 Critérios de inclusão

Todos os pacientes atendidos no Ambulatório de Geriatria do Hospital, com idade a partir de 60 anos, de ambos os sexos e que estavam com seus informantes.

3.3.3 Critérios de exclusão

Acompanhantes sem escolaridade, idosos que estavam sem acompanhantes e com diagnóstico de doenças neurológicas ou psiquiátricas, tais como: atraso mental, epilepsia, acidente vascular cerebral, esclerose múltipla, tumor cerebral, depressão bipolar, esquizofrenia e traumatismo craniano.

As informações sobre as doenças que entraram como critério de exclusão foram extraídas durante a entrevista com o informante e registrado na ficha de recolhimento de dados. A conferência desses dados foi obtida através do prontuário fornecido pelo Serviço de Arquivo Médico e Estatística (SAME) com a devida autorização do setor responsável e realizada pela pesquisadora.

3.4 Coleta de dados

A coleta foi realizada pela pesquisadora no corredor (sala de espera) do Ambulatório de Geriatria. Durante essa etapa tive a colaboração de um estudante do curso de Medicina, selecionado pelo Programa de Bolsa de Iniciação Científica, que também aplicou o instrumento. Sob a supervisão da pesquisadora, o colaborador realizou um treinamento com o objetivo de corrigir possíveis problemas na aplicação do instrumento e coleta de dados. O questionário foi administrado e não autoaplicável seguindo os mesmos critérios de desenvolvimento do *Alzheimer's Questionnaire*.

Antes do início da coleta foi perguntado aos idosos que aguardavam a consulta com o(a) médico(a) geriatra se estava sozinho ou acompanhado. Para os idosos que estavam acompanhados a pesquisadora ou o colaborador apresentou as informações ao informante sobre a pesquisa e, em seguida o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice A). Ocorrendo a aceitação para participar da pesquisa os informantes foram informados do sigilo, participação voluntária e anonimato de suas respostas. Após a assinatura do TCLE, foi

preenchida a ficha de recolhimento de dados. Para os idosos que preencheram os critérios de inclusão foi aplicado o Questionário de Alzheimer.

3.5 Aspectos éticos

Esse estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Alagoas sob o parecer de número 14902619.8.00005013 (Anexo B). A carta de aceite para a realização da pesquisa foi autorizada pelo Setor de Pesquisa e Inovação Tecnológica do Hospital (Anexo C). O TCLE baseou-se na Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

3.6 Instrumentos utilizados

Os participantes foram solicitados a responderem os seguintes instrumentos de pesquisa: uma ficha de recolhimento de dados (Apêndice B) elaborada pela pesquisadora e a versão brasileira, traduzida e adaptada culturalmente do *Alzheimer's Questionnaire* (Apêndice C).

Na ficha de recolhimento de dados continha os dados de identificação do acompanhante e do idoso(a). As informações dos acompanhantes referiam-se à idade, o sexo, o grau de instrução, o grau de parentesco e a frequência com que acompanhava o idoso(a) nas consultas. Nos dados coletados do idoso(a) estavam o sexo, idade, escolaridade, se havia acompanhamento com o/a Geriatra e o quadro clínico (queixa principal e as doenças).

O *Alzheimer's Questionnaire* é composto por 21 itens que são divididos em cinco domínios: 1. Memória, 2. Orientação, 3. Capacidade Funcional, 4. Visuoespacial e 5. Linguagem. Os 6 primeiros itens se referem a memória, o segundo domínio, a orientação, composto por 3 itens (7, 8 e 9), seguido da capacidade funcional, de 10 a 16, num total de 7 itens, a visuoespacial que corresponde a 2 itens (17 e 18) e o último domínio formado por 3 itens (19, 20 e 21) tem relação com a linguagem.

Os itens são colocados em um formato sim/não com a soma de pontos para respostas "sim" e com um intervalo de pontuações possíveis de 0 a 27. Cada item do questionário corresponde a 1 (um) ponto, com exceção dos seguintes itens: três, sete, onze, dezessete, vinte e vinte e dois. Estes receberam 2 (dois) pontos ao invés de 1 (um) ponto, pois diferenciam claramente um indivíduo com demência de outro

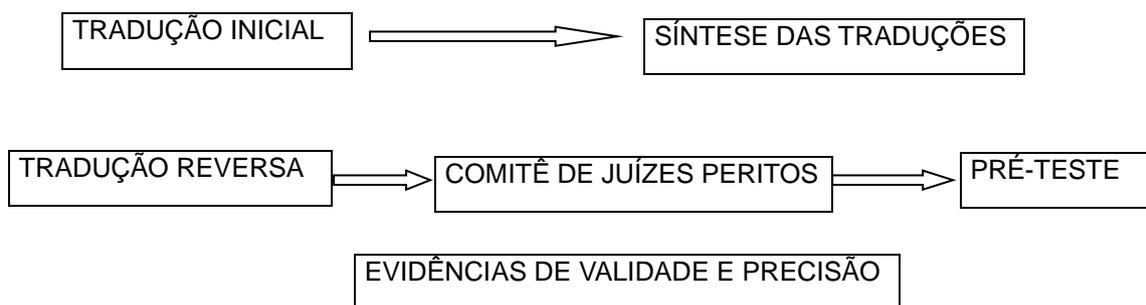
cognitivamente normal, ou seja, as pontuações mais altas indicam maior comprometimento.

As pontuações mais altas refletem claramente a presença de sintomas cognitivos que são altamente preditivos do diagnóstico clínico da doença de Alzheimer. Os seis itens com uma pontuação maior foram selecionados e aprovados por um grupo de médicos com vasta experiência em avaliação de demência descrito por Malek-Ahmadi *et al.* (2012) e definidos através dos critérios clínicos iniciais estabelecidos por Peterson *et al.* (1999) para o diagnóstico do Comprometimento Cognitivo Leve diferenciando de outras demências.

Se um item não se aplica ao paciente (por exemplo, nunca dirigiu), então o item deve ser pontuado com zero. Para itens com sintomas múltiplos (por exemplo, o paciente repete perguntas ou afirmações ou histórias no mesmo dia?) a presença de apenas 1 sintoma exige a pontuação do item como 'sim'. Caso o informante for incapaz de fornecer uma resposta clara de sim/não à pergunta deve ser repetida até obter uma resposta clara.

As categorizações do AQ resultantes da pontuação global são as seguintes: Normal ≤ 4 , CCL $5 \leq 14$ e AD ≥ 15 . Um indivíduo é considerado normal com uma pontuação de 4 pontos ou menos. Uma pontuação entre 5 e 14 pontos sugere comprometimento cognitivo leve e uma pontuação de 15 ou mais pontos sugere demência. De acordo com Malek-Ahmadi (2017) o uso da pontuação do AQ requer um contexto clínico adequado uma vez que o instrumento não se destina a substituir um diagnóstico completo. Seus resultados podem fornecer informações importantes para ajudar os médicos a fazerem encaminhamentos para mais exames e levar o indivíduo a um tratamento mais precoce com um melhor prognóstico.

A seguir descrevo as etapas para a tradução, adaptação e evidências de validade e precisão do Questionário.



4. Etapas para a adaptação transcultural

O processo de adaptação transcultural e validação do AQ foi autorizado por Michael Malek-Ahmadi através de correio eletrônico – E-mail, conforme consta no Anexo D.

As etapas para a adaptação transcultural do questionário *The Alzheimer Questionnaire* seguiram as diretrizes do Guidelines proposto por Guillemin; Bombardier; Beaton (1993) com orientações adicionais nas etapas, conforme propõe o referencial de Beaton *et al.* (2000). 1. Tradução inicial, 2. Síntese das traduções, 3. Tradução reversa (*back-translation*), 4. Comitê de especialistas e 5. Pré-teste.

3.7.1 Etapa 1 - Tradução inicial

A tradução do instrumento AQ para o português brasileiro incluiu os aspectos semânticos, idiomáticos, conceituais, linguísticos e contextuais realizada por profissionais qualificados e independentes, o que permitiu a detecção de erros e maior confiabilidade. A adaptação cultural trata-se de uma combinação da tradução literal de palavras e frases de uma língua para outra e uma adaptação em relação ao idioma e a cultura, de acordo com Guilleman; Bombardier; Beaton (1993). O termo "adaptação transcultural" é utilizado para englobar um processo que analisa tanto as questões linguísticas (tradução) como as questões de adaptação cultural para alcançar a equivalência entre a versão original e a atual, conforme Beaton *et al.* (2000).

Nesta etapa (tradução) Beaton *et al.* (2000) sugere dois tradutores com perfis diferentes, bilíngues, nativos do Brasil e fluentes no idioma de origem do instrumento. Os dois tradutores produziram as duas traduções independentes. O tradutor 1 estava ciente dos conceitos e objetivos do questionário, enquanto o segundo tradutor não tinha familiaridade com o tema. Foram realizadas as traduções do instrumento de origem para o idioma-alvo. Com as duas versões traduzidas T1 e T2 foi iniciada a próxima etapa.

3.7.2 Etapa 2 - Síntese das traduções

O processo de síntese fora avaliado a partir do questionário original e discutido pelos tradutores e a pesquisadora. De posse do questionário original e das

duas traduções as discrepâncias foram analisadas produzindo, em consenso, uma tradução única. Esta nova versão (T3), oriunda da síntese, foi utilizada na próxima etapa (*back-translation*).

3.7.3 Etapa 3 - Tradução reversa (*back-translation*)

Trabalhando a partir da versão (T3), nesta etapa o questionário foi traduzido para o idioma de origem sendo realizado por outros dois tradutores. Estes eram nativos do país de origem do instrumento, que não participaram da primeira etapa de tradução, sem conhecimento nem informações sobre o tema, totalmente cegos para a versão original do questionário. Beaton *et al.* (2000) ressalta que na tradução reversa são destacadas as inconsistências ou erros conceituais da tradução inicial. Este também é um processo de verificação de validade ressalta Beaton *et al.* (2000) para se certificar de que a versão traduzida refletiu o mesmo conteúdo da versão original.

Concluída esta análise cinco questões foram consideradas como item equivalente, porém necessitaram de pequenas alterações.

As propostas de aperfeiçoamento e as adequações apresentadas pelos especialistas foram avaliados pelo pesquisador principal e pelo comitê.

3.7.4 Etapa 4 - Comitê de especialistas

De acordo com Beaton *et al.* (2000) esta etapa é fundamental para alcançar a equivalência transcultural. O papel do comitê consistiu em consolidar todas as versões do questionário e adequá-lo para uma nova versão que foi testada em campo. Desse modo, chegou-se a um consenso sobre as discrepâncias no sentido de alcançar a equivalência entre a versão original e o construto avaliado quanto aos aspectos semânticos, idiomáticos, experienciais e conceituais.

Alexandre; Coluci (2011) recomenda que para a formação do comitê se faz necessário os critérios de formação, qualificação e a disponibilidade dos profissionais. Beaton *et al.* (2000) orienta que o comitê seja composto por metodologistas, profissionais de saúde, profissionais linguísticos e os tradutores.

Levando em conta as características do instrumento e sua especificidade relativo à doença de Alzheimer fizeram parte deste comitê multidisciplinar: um

médico geriatra, uma médica neurologista, um professor de português-inglês, sendo este último, linguista aplicado em tradutologia. Todos os profissionais bilingues e com conhecimento sobre o tema do instrumento avaliado.

Com o objetivo de garantir que a versão final mantivesse a validade de conteúdo foi entregue aos membros do comitê uma folha para a avaliação numa escala de 1 a 4 com todos os itens do questionário onde foi analisada cada questão quanto ao grau de equivalência através da escala: (1) não equivalente, (2) necessita de grande revisão para ser avaliada a equivalência, (3) item equivalente, necessita de pequenas alterações e (4) item absolutamente equivalente. (Apêndice D)

O comitê procedeu a análise e avaliação criteriosa de cada item das diferentes traduções quanto a observação da sintaxe, termos e expressões inapropriadas, como também as discrepâncias: semânticas (equivalência no significado das palavras), idiomáticas (a situação evocada ou representada de acordo com o contexto cultural), experienciais (avaliou se as experiências diárias poderiam ser traduzidas da mesma forma em diferentes culturas) e conceituais (se o construto estudado permaneceu com o significado original).

Após o comitê proceder a verificação de cada item e com a participação dos tradutores, as discrepâncias nos itens considerados equivalentes, mas que necessitavam de pequenas alterações foram resolvidos em consenso e foi alcançada a equivalência entre a versão do instrumento de origem e a versão final.

3.7.5 Etapa 5 - Pré-teste

Nesta etapa foi verificada a qualidade de cada item da versão consolidada pelo comitê e identificado quais questões estavam culturalmente incompatíveis ou que não foram compreendidas pelos participantes da pesquisa, como também garantiu que a versão adaptada continuasse a manter a sua equivalência. Beaton *et al.* (2000) sugere que sejam testados entre 30 e 40 indivíduos com características semelhantes ao público-alvo do instrumento.

Antes de dar início ao pré-teste houve uma reunião com os três geriatras que compõem a equipe do Ambulatório de Geriatria do Hospital Universitário, com o objetivo de apresentar o projeto e os procedimentos a serem realizados durante o período da aplicação do questionário.

Durante o mês de março de 2022 foi realizada a coleta de dados com uma amostra por conveniência, no total de 32 informantes utilizando a versão adaptada do AQ. O local da coleta aconteceu no Ambulatório de Geriatria do Hospital, enquanto os idosos e seus acompanhantes aguardavam atendimento.

Conforme orienta Beaton *et al.* (2000) durante a aplicação do questionário era anotado se cada item estava ou não apropriado, se as questões eram compreendidas pelos entrevistados e se os termos estavam claros. Utilizei uma folha de avaliação correspondente a cada item do questionário com as seguintes possibilidades de respostas: não deve ser modificado/deve ser modificado (como deve modificar?). (Apêndice E)

Não houve dificuldades na aplicação do Questionário de Alzheimer. O tempo médio gasto na aplicação da versão traduzida foi de 15 minutos. Na conclusão do pré-teste todas as questões do Questionário de Alzheimer estavam elegíveis e sem ressalvas. Ao final da aplicação não houve questões a serem modificadas e nenhuma alteração foi realizada no Questionário de Alzheimer.

Após ter completado todo o processo de tradução e adaptação transcultural do *The Alzheimer's Questionnaire* para o português brasileiro o instrumento passa a se chamar Questionário de Alzheimer.

3.8 Evidências de Validade e Precisão

A *American Educational Research Association et al.* (2018) define que a validade é o grau em que todas as evidências acumuladas apoiam a interpretação das pontuações pretendida do teste para o uso proposto. De acordo com Pinto *et al.* (2017) o processo de validação busca examinar com precisão uma determinada medida através dos escores de um teste. Refere-se à propriedade de um instrumento medir exatamente o que se propõe.

Nesse estudo irei apresentar a evidência baseada no conteúdo do teste, a evidência baseada na estrutura interna e as evidências de precisão, conforme estão descritas nas normas da *American Educational Research Association et al.* (2018).

3.8.1 Evidência baseada no conteúdo do teste

Evidências de validade importantes podem ser obtidas a partir de uma análise da relação entre o conteúdo de um teste e a construção que se pretende medir. A *American Educational Research Association et al.* (2018) descreve que o conteúdo do teste se refere ao tema, redação e formato dos itens, tarefas ou perguntas em um teste. A administração e a pontuação também podem ser relevantes para evidências baseadas em conteúdo.

É importante ressaltar que o IVC é um coeficiente que avalia o grau de concordância entre juízes para a adequabilidade do instrumento em dada etapa de tradução.

Conforme descrito na *American Educational Research Association et al.* (2018) evidência baseada no conteúdo provém de julgamentos de especialistas sobre a relação entre partes do teste e a construção. Julgamentos de especialistas podem ser usados para avaliar a importância relativa, criticidade e/ou frequência das diversas tarefas.

Reuniu-se evidências de validade de conteúdo do instrumento, de maneira a avaliar a qualidade das traduções e adaptações da medida original para o contexto brasileiro. Para tanto, utilizou-se do Índice de Validade de Conteúdo (IVC), no qual valores acima de 0,80 indicam resultados aceitáveis (Polit; Beck, 2006).

3.8.2 Evidência baseada na estrutura interna

Análises da estrutura interna de um teste podem indicar o grau em que os relacionamentos entre itens de teste e componentes de teste estão em conformidade com o construto no qual se baseia a pontuação do teste proposta nas interpretações da *American Educational Research Association et al.* (2018).

Os dados do Questionário de Alzheimer foram tabulados em planilhas de Excel e analisados via linguagem R de programação R Core Team (2022). Para a análise da estrutura fatorial do instrumento, utilizou-se do pacote lavaan proposto por Rosseel *et al.* (2017) com o objetivo de realizar uma Análise Fatorial Confirmatória (AFC). A análise foi realizada a fim de investigar a adequabilidade da estrutura fatorial original do instrumento em sua versão adaptada ao contexto brasileiro. A partir disso, a AFC foi realizada considerando o estimador *Weighted Least Squares Mean and Variance adjusted* (WLSMV), por se tratar de um estimador adequado para dados ordinais (DiStefano; Morgan, 2014; Li, 2016; Muthén; Muthén,

2017). Sobre o cálculo do tamanho da amostra destaque que o tamanho amostral se baseou na proposta de Hair *et al* (2009), no qual sugere uma proporção de 5 a 10 participantes por item.

Saliento que a AFC é uma técnica derivada das Modelagens por Equações Estruturais (MEE), e por isso, seus resultados são interpretados através de indicadores de ajuste. Neste estudo, utilizou-se dos indicadores: (a) χ^2 com resultados adequados quando $p < 0,05$; (b) χ^2/gl , com pontos de corte adequados com < 5 ; (c) Comparative Fit Index (CFI) e (d) Tucker-Lewis Index (TLI), cujos resultados satisfatórios figuram em valores $> 0,90$, sendo excelentes se $\geq 0,95$; (e) Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA), indicando ajuste adequado do modelo quando $\leq 0,08$, além do limite superior do intervalo de confiança apresentando resultados $< 0,10$; e (d) Standardized Root Mean Square Residual (SRMR), com resultados satisfatórios quando $\leq 0,08$ (Brown, 2015; Byrne, 2016; Tabachnick; Fidell, 2007). Além disso, adotou-se como critério de saturação das cargas fatoriais a regra de $\lambda \geq |0,30|$ (Hair *et al.*, 2009).

3.8.3 Evidências de precisão

Após a delimitação da estrutura fatorial do instrumento foi investigada a consistência interna dos fatores latentes. Para tanto, utilizou-se do pacote semTools de Jorgensen *et al.* (2016), de maneira a calcular os coeficientes α de Cronbach, ω de McDonald, Confiabilidade Composta (C.C.) e KR-20 Kuder-Richardson (1937). O KR-20 desenvolvido por Kuder e Richardson é um indicador utilizado quando os testes têm respostas dicotômicas: sim/não; 0/1, etc. (Martins, 2006).

Os critérios de interpretação da consistência interna da medida seguiram valores $\geq 0,70$ (Bland; Altman, 1997; Hayes; Coutts, 2020; Valentini; Damásio, 2016). É importante distinguir segundo Maroco; Garcia-Marques (2006) que a fidedignidade do teste foi avaliada através dos indicadores de precisão, que avaliam o grau no qual os itens de um fator latente estão associados.

Além disso, o paradigma da Teoria de Resposta ao Item (TRI) foi utilizado, de maneira a avaliar os parâmetros individuais dos itens. Sendo assim, o pacote mirt Chalmers *et al.* (2015), foi utilizado com o objetivo de calcular os parâmetros de discriminação (a) e dificuldade (b) de cada item. É fundamental ressaltar que as análises foram utilizadas considerando o pressuposto da unidimensionalidade da

TRI Pasquali (2020), ou seja, os modelos de TRI foram selecionados a partir do conjunto de itens que fazem parte de um mesmo fator latente, sendo necessárias cinco análises para o QA.

Para a interpretação dos resultados da TRI, o trabalho se baseou no estudo de Pasquali (2020), no qual apresenta faixas de discriminação para valores de discriminação, sendo eles: muito baixa (0,01 – 0,034), baixa (0,35 – 0,64), moderada (0,65 – 1,34), alta (1,35 – 1,69) e muito alta (acima de 1,70). Já para o parâmetro de dificuldade, a métrica usual de interpretação segue valores de -3 a +3, no qual valores mais próximos do limite inferior indicam itens com dificuldade menor, ou seja, mais fáceis, enquanto valores mais próximos do limite superior indicam itens mais difíceis, segundo Pasquali; Primi (2003).

4. RESULTADOS

Apresento a seguir os dados referentes aos resultados juntamente com a discussão. Os primeiros resultados apresentados se referem as evidências de validade e precisão do instrumento seguido da caracterização da amostra e os resultados da aplicação do Questionário.

Utilizou-se do Índice de Validade de Conteúdo (IVC) para a investigação das etapas de tradução da medida, além de técnicas de validade baseadas na estrutura interna do instrumento proposto pela *American Educational Research Association et al.* (2018). As análises foram baseadas na Teoria Clássica dos Testes (TCT), como é o caso da Análise Fatorial Confirmatória de Hair *et al.* (2009) e os indicadores de consistência interna (Bland; Altman, 1997; Hayes; Coutts, 2020; Kuder; Richardson, 1937; Valentini; Damásio, 2016), e na Teoria de Resposta ao Item (TRI), no caso dos parâmetros individuais dos itens, nos quais foram avaliados a discriminação e a dificuldade, segundo Pasquali (2020). Também serão apresentadas as curvas características dos itens apresentando resultados referente a cada domínio.

4.1 Análise Fatorial

Investigou-se as evidências de validade de conteúdo da medida, através do Índice de Validade de Conteúdo (IVC). Os resultados podem ser conferidos na Tabela 4 em todas as etapas de tradução do instrumento.

Tabela 4. Evidências de validade de conteúdo

Itens	Trad. inicial 1	Trad. Inicial 2	Trad. reversa 1	Trad. reversa 2	Síntese
Q1					
IVC	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Conc	66,67%	100,00%	66,67%	66,67%	100,00%
Q2					
IVC	1,00	1,00	0,00*	1,00	1,00
Conc	66,67%	100,00%		100,00%	100,00%
Q3					
IVC	1,00	1,00	0,00*	1,00	1,00
Conc	100,00%	66,67%		66,67%	100,00%
Q4					
IVC	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Conc	100,00%	66,67%	100,00%	100,00%	100,00%
Q5					

	IVC	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	Conc	100,00%	66,67%	66,67%	66,67%	100,00%
Q6						
	IVC	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	Conc	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Q7						
	IVC	1,00	1,00	0,00*	1,00	1,00
	Conc	100,00%	100,00%		100,00%	100,00%
Q8						
	IVC	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	Conc	100,00%	66,67%	100,00%	100,00%	100,00%
Q9						
	IVC	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	Conc	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Q10						
	IVC	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	Conc	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Q11						
	IVC	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	Conc	100,00%	100,00%	66,67%	66,67%	100,00%
Q12						
	IVC	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	Conc	100,00%	100,00%	66,67%	66,67%	100,00%
Q13						
	IVC	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	Conc	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Q14						
	IVC	1,00	1,00	0,00*	1,00	1,00
	Conc	100,00%	66,67%		66,67%	100,00%
Q15						
	IVC	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	Conc	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Q16						
	IVC	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	Conc	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Q17						
	IVC	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	Conc	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Q18						
	IVC	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	Conc	100,00%	100,00%	66,67%	66,67%	100,00%
Q19						
	IVC	1,00	1,00	0,00*	1,00	1,00

Conc	100,00%	100,00%		66,67%	100,00%
Q20					
IVC	1,00	1,00	0,00*	1,00	1,00
Conc	100,00%	66,67%		100,00%	100,00%
Q21					
IVC	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Conc	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Nota. *Avaliadores não responderam; IVC: Índice de Validade de Conteúdo; Conc: Percentual de Concordância

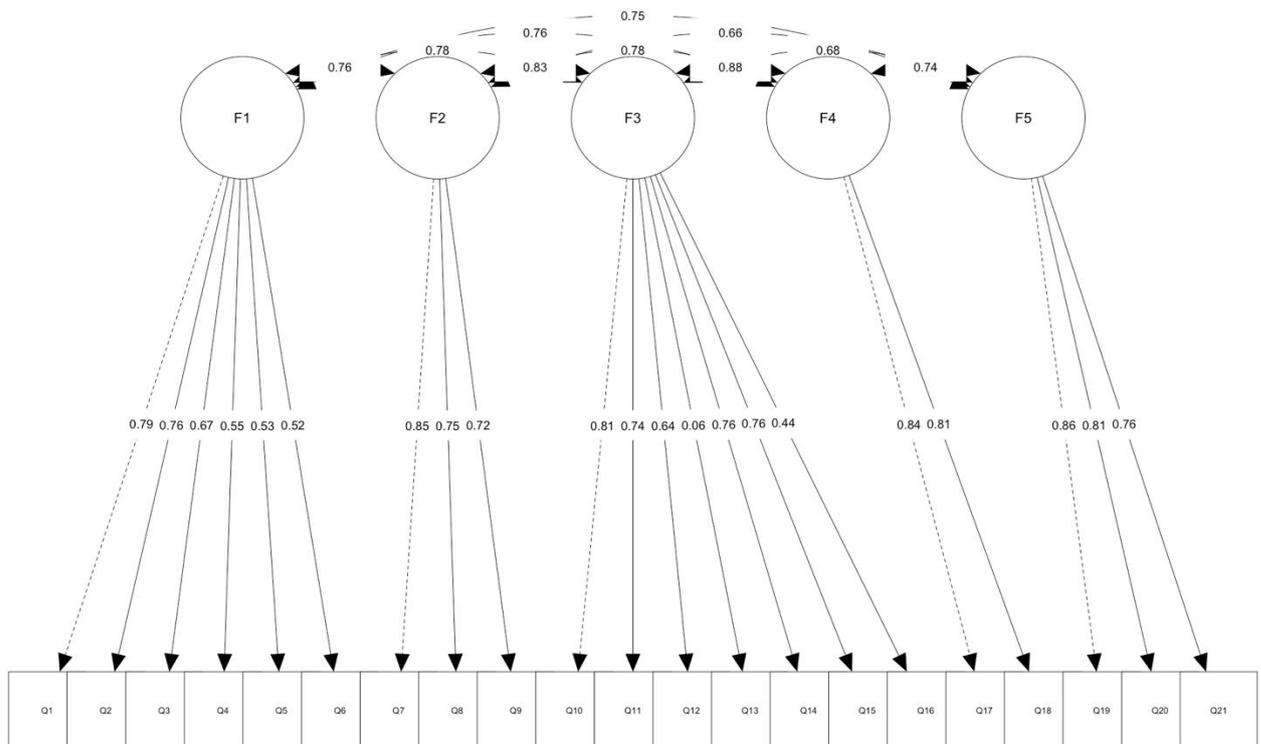
As evidências de validade de conteúdo da medida, através do Índice de Validade de Conteúdo (IVC) apresentaram valores aceitáveis. Desde o início das traduções e adaptações a medida apresentou resultados satisfatórios e adequados as etapas propostas pela *International Test Commission* (2017) e ao fluxograma de Borsa; Damásio; Bandeira (2012) indicando que o processo não careceu de qualidade durante as rodadas da adaptação da medida. Sendo assim, pode-se inferir que a adaptação do AQ para o contexto brasileiro apresentou evidências de validade de conteúdo, uma vez que os experts que participaram deste estudo para julgar a medida não apresentaram queixas substanciais aos itens em nenhuma rodada de avaliação.

4.2 Análise Fatorial Confirmatória

Os resultados da Análise Fatorial Confirmatória (AFC) apontaram para um ajuste adequado do modelo [$\chi^2(179) = 283,304$, $p = < 0,001$, $\chi^2/gf = 1,583$, CFI= 0,991, TLI= 0,989, SRMR= 0,053, RMSEA= 0,048 (0,037 – 0,058)] com todas as cargas fatoriais apresentando valores suficientemente bons ($\lambda \geq |0,30|$).

O item Q13, que apresentou cargas fatoriais baixíssimas e com nível de significância não alcançado acima de 5% ($\lambda_{Q13} = 0,063$, $p = 0,388$). Outra exceção foi o domínio relacionado a habilidade visuoespacial que na versão original do instrumento conta com apenas dois itens diferindo do modelo proposto para a avaliação de itens, conforme ilustra a Figura 1.

Figura 1. Análise Fatorial Confirmatória



A Análise Fatorial Confirmatória indicou que a estrutura interna da medida se confirmou no contexto brasileiro, com resultados excelentes nos indicadores de ajuste. Ressalta-se ainda que, os resultados do AQ no contexto brasileiro apresentaram ajuste excelente em todos os índices utilizados, sendo eles três indicadores de ajuste absolutos (RMSEA, SRMR e χ^2) e dois indicadores de ajuste incrementais (CFI e TLI). Contudo, duas ressalvas existem no modelo fatorial do instrumento: a primeira diz respeito ao item Q13, que apresentou cargas fatoriais baixíssimas e de nível de significância não alcançado, conforme proposto por Brown (2015) e a segunda está relacionada ao fator 4º domínio (visuoespacial), que na definição inicial do instrumento conta com apenas dois itens, gerando assim um modelo sub-identificado, uma vez que o número mínimo sugerido para a quantidade de itens por fator latente é de três itens (HAIR *et al.*, 2009).

Diante disso, considerando os parâmetros baseados na estrutura fatorial da medida, foi possível observar que o AQ no contexto brasileiro apresentou evidências de validade de conteúdo e baseadas na estrutura interna da medida.

4.3. Consistência Interna (CI)/Teoria de Resposta ao Item (TRI)

Os indicadores de consistência interna do modelo podem ser conferidos na Tabela 5 e expressaram resultados adequados para todos os fatores latentes do instrumento. A CI apresentou indicadores satisfatórios para todos os fatores latentes, indicando que estes fatores, teoricamente construídos e empiricamente confirmados, apresentam alto nível de associação entre seus itens.

Sendo assim, foi possível observar que os resultados das análises das evidências de validade e precisão do instrumento indicaram que a adaptação do questionário ao contexto brasileiro apresentou desfecho positivo.

Tabela 5. Resultados do modelo de mensuração

	Cargas fatoriais (λ)					Parâmetros individuais dos itens (a; b)	
	F1	F2	F3	F4	F5	a	b
Q1	0,788					10,007	-0,242
Q2	0,756					5,079	0,087
Q3	0,670					1,862	-0,015
Q4	0,551					1,033	-0,431
Q5	0,535					1,859	-0,424
Q6	0,518					1,468	0,736
Q7		0,853				2,305	0,248
Q8		0,748				4,375	0,221
Q9		0,717				5,468	0,218
Q10			0,814			3,397	0,453
Q11			0,736			3,284	0,168
Q12			0,636			1,959	-0,156
Q13			0,063			-0,071	-34,078
Q14			0,758			4,009	0,211
Q15			0,760			3,701	0,081
Q16			0,440			1,213	-0,564
Q17				0,842		-	-
Q18				0,811		-	-
Q19					0,860	31,095	0,022
Q20					0,812	4,460	0,190
Q21					0,757	3,072	0,566
α	0,761	0,731	0,783	0,696	0,789		

ω	0,813	0,859	0,850	0,804	0,850
C.C	0,791	0,817	0,806	0,818	0,848

Nos parâmetros individuais dos itens, o 1º domínio (memória) apresentou discriminação média muito alta ($M= 3,551$, $DP= 3,476$), com os 6 itens apresentando discriminação de muito alta (Q1, $a= 10,007$) até discriminação moderada (Q4, $a= 1,033$). Quanto aos parâmetros de dificuldade deste domínio, os resultados apontaram dificuldade média próxima do ponto médio da escala de mensuração ($M= -0,048$, $DP= 0,438$), com itens variando entre $-0,431$ (Q4) a $0,736$ (Q6).

O item Q13, como citado anteriormente apresentou parâmetro de discriminação muito baixa, chegando até a ser negativa, o que teoricamente está associado ao aumento da probabilidade de errar o item (assinalar 0) na medida em que o nível de traço latente aumenta (ANDRADE; LAROS; GOUVEIA, 2010).

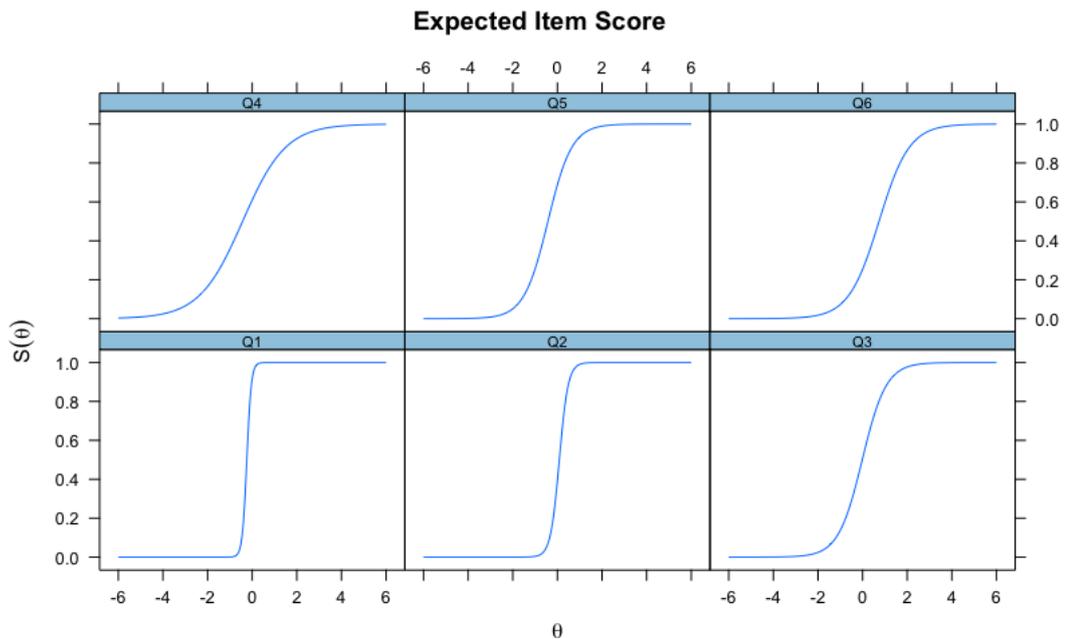
Sugere-se então a revisão desse indicador no contexto brasileiro, que apresentou resultados inesperados, considerando o conjunto dos outros itens. Ainda, ressalta-se a importância desse achado, uma vez que esse item (Q13) só foi observado a partir do teste empírico da estrutura fatorial do instrumento, mesmo tendo passado pelas etapas de tradução/adaptação com experts no tema.

Além disso, o modelo sub-identificado proveniente do domínio 4 impossibilitou a análise dos parâmetros individuais dos itens, pois o modelo de TRI não convergiu com apenas dois itens. Sendo assim, ressalta-se ainda a importância de avaliar a possibilidade da criação de mais um item para compor o domínio 4, de maneira que a estrutura interna da medida se adeque as principais normas de validade e precisão, uma vez que o pressuposto da unidimensionalidade da TRI deva ser salvaguardado conforme Pasquali (2020), além de possibilitar a investigação dos parâmetros individuais de todos os itens do AQ.

4.4 Curvas Características dos Itens

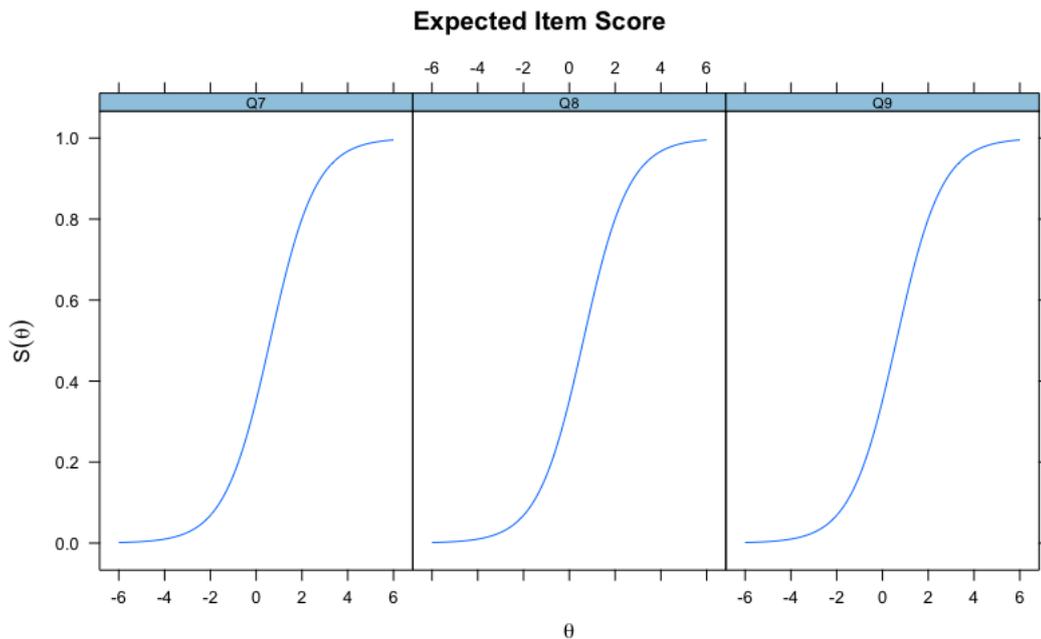
Quando consideradas as Curvas Características dos Itens (CCIs) do domínio 1 (Figura 2), foi possível observar que o item Q1 apresentou curva substancialmente semelhante à discriminação perfeita, enquanto o item Q2 apresentou semelhança marginalmente inferior, além dos índices de dificuldade dos itens do domínio 1, que apresentaram resultados próximos ao ponto médio da escala de mensuração (0).

Figura 2. Curvas Características dos Itens (CCIs) do domínio 1



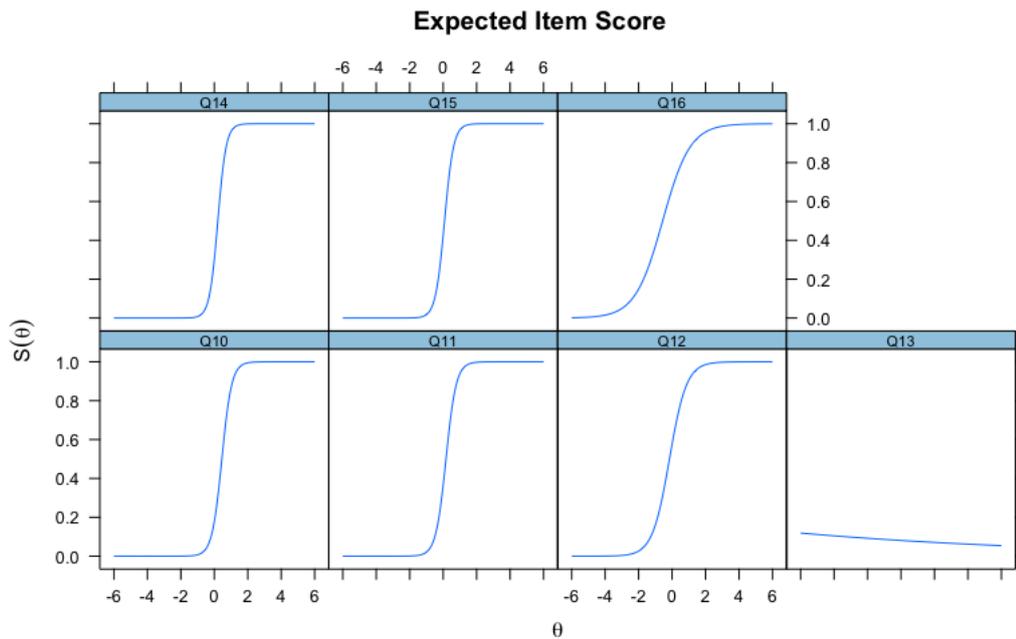
O 2º domínio (orientação) também apresentou indicadores de discriminação média muito alta ($M= 4,049$, $DP= 1,606$), com todos os itens apresentando discriminação muito alta, com amplitude entre 2,305 (Q7) e 5,468 (Q9). De maneira semelhante, os parâmetros de dificuldade média figuraram com valores próximos ao ponto médio da escala de mensuração ($M= 0,229$, $DP= 0,017$), com resultados variando entre 0,218 (Q9) a 0,248 (Q7). Já quando consideradas as CCIs dos itens (Figura 3), foi possível perceber gráficos mais inclinados que os itens do domínio 1, ainda que a dificuldade ainda apresente valores bem próximos do ponto médio da escala de mensuração (0).

Figura 3. Curvas Características dos Itens (CCIs) do domínio 2



Com relação aos itens do 3º domínio (capacidade funcional), os resultados apontaram discriminação muito alta ($M= 2,499$, $DP= 1,511$), com itens variando entre discriminações muito baixas (Q13, $a= -0,071$) até discriminação muito alta (Q14, $a= 4,009$). Já os parâmetros de dificuldade apresentaram resultados substancialmente abaixo do ponto médio da escala ($M= -4,841$, $DP= 12,896$), com dificuldade variando entre $-34,078$ (Q13) a $0,453$ (Q10). Ressalta-se que no domínio 3, o item Q13 também apresentou resultados inconsistentes, bem como na AFC, sendo o único item com discriminação insatisfatória, assim como indicadores de dificuldade. Além disso, quando consideradas as CCIs do domínio 3 (Figura 4), foi possível perceber que os demais itens apresentaram resultados semelhantes aos outros itens dos outros fatores do instrumento, com exceção do item Q13, que não apresentou a curva em seu gráfico, indicando que o item não tem capacidade de discriminar sujeitos que acertam ou erram os itens a partir do nível de traço latente.

Figura 4. Curvas Características dos Itens (CCIs) do domínio 3



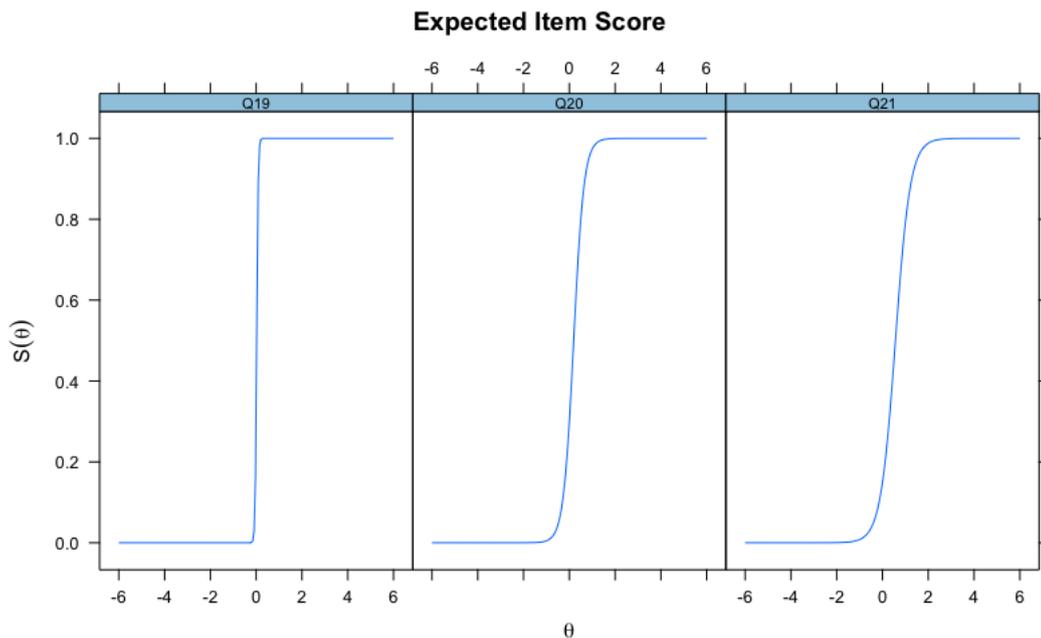
Além disso, ao retirar o item Q13 do modelo, os resultados analisados via medidas de tendência central e de dispersão melhoram substancialmente com média de discriminação muito alta ($M= 2,927$, $DP= 1,095$), além de itens variando entre discriminação alta (Q16, $a= 1,213$) até muito alta (Q14, $a= 4,009$). Resultados semelhantes podem ser conferidos quando analisados os parâmetros de dificuldade, nos quais apresentam média bem superior ao modelo com o item Q13 ($M= 0,032$, $DP= 0,352$), com dificuldade variando entre $-0,564$ (Q16) e $0,453$ (Q10). Sendo assim, pode-se perceber que a retirada do item 13 contribui para a interpretação do modelo, no qual apresenta itens com parâmetros de dificuldade próximos ao ponto médio da escala de mensuração, indicando serem itens com dificuldade moderada.

Não foi possível analisar os parâmetros individuais dos itens do 4º domínio (visuoespacial), visto que o modelo de TRI não é capaz de calcular os tais parâmetros com menos de 3 itens e no instrumento ele é formado por 2 itens.

Os resultados dos itens do 5º domínio (linguagem) indicaram discriminação média muito alta ($M= 12,876$, $DP= 15,794$) com todos os itens apresentando a mesma faixa de discriminação, com amplitude entre os itens Q21 ($a= 3,072$) até Q19 ($a= 31,095$). Enquanto os parâmetros de dificuldade dos itens do domínio 5 apontaram dificuldade média próxima ao ponto médio de mensuração ($M= 0,259$, $DP= 0,279$), com amplitude entre Q19 ($b= 0,190$) e Q21 ($b= 0,566$). Ademais, as

CCIs dos itens do domínio 5 (Figura 5) indicam que o item Q19 apresentou parâmetros de discriminação muito próximos da perfeição, com inclinação da reta muito próxima do ângulo de 90°.

Figura 5. Curvas Características dos Itens (CCIs) do domínio 5



É importante ressaltar que parâmetros de discriminação perfeitos (Q1, Q19) se dão através da inclinação da CCI, que apresenta 90°, indicando que o item é capaz de discriminar sujeitos com diferenças mínimas e infinitas de traço latente. Sendo assim, pessoas do lado esquerdo do gráfico (níveis de traço latente menores) teriam 0% de chances de acertar o item, enquanto pessoas do lado direito do gráfico (níveis de traço latente maiores) teriam 100% de acertar o item.

Outrossim, os resultados da análise dos parâmetros individuais dos itens evidenciaram que todos os itens do AQ no contexto brasileiro apresentaram índices de discriminação entre moderada e muito alta, além de índices de dificuldade próximos ao ponto médio da escala (0). Isso indica que os itens da medida apresentam boa capacidade de diferenciar sujeitos com diferentes níveis de traço latente, podendo ser um bom questionário de rastreamento. Ainda, a dificuldade média próxima ao ponto de corte indica que o instrumento não apresenta itens muito fáceis ou muito difíceis.

Por fim, os itens Q1 e Q19 apresentaram índices de discriminação muito altos, próximos da discriminação perfeita, que podem ser interpretados através da inclinação da CCI, que apresenta 90° , indicando que o item é capaz de discriminar sujeitos com diferenças mínimas e infinitas de traço latente (PASQUALI; PRIMI, 2003). Dessa forma, pessoas do lado esquerdo do gráfico (níveis de traço latente menores) teriam 0% de chances de acertar o item, enquanto pessoas do lado direito do gráfico (níveis de traço latente maiores) teriam 100% de acertar o item. Esse fenômeno aponta que, no caso do AQ (com itens dicotômicos), é possível presumir o escore de uma determinada pessoa nos itens Q1 e Q19 a partir de ligeiros desvios de θ .

Diante disso, foi possível inferir que o processo de adaptação transcultural do *Alzheimer's Questionnaire* (AQ) para o contexto brasileiro reúne evidências de validade baseadas em seu conteúdo e na estrutura interna da medida, contando com testes estatísticos robustos para avaliar desde a estrutura fatorial da medida até os parâmetros individuais dos itens.

4.5 Caracterização da amostra

Inicialmente serão representados através da Tabela 6 o perfil dos idosos pesquisados quanto ao sexo, idade, grau de instrução e as enfermidades, seguido das características dos informantes.

A amostra do idoso caracterizou-se pelo predomínio de mulheres com um percentual de 73,81% e com um número maior de idosos (N=96) na faixa etária entre 70 e 79 anos de idade correspondente a 45,71%.

Tabela 6. Características dos idosos

Variáveis	Categorias	N	%
			Idosos(n=210)
Sexo	Feminino	155	73,81
	Masculino	55	26,19
Idade	60-69	48	22,85
	70-79	96	45,71
	80-89	50	23,80
	90-100	16	7,61
Grau de instrução	Sem escolaridade	61	29,05
	1º completo	26	12,38

	1º incompleto	98	46,67
	2º grau completo	16	7,62
	2º grau incompleto	4	1,90
	Superior completo	5	2,38
	Superior incompleto	0	0
Doenças	Hipertensão	137	65,24
	Doenças osteoarticulares	86	40,95
	Diabetes	78	37,14

N (frequência) % (percentual)

Fonte: Autora

A transição demográfica do Brasil retrata um aumento na expectativa de vida evidenciando uma mudança na caracterização dos idosos brasileiros. O país aponta para um quantitativo maior de mulheres, aproximadamente 104.548.000 demonstram os dados do IBGE (2022) que de homens (98.532.000) acima de 60 anos de idade. Dentro desse contexto há um número maior também de idosas a partir de 90 anos de idade. Nosso estudo demonstrou na caracterização dos idosos, quanto ao sexo, que há um predomínio de pessoas idosas do sexo feminino. Dados que também corroboram os achados em nossa pesquisa são encontrados por Neri *et al.* (2022) onde participantes de um estudo multicêntrico realizado nas cinco regiões do país, em sua maioria, foram do sexo feminino. Estudos realizado por Silva *et al.* (2020) e Ceccon *et al.* (2021) confirmam que os maiores percentuais em relação às variáveis sociodemográficas se concentraram no sexo feminino.

A faixa etária com maior número de idosos encontrado em nosso estudo foi entre 70 e 79 anos de idade. Esses dados evidenciam o crescimento demográfico em Alagoas com 3.127.511 habitantes, conforme a estatística do IBGE (2022), sendo que 259.583 correspondem ao número de pessoas idosas e a capital ocupa a 17ª colocação no país com 82.380 idosos. Figueredo *et al.* (2021) apresenta no perfil da população idosa alagoana a predominância do gênero feminino e uma alta taxa de analfabetismo, características das condições e qualidade do envelhecimento na região.

Predominantemente, a maioria das pessoas idosas pesquisadas não concluíram o 1º grau, que corresponde ao ensino fundamental e compõe a educação básica, segundo a Lei das Diretrizes e Bases (LDB), Brasil (1996). A maioria dos

idosos pesquisados tinha o 1º incompleto (46,67%) ou eram sem escolaridade (29,05%). Em pesquisa realizada por Porto *et al.* (2022) a baixa escolaridade aparece como um dos agravantes no processo de envelhecimento nos estados nordestinos. Nos achados de Ceccon *et al.* (2020) os idosos participantes em sua pesquisa tinham baixa escolaridade. Destaco o número de idosos sem escolaridade ser bastante significativo na amostra total do nosso estudo, uma vez que no Nordeste o percentual de idosos sem escolaridade é de 32,5%, conforme os dados do IBGE (2022) na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD).

O cenário da população idosa no Brasil nos faz repensar sobre a saúde do idoso no Brasil como também as mudanças no perfil epidemiológico sinalizando um aumento da prevalência de comorbidades crônicas. A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é a mais recorrente na literatura. Em relação as condições de saúde obtivemos um número expressivo de idosos com HAS. Um total de 137 idosos estavam hipertensos (65,24%), seguido das doenças osteoarticulares (40,95%).

Os achados confirmam os estudos realizados por Melo *et al.* (2023) em uma revisão integrativa onde apresenta a hipertensão arterial com maior prevalência dentre as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT). O mesmo estudo também encontrou alta prevalência de osteoartrite, como a segunda DCNT.

Estudos recentes conduzidos por Suemoto *et al.* (2022) em uma amostra nacionalmente representativa do Estudo Longitudinal Brasileiro do Envelhecimento (ELSI-Brasil) confirmam que o baixo nível educacional e a hipertensão são importantes fatores de risco para o desenvolvimento da DA nas regiões mais pobres do país, dentre elas a região Nordeste.

Os dados encontrados na Tabela 7 se refere as características dos informantes relativos ao sexo, a idade, grau de instrução e de parentesco e a frequência de acompanhamento ao idoso nas consultas.

Os dados apontaram para um maior número de informantes do sexo feminino, equivalente a 83% da amostra total e com idade entre 18 e 59 anos (84,76%). Quanto ao grau de parentesco mais da metade dos idosos estavam sendo acompanhados por seus filhos, sendo em sua maioria do sexo feminino (59%).

Tabela 7. Características dos informantes

Variáveis	Categorias	N	%
Sexo	Feminino	175	83
	Masculino	35	17
Faixa etária	18-59	178	84,76
	60+	32	15,24
Grau de instrução	Sem escolaridade	4	1,90
	1º grau completo	23	10,95
	1º grau incompleto	37	17,62
	2º grau completo	78	37,14
	2º grau incompleto	15	7,14
	Superior completo	37	17,62
	Superior incompleto	16	7,62
Parentesco	Cônjuge	23	11
	Filha	124	59
	Filho	23	11
	Irmã(o)	2	0,95
	Sobrinho(a)	11	5,24
	Neto(a)	13	6,19
	Cuidador(a)	2	0,95
	Outros	12	5,71
	Frequência de acompanhamento	Sim	170
Não		12	5,71
Às vezes		28	13,33

N (frequência) % (percentual)

Fonte: Autora

As limitações funcionais e as doenças crônicas repercutem de diversas maneiras na vida dos idosos, familiares e profissionais de saúde responsáveis pelos cuidados. Os indicadores de saúde apresentados por Mrejen; Nunes; Giacomini (2023) mostram que o aumento de dificuldades com AVD mais do que triplica entre a faixa de 60 a 64 anos (10,8% entre homens e 14,8% entre mulheres) e a faixa de 80 ou mais anos de idade (39,1% entre homens e 48,6% entre mulheres) e a ajuda para realizar essas atividades é provida geralmente por membros da família, principalmente nas famílias de menor renda.

Em nosso país o cuidado ainda está associado a um serviço prestado por familiares sendo estes os principais provedores de tarefas de cuidados para idosos

com dificuldades para realizar AVD e recaí com maior impacto na vida das mulheres, segundo Mrejen; Nunes; Giacomini (2023) e demonstrado em nosso estudo que, em sua maioria, as pessoas idosas foram acompanhadas por suas filhas. Outros estudos reforçam os dados obtidos em nossa amostra como os de Dadalto; Cavalcante (2021) em que a maioria dos indivíduos que exerciam a tarefa de cuidar no contexto familiar eram do sexo feminino, geralmente filhas ou esposas.

Percebe-se em nosso país um engajamento cada vez maior da mulher no mercado de trabalho, no entanto, conforme Nogueira; Brauna (2021) o cuidado está associado a ações prestadas por familiares tendo um maior impacto sobre a vida das mulheres. Estudo realizado por Ceccon *et al.* (2020) descreveu que a maioria dos familiares que exerciam o cuidado dos idosos com maior frequência eram as filhas com idade entre 40 e 59 anos, validando os nossos achados.

No contexto educacional a maioria possuía o 2º completo (37,14%), sendo encontrado o percentual igual (17,62%) de informantes com o 1º incompleto e o superior completo. Estudo realizado por Carvalho; Borim; Neri (2022) onde as cuidadoras familiares tinham entre 40 e 59 anos de idade com 9 ou mais anos de escolaridade confirmam o nível de escolaridade dos nossos informantes.

Ressalta-se a importância do acompanhamento do idoso nas consultas com o geriatra conforme foi identificado em nosso estudo a participação dos acompanhantes às consultas e à ida do idoso ao geriatra. Obtivemos um total de 170 informantes que comparecem as consultas acompanhando os idosos, com frequência, o que corresponde a 81% e 58% dos informantes disse que os idosos estavam sendo assistidos por um médico no ambulatório de geriatra. Esse achado reforça que familiares e cuidadores sejam orientados para compreender as alterações que ocorrem nas enfermidades que ocasionam a dependência das pessoas idosas como apontam os estudos de Mendonça *et al.* (2021).

4.6 Pontuação do Questionário de Alzheimer de acordo com o sexo e o grau de instrução

A aplicação do QA com os informantes no ambulatório de geriatria refletiu a realidade dos nossos idosos que apresentaram queixas cognitivas avançadas corroborando os estudos de Smid *et al.* (2022) que alerta sobre a identificação de

fatores de risco modificáveis para a prevenção de demência devendo ser realizada no nível de atenção primária.

De acordo com as categorizações do instrumento (Tabela 8), da amostra total, 77 idosos apresentou os sintomas de demência com pontuação correspondente a DA ≥ 15 . Na distribuição por sexo, a quantidade de mulheres com CCL foi igual as que apresentaram sintomas da doença de Alzheimer (n=54). Um percentual maior dos idosos do sexo masculino (30%) apresentaram sintomas de DA.

Tabela 8. Distribuição das variáveis selecionadas

Variáveis	Categorias	Normal N=60		CCL N=73		DA N=77	
		N	%	N	%	N	%
Sexo	Feminino	47	78	54	74	54	70
	Masculino	13	21	19	26	23	30
Grau de instrução	Sem escolaridade	14	22	19	26	28	38
	1º completo	8	13	5	6.8	12	16
	1º incompleto	33	52	37	51	29	39
	2º completo	5	7.9	7	9.6	4	5.4
	2º incompleto	3	4.8	1	1.4	0	0
	Superior completo	0	0	4	5.5	1	1.4

N (frequência) % (percentual); CCL: Comprometimento Cognitivo Leve; DA: Doença de *Alzheimer*

Fonte: Autora

As alterações cognitivas de idosos com CCL presentes em nosso estudo através do instrumento Questionário de Alzheimer são significativas para identificar indivíduos em risco de doença de Alzheimer. Dados do estudo observacional longitudinal de Jessen *et al.* (2021) e por Martorelli *et al.* (2020) que incluíram indivíduos com CCL e DA destacam a importância da identificação precoce do declínio cognitivo para intervenção e tratamento futuro e enfatizam a importância dos indicadores precoces de declínio cognitivo no Comprometimento Cognitivo Leve.

Em relação ao resultado da aplicação do QA verificamos o mesmo número de pessoas idosas do sexo feminino com CCL e DA. O número de homens com DA se apresentou maior comparado ao de mulheres.

Observou-se também no presente estudo o baixo índice de escolarização apresentando o 1º incompleto ou sem escolaridade juntamente com a idade

avançada nas pessoas idosas com Comprometimento Cognitivo Leve e doença de Alzheimer. Na pesquisa de Barroso *et al.* (2020) evidenciou que idosos com baixo nível educacional apresentaram menor desempenho em testes cognitivos. Ratificando esses resultados Livingston *et al.* (2020) no relatório da Comissão *Lancet* descreveu que a menor escolaridade e a idade avançada (mais de 65 anos) influenciam a reserva e o desencadeamento de desenvolvimentos neuropatológicos.

4.3 Distribuição da análise da média de idade dos idosos

A variável idade na Tabela 9 demonstrou que os indivíduos com os sintomas da doença de Alzheimer tinham uma média de 78 anos (M=78.00) com desvio-padrão de DP=7.25.

Tabela 9. Análise da média de idade dos idosos

Variável	Normal N= 60		CCL N=73		DA N=77	
	M	DP	M	DP	M	DP
Idade	73.89	7.67	76.96	10.06	78.00	7.25

Média (M) e Desvio-padrão (DP); CCL: Comprometimento Cognitivo Leve; DA: Doença de *Alzheimer*

Fonte: Autora

Estudos de Pereira *et al.* (2020) destacam a alta prevalência de déficit cognitivo associado a idade (≥ 71) confirmando nossos dados encontrados em nossa pesquisa. Outros estudos como o de Feter *et al.* (2021) também confirmam a idade como o fator de risco mais importante para a doença de Alzheimer.

O estudo apresenta algumas limitações quanto a amostra representativa levando em conta a heterogeneidade do envelhecer nas diferentes regiões do Brasil e o contexto socioeconômico. Recomenda-se a ampliação desse estudo no contexto brasileiro e o processo de validação a nível nacional a fim de ser utilizado sem ressalvas. Faz-se necessário investigar outros parâmetros psicométricos considerando evidências de validade baseadas na relação com outras medidas como fora analisado na versão original, bem como, técnicas de invariância entre grupos que podem apresentar padrão de resposta diferentes e técnicas longitudinais com o objetivo de analisar possíveis variabilidades das respostas dos participantes em função do tempo.

5. CONCLUSÃO

Conforme os resultados obtidos na pesquisa, concluímos que:

1. Que a versão em inglês do instrumento *The Alzheimer's Questionnaire* traduzida e adaptada culturalmente para o português brasileiro manteve as equivalências: semântica, idiomática, experiencial e conceitual.
2. As evidências de validade da versão em português apresentaram resultados satisfatórios.
3. O instrumento é considerado uma ferramenta com alta consistência interna e reúne evidências de validade suficientes para ser usado no contexto brasileiro.

REFERÊNCIAS

ALBERT, M. S. *et al.* The diagnosis of mild cognitive impairment due to Alzheimer's disease: recommendations from the national institute on aging :alzheimer's association workgroups on diagnostic guidelines for alzheimer's disease. **Alzheimer's & Dementia**, [S.L.], v. 7, n. 3, p. 270-279, 22 abr. 2011. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jalz.2011.03.008>.

ALEXANDRE, N. M. C.; COLUCI, M. Z. O. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, p. 3061–3068, jul. 2011. <https://www.scielo.br/j/csc/a/5vBh8PmW5g4Nqxz3r999vrn/?lang=pt>

American Psychiatric Association. **Diagnostic and statistical manual of mental disorders**. 5th ed. Washington (DC): APA, 2013.

AMERICAN EDUCATIONAL RESEARCH ASSOCIATION. **Standards for educational and psychological testing**. Washington: Joint Committee On The Standards For Educational And Psychological Testing Of The American Educational Research Association, The American Psychological Association, And The National Council On Measurement In Education, 2018. 241 p.

ANDRADE, J. M. *et al.* O uso da teoria de resposta ao item em avaliações educacionais: diretrizes para pesquisadores. **Avaliação Psicológica**, Campinas, v. 9, n. 3, p. 421-435, mar. 2010. <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/avp/v9n3/v9n3a09.pdf>

BARROSO, M. C. R. D. *et al.* Evaluation of the Impact of Educational Level on Alzheimer's Disease: original article. **Revista Médica de Minas Gerais**, Minas Gerais, v. 30, n. 1, p. 01-04, jan. 2020. <http://dx.doi.org/10.5935/2238-3182.20200017>. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1117001>.

BEATON, D. E. *et al.* Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. **Spine**, v. 25, n. 24, p. 3186–3191, 15 dez. 2000. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11124735/>

BRASIL. Constituição (1996). Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996. **Diretrizes e bases da educação nacional**. Brasília, DF, 20 dez. 1996. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. **Orientações técnicas para a implementação de Linha de Cuidado para Atenção Integral à Saúde da Pessoa Idosa no Sistema Único de Saúde – SUS** [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. – Brasília: Ministério da Saúde, 2018. <https://www.gov.br/saude/pt-br/>

BLAND, J M.; ALTMAN, D. G. Statistics notes: cronbach's alpha. *Bmj*, [S.L.], v. 314, n. 7080, p. 572-572, 22 fev. 1997. *BMJ*. <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.314.7080.572>.

BROWN, T. A. **Confirmatory factor analysis for applied research**. 2. ed. Washington: Guilford Publications., 2015. 462 p.

BYRNE, B. M. **Structural equation modeling with AMOS: basic concepts, applications, and programming (multivariate applications series)**. 3. ed. New York: Routledge, 2016. 460 p.

CARVALHO, E. B.; BORIM, F. S. A.; NERI, A. L. SOBRECARGA PERCEBIDA POR CUIDADORAS FAMILIARES DE IDOSOS COM DEMÊNCIA. In: MINAYO, M. C. S. **Cuidar da Pessoa Idosa Dependente**. Ceará: Editora da Universidade Estadual do Ceará, 2022. p. 5-412. <https://www.uece.br/eduece/wp-content/uploads/sites/88/2022/05/CUIDAR-DA-PESSOA-IDOSA-DEPENDENTE.pdf>.

CANINEU, P. R.; SAMARA, A. B.; STELLA, F. Transtorno Neurocognitivo Leve. In FREITAS, E. V.; PY, L. **Tratado de Geriatria e Gerontologia**. 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.

CATTANACH, L.; TEBES, J. K. The nature of elder impairment and its impact on family caregivers' health and psychosocial functioning. **The Gerontologist**, v. 31, n. 2, p. 246–255, abr. 1991. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1828449/>

CECCON, R. F. *et al.* Envelhecimento e dependência no Brasil: características sociodemográficas e assistenciais de idosos e cuidadores. **Ciência & Saúde Coletiva**, [s. l], v. 1, n. 26, p. 17-26, jan. 2021. <https://www.scielo.br/j/csc/a/QjLJcbQ6YzPQNWhBXmsWCVs/>

CHALMERS, P., PRITIKIN, J., ROBITZSCH, A., ZOLTAK, M., KWONHYUN, K., FALK, C. F., MEADE, A. **Package 'mirt'**. **Zugriff am**, v. 21 n. 1, 2015.

DADALTO, E. V.; CAVALCANTE, F. O lugar do cuidador familiar de idosos com doença de Alzheimer: uma revisão de literatura no brasil e estados unidos. **Ciência & Saúde Coletiva**, [S.L.], v. 26, n. 1, p. 147-157, jan. 2021. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232020261.38482020>.

DIAS, E.G. et al. Caracterização das atividades avançadas de vida diária (AAVDS): um estudo de revisão. **Revista de Terapia Ocupacional**, v. 22, n1 p. 45-51, 2011. <https://pesquisa.bvsalud.org>

DISTEFANO, C.; MORGAN, G. B. A. Comparison of Diagonal Weighted Least Squares Robust Estimation Techniques for Ordinal Data. **Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal**, v. 21, n. 3, p. 425–438, 3 jul. 2014. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/10705511.2014.915373>

FETER, N. LEITE, J. S.; DUMITH, S. C.; RAMBALDI, A. J. Ten-year trends in hospitalizations due to Alzheimer's disease in Brazil: a national-based study. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 37, n. 8, p. e00073320, 2021. <https://www.scielo.br/j/csp/a/L4jjqm5BTDW4vs8sFwJRg8m/>

FIGUEREDO, E. *et al.* Caracterização do envelhecimento populacional no estado de Alagoas: desdobramentos da vulnerabilidade social. **Research, Society And**

Development, [S.L.], v. 10, n. 9, p. 338, 21 jul. 2021. Research, Society and Development. <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i9.17700>.

FREITAS, Elizabete Viana de *et al.* **Tratado de Geriatria e Gerontologia**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.

FREITAS, Elizabete V.; COSTA, E.F.A.; GALERA, S. C. Avaliação Geriátrica Ampla. In: FREITAS, Elizabete Viana de; PY, Ligia. **Tratado de Geriatria e Gerontologia**. 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.

FROTA, N. A. F.; NITRINI, R.; DAMASCENO, B. P.; FORLENZA, O. V.; DIAS-TOSTA, E.; SILVA, A. B.; HERRERA JUNIOR, E.; MAGALDI, R. Miksian. Criteria for the diagnosis of Alzheimer's disease: recommendations of the scientific department of cognitive neurology and aging of the brazilian academy of neurology. **Dementia & Neuropsychologia**, [S.L.], v. 5, n. 3, p. 146-152, set. 2011. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1980-57642011dn05030002>.

GÉLINAS, I. A functional perspective on staging dementia. **Alzheimer's Disease International. World Alzheimer Report**, London: ADI; 2022. <https://www.alzint.org/resource/world-alzheimer-report-2022/>

GOLDFARB, D. C. **Corpo, tempo e envelhecimento**. São Paulo; Casa do Psicólogo; 1998.

GUILLEMIN, F.; BOMBARDIER, C.; BEATON, D. Cross-cultural adaptation of health-related quality of life measures: literature review and proposed guidelines. **Journal of Clinical Epidemiology**, v. 46, n. 12, p. 1417–1432, dez. 1993. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8263569/>

HAIR, J. F. *et al.* **Análise multivariada de dados**. 6. ed. Porto Alegre: Bookmam Companhia Editora Ltda, 2009.

HAYES, Andrew F.; COUTTS, Jacob J. Use Omega Rather than Cronbach's Alpha for Estimating Reliability. But.... **Communication Methods And Measures**, [S.L.], v. 14, n. 1, p. 1-24, 2 jan. 2020. Informa UK Limited. <http://dx.doi.org/10.1080/19312458.2020.1718629>.

HUTZ, C. S. *et al.* **Psicometria**. Porto Alegre: Artmed, 2015. 135 p.

IBGE-Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Brasileiro de 2022**. Rio de Janeiro, 2023. <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/22827-censo-demografico-2022.html>

International Test Commission. **The ITC Guidelines for Translating and Adapting Tests**. Second edition, 2017. https://www.intestcom.org/files/guideline_test_adaptation_2ed.pdf

JESSEN, F. *et al.* The characterisation of subjective cognitive decline. **The Lancet Neurology**, [S.L.], v. 19, n. 3, p. 271-278, mar. 2020. Elsevier BV. [http://dx.doi.org/10.1016/s1474-4422\(19\)30368-0](http://dx.doi.org/10.1016/s1474-4422(19)30368-0).

JORGENSEN *et.al.* Useful Tools for Structural Equation Modeling. **Package ‘semtools’**. Website: <https://cran.r-project.org/web/packages/semTools/semTools/>, 2016.

KNOPMAN, D. A clinical perspective on staging cognitive impairment. **Alzheimer’s Disease International. World Alzheimer Report**, London: ADI; 2022. <https://www.alzint.org/resource/world-alzheimer-report-2022/>

KUDER, G. F.; RICHARDSON, M. W. The theory of the estimation of test reliability. **Psychometrika**, Chicago, v. 2, n. 3, p. 151-160, set. 1937. <https://link.springer.com/article/10.1007/BF02288391>

LI, C.H. Confirmatory factor analysis with ordinal data: comparing robust maximum likelihood and diagonally weighted least squares. *Behavior Research Methods*, [S.L.], v. 48, n. 3, p. 936-949, set. 2016. **Springer Science and Business Media LLC**. <http://dx.doi.org/10.3758/s13428-015-0619-7>.

LIVINGSTON, Gill *et al.* Dementia prevention, intervention, and care: 2020 report of the lancet commission. **The Lancet**. *Lancet*, Reino Unido, v. 396, n. 1, p. 413-446, ago. 2020. [https://www.thelancet.com/article/S0140-6736\(20\)30367-6/fulltext](https://www.thelancet.com/article/S0140-6736(20)30367-6/fulltext).

MACHADO, J. C. B. Doença de Alzheimer. In FREITAS, E. V. et PY, L. **Tratado de Geriatria e Gerontologia**. 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.

MALEK-AHMADI, M. et al. Validation and diagnostic accuracy of the Alzheimer’s questionnaire. **Age and Ageing**, v. 41, n. 3, p. 396–399, maio 2012. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22367356/>

MALEK-AHMADI, M. DAVIS, K.; BELDEN, C. M.; SABBAGH, M. N. Comparative analysis of the Alzheimer questionnaire (AQ) with the CDR sum of boxes, MoCA, and MMSE. **Alzheimer Disease and Associated Disorders**, v. 28, n. 3, p. 296–298, 2014. [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3584226/#:~:text=The%20AQ%20correlated%20strongly%20with%20the%20CDR%2DSOB%20\(r%20%3D,\(r%20%3D%20%E2%88%920.76\).](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3584226/#:~:text=The%20AQ%20correlated%20strongly%20with%20the%20CDR%2DSOB%20(r%20%3D,(r%20%3D%20%E2%88%920.76).)

MALEK-AHMADI, M.; SABBAGH, M. N. Development and Validation of the Alzheimer’s Questionnaire (AQ). **Journal of Nature and Science**, v. 1, n. 5, p. e104, maio 2015. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4423544/>

MALEK-AHMADI, Michael. **Development and Validation of the Alzheimer’s Questionnaire**. 2017. 93 f. Tese (Doutorado) - Curso de Philosophy, University Of Westminster, Londres, 2017. https://westminsterresearch.westminster.ac.uk/download/cec634426a046cac0151b383926d97057e97ec9e66d24fd54eac87e6453abc28/1939711/Malek-Ahmadi_Michael_thesis.pdf. Acesso em: 09 jul. 2022.

MAROCO, J.; GARCIA-MARQUES, T. Qual a fiabilidade do alfa de Cronbach? Questões antigas e soluções modernas? **Laboratório de Psicologia**, Portugal, v. 4, n. 1, p. 65-90, dez. 2006.

<https://www.semanticscholar.org/paper/Qual-a-fiabilidade-do-alfa-de-Cronbach-Quest%C3%B5es-e-Mar%C3%B4co-Garcia-Marques/4706a312cdc3bb4f26e49e59c0e186e7c39c4c66>

MARTINS, G. A. Sobre Confiabilidade e Validade. **Revista Brasileira de Gestão de Negócios**, São Paulo, v. 8, n. 20, p. 01-12, fev. 2006.
<http://www.spell.org.br/documentos/ver/6471/sobre-confiabilidade-e-validade/i/pt-br>

MARTORELLI, Marina *et al.* Diagnostic accuracy of early cognitive indicators in mild cognitive impairment. **Dementia & Neuropsychology**, São Paulo, v. 4, n. 14, p. 358-365, dez.2020. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7735053/>

MELO, Mônica Thalia Brito de *et al.* Prevalência de Doenças Crônicas Não Transmissíveis em idosos do Nordeste: uma revisão integrativa. **Diversitas Journal**, Maceió, v. 8, n. 1, p. 431-444, mar. 2023.
https://diversitasjournal.com.br/diversitas_journal/article/view/2036.

MENDONÇA, J. M. B. *et al.* O sentido do envelhecer para o idoso dependente. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 26, p. 57-65, jan. 2021. <https://www.scielo.br/j/csc/a/wBsSgfMPpr3pWznwBpSKjhP/>

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Boletim temático da biblioteca do Ministério da Saúde** / Ministério da Saúde, Secretaria-Executiva, Subsecretaria de Assuntos Administrativos, Divisão de Biblioteca do Ministério da Saúde. v. 1, n. 1, Brasília: Ministério da Saúde, 2021.
https://bvsms.saude.gov.br/bvs/boletim_tematico/saude_idoso_outubro_2022-1.pdf

MINISTERIO DA SAUDE. Constituição (2003). Lei nº 10741, de 01 de outubro de 2003. **Estatuto do Idoso**. Disponível em:
https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/l10.741.htm. Acesso em: 12 mar. 2024

MOHEBPOUR, Ida *et al.* Neuropathologic validation of the Alzheimer's Questionnaire. **Ageing Clinical And Experimental Research**, [S.L.], v. 34, n. 11, p. 2905-2909, 29 ago. 2022. Springer Science and Business Media LLC.
<http://dx.doi.org/10.1007/s40520-022-02222-9>.

MONTAZER, Mahsa Roozrokh Arshadi *et al.* Psychometric Evaluation of Self-assessment Persian Version of the Alzheimer Questionnaire (AQ). **Basic And Clinical Neuroscience Journal**, [S.L.], v. 13, n. 4, p. 477-488, 1 jul. 2022. Negah Scientific Publisher. <http://dx.doi.org/10.32598/bcn.2021.2238.1>.

MREJEN, Matías *et al.* Envelhecimento populacional e saúde dos idosos: o Brasil está preparado? **Estudo Institucional**, [s. l.], v. 10, n. 1, p. 3-34, fev. 2023.
https://ieps.org.br/wp-content/uploads/2023/01/Estudo_Institucional_IEPS_10.pdf

MUTHÉN, L.K.; MUTHÉN, B.O. **Mplus User's Guide**. Eighth Edition. Los Angeles, CA: Muthén & Muthén, 2017.

NERI, A. L. **Palavras-chave em gerontologia**. Campinas, São Paulo; Alínea; 2001. 136 p.

NERI, A. L. *et al.* Avaliação de seguimento do Estudo Fibra: caracterização sociodemográfica, cognitiva e de fragilidade dos idosos em campinas e Ermelino Matarazzo. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, São Paulo, v. 5, n. 25, p. 1-13, mar. 2022.
<https://www.scielo.br/j/rbagg/a/4MXM3ZsmQgs9hcZsNDQxMyy/?lang=pt>

NOGUEIRA, J.; BRAUNA, M. Boas práticas internacionais e do Brasil de apoio ao cuidador familiar, 2021. **Eurosocial**. Disponível em:
<https://eurosocial.eu/biblioteca/doc/boas-praticas-internacionais-e-do-brasil/>.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Relatório Mundial de Envelhecimento e Saúde. Resumo**. Genebra: OMS; 2015.
https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/186468/WHO_FWC_ALC_15.01_por.pdf?sequence=6

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Classificação Internacional de Doenças da OMS (CID-11)**. Genebra: OMS; 2022. <https://www.paho.org/pt/noticias/11-2-2022-versao-final-da-nova-classificacao-internacional-doencas-da-oms-cid-11-e>

PASQUALI, L. **TRI—Teoria de resposta ao item: Teoria, procedimentos e aplicações**. 2. ed. Paraná: Appris, 2020. 230 p.

PASQUALI, L; PRIMI, R. Fundamentos da teoria da resposta ao item: tri. **Avaliação Psicológica: Interamerican Journal of Psychological Assessment**, Porto Alegre, v. 2, n. 2, p. 99-110, dez. 2003.
http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-04712003000200002

PEREIRA, Silvia Regina Mendes. Fisiologia do Envelhecimento. In: FREITAS, Elizabete Viana de; PY, Ligia. **Tratado de Geriatria e Gerontologia**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.

PEREIRA, X. *et al.* Prevalência e fatores associados ao deficit cognitivo em idosos na comunidade. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 2, p. 01-09, out. 2020. <http://dx.doi.org/10.1590/1981-22562020023.200012>.
<https://www.scielo.br/j/rbagg/a/gLNKvxJCwNqCZRGKHjh3yMG/?format=pdf&lang=pt>.

PETERSEN, Ronald C. *et al.* Mild Cognitive Impairment. **Archives Of Neurology**, [S.L.], v. 56, n. 3, p. 303, 1 mar. 1999. American Medical Association (AMA).
<http://dx.doi.org/10.1001/archneur.56.3.303>.

PETERSEN, R. C. Mild cognitive impairment as a diagnostic entity. **Journal of Internal Medicine**, v. 256, n. 3, p. 183–194, set. 2004.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15324362/>

PINTO, J. M. Métodos de Pesquisa em Gerontologia. In FREITAS, E. V. et PY, L. **Tratado de Geriatria e Gerontologia**. 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.

POLIT, D. F.; BECK, C. T. The content validity index: are you sure you know what's being reported? Critique and recommendations. **Research in Nursing & Health**, v. 29, n. 5, p. 489–497, out. 2006. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16977646/>

PORTO, Elisangela *et al.* Indicadores de saúde da pessoa idosa no nordeste brasileiro. **Research, Society And Development**, [S.L.], v. 11, n. 2, p. 1-16, 24 jan. 2022. Research, Society and Development. <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i2.25548>.

R Core Team (2022). **R: a language and environment for statistical computing**. Austria: R Foundation For Statistical Computing, 2022. 1596 p.

ROSSEEL, Y. Structural Equation Modeling: models, software and stories. **Package 'lavaan'**, v. 17, n.1, 2017. 120 p.

SARAZIN, *et al.* How do cognitive symptoms progress over time? **Alzheimer's Disease International. World Alzheimer Report**, London: ADI; 2022. <https://www.alzint.org/resource/world-alzheimer-report-2022/>

SCHILLING, L. P. *et al.* Diagnóstico da doença de Alzheimer: recomendações do departamento científico de neurologia cognitiva e do envelhecimento da academia brasileira de neurologia. **Dementia & Neuropsychology**, v. 3, n. 16, p. 25-39, set. 2022. <https://www.scielo.br/j/dn/a/DYTTzwYjKYZV6KWKpBqyfXH/?format=pdf&lang=pt>

SILVA, R. R. *et al.* Condições Clínicas e Saúde de Idosos no Sertão Central Cearense. **Brazilian Journal Of Health Review**, Curitiba, v. 3, n. 5, p. 13440-13451, set. 2020. <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/17483>

SMID, J. *et al.* Declínio cognitivo subjetivo, comprometimento cognitivo leve e demência - diagnóstico sindrômico: recomendações do departamento científico de neurologia cognitiva e do envelhecimento da academia brasileira de neurologia. **Dementia & Neuropsychologia**, [S.L.], v. 16, n. 31, p. 1-24, set. 2022. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1980-5764-dn-2022-s101pt>.

SPIRDUSO, W. W. **Dimensões Físicas do Envelhecimento**. São Paulo: Manole, 2005.

STUART-HAMILTON, I. **A Psicologia do Envelhecimento: uma introdução**. 3ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.

STUDART, A.; NITRINI, R. Subjective cognitive decline: The first clinical manifestation of Alzheimer's disease? **Dementia & Neuropsychologia**, v. 10, n. 3, p. 170–177, 2016. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5642412/pdf/1980-5764-dn-10-03-00170.pdf>

SUEMOTO, C. K.; MUKADAM, N.; BRUCKI, S. M. D.; CAMELI, P.; NITRINI, LAKS, J.; LIVINGSTON, G.; FERRI, C. P. Risk factors for dementia in Brazil: Differences by region and race. **Alzheimer's & Dementia: The Journal of the Alzheimer's Association**, v. 19, n. 5, p. 1849–1857, maio 2022. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36326095/>

TABACHNICK, B. G. FIDELL, L. S. **Using multivariate statistics**. Boston: Pearson, 2007.

TAYLOR-ROWAN, M. et al. Informant-based screening tools for dementia: an overview of systematic reviews. **Psychological Medicine**, v. 53, n. 2, p. 580–589, jan. 2023. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34030753/>

VALENTINI, F. DAMÁSIO, B.F. Variância Média Extraída e Confiabilidade Composta: indicadores de precisão. **Psicologia: teoria e pesquisa**, Brasília, v. 32, n. 2, p. 1-7, jun. 2016.

<https://www.scielo.br/j/ptp/a/5CfcbkBPnj7sQSL97HQbSrj/abstract/?lang=pt>

VERAS, R. P.; OLIVEIRA, M. Envelhecer no Brasil: a construção de um modelo de cuidado. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, p. 1929–1936, jun. 2018.

<https://www.scielo.br/j/csc/a/snwTVYw5HkZyVc3MBmp3vdc/>

World Alzheimer Report. Life after diagnosis: Navigating treatment, care and support. **Alzheimer's Disease International**. London: ADI; 2022.

<https://www.alzint.org/resource/world-alzheimer-report-2022/>

APÊNDICE A

TCLE

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (T.C.L.E.)

(Em 2 vias, firmado por cada participante-voluntári(o,a) da pesquisa e pelo responsável)

“O respeito devido à dignidade humana exige que toda pesquisa se processe após consentimento livre e esclarecido dos sujeitos, indivíduos ou grupos que por si e/ou por seus representantes legais manifestem a sua anuência à participação na pesquisa.” (Resolução. Nº 466/2012, do Conselho Nacional de Saúde)

Eu.....

tendo sido convidad(o,a) a participar como voluntári(o,a) do estudo Tradução, Adaptação Cultural, Validação e Confiabilidade do The Alzheimer’s Questionnaire recebi de Sandra Lopes Cavalcanti responsável por sua execução as seguintes informações que me fizeram entender sem dificuldades e sem dúvidas os seguintes aspectos:

Que o estudo se destina a determinar a confiabilidade da versão traduzida do questionário *The Alzheimer’s Questionnaire*.

Que a importância deste estudo é permitir que os indivíduos sejam identificados com mais precisão nos estágios iniciais da Doença de Alzheimer.

Que os resultados que se desejam alcançar é que os médicos podem usar esse instrumento para rastrear com rapidez e precisão o comprometimento cognitivo devido a Doença de Alzheimer.

Que esse estudo começará em

Que o estudo será feito com a aplicação do formulário de coleta de dados e o Questionário de Alzheimer.

Que eu participarei de todas as etapas.

Que não existem outros meios conhecidos para se obter os mesmos resultados.

Que os incômodos que poderei sentir com a minha participação são emocionais, não havendo riscos a minha saúde física e que contarei com a assistência do pesquisador.

Que os benefícios que deverei esperar com a minha participação irão contribuir para a melhora no atendimento ao paciente com declínio cognitivo.

Que a minha participação será acompanhada pela pesquisadora responsável e depois caso eu deseje conversar com a equipe de pesquisadores. Que, sempre que desejar será fornecido esclarecimentos sobre cada uma das etapas do estudo. Que, a qualquer momento, eu poderei

recusar a continuar participando do estudo e, também, que eu poderei retirar este meu consentimento, sem que isso me traga qualquer penalidade ou prejuízo. Que as informações conseguidas através da minha participação não permitirão a identificação da minha pessoa, exceto aos responsáveis pelo estudo, e que a divulgação das mencionadas informações só será feita entre os profissionais estudiosos do assunto. Finalmente, tendo eu compreendido perfeitamente tudo o que me foi informado sobre a minha participação no mencionado estudo e estando consciente dos meus direitos, das minhas responsabilidades, dos riscos e dos benefícios que a minha participação implica, concordo em dele participar e, portanto, DOU O MEU CONSENTIMENTO SEM QUE PARA ISSO EU TENHA SIDO FORÇADO(A) OU OBRIGADO (A).

Contato de urgência:

Endereço d(o,a) participante-voluntári(o,a)

Domicílio: (rua, praça, conjunto):

Bloco: /Nº: /Complemento:

Bairro: /CEP/Cidade: /Telefone:

Ponto de referência:

Endereço d(os,as) responsável(is) pela pesquisa:

Instituição: UFAL – FAMED

Endereço: Rua Lourival Cesar SN Tabuleiro dos Martins

- Cidade Universitária – FAMED
- Bairro: /CEP/Cidade: Maceió, Al
- Telefones p/contato: 3214-1858

ATENÇÃO: Para informar ocorrências irregulares ou danosas durante a sua participação no estudo, dirija-se ao:

Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Alagoas:

Prédio da Reitoria, sala do C.O.C., Campus A. C. Simões, Cidade Universitária

Telefone: 3214-1041

Maceió,

Assinatura do voluntário(a)	Nome e Assinatura do(s)responsável (eis) pelo estudo

APÉNDICE B

FICHA DE RECOLHIMENTO DE DADOS

Nome do informante: _____

Idade (anos): _____ Sexo: () Masculino () Feminino

Grau de instrução: () Sem escolaridade () 1º grau completo

() 1º grau incompleto () 2º grau completo () 2º grau incompleto

() Superior completo () Superior incompleto

Acompanha as consultas com frequência? () Sim () Não () Às vezes

Grau de parentesco: _____

Nome do idoso(a): _____

Idade (anos): _____ Sexo: () Masculino () Feminino

Grau de instrução: () Sem escolaridade () 1º grau completo

() 1º grau incompleto () 2º grau completo () 2º grau incompleto

() Superior completo () Superior incompleto

Já tem acompanhamento com o/a Geriatra? Sim () Não ()

Queixa principal: _____

Doenças _____

APÊNDICE C

QUESTIONÁRIO DE ALZHEIMER (Versão Final)Normal ≤ 4 CCL $5 \leq 14$ DA ≥ 15

		SIM	NÃO
	MEMÓRIA		
1	O/A paciente tem perda de memória?		
2	Se, sim, a memória dele/dela está pior do que há alguns anos?		
3	O/A paciente repete no mesmo dia perguntas ou afirmações ou histórias?		
4	Você já teve que assumir o controle de compromissos do/da paciente?		
5	O/A paciente perde objetos mais de uma vez por mês? Ou O/A paciente muda os objetos de lugar de forma que não consegue encontrá-los?		
6	O/A paciente suspeita que outras pessoas estejam movendo, escondendo ou roubando objetos, quando ele/ela não consegue encontrá-los?		
	ORIENTAÇÃO		
7	O/A paciente frequentemente apresenta dificuldade em saber o dia, a data, o mês, o ano e a hora? Ou o/a paciente necessita mais de uma vez ao dia de apoio, como jornal ou calendário para saber o dia e a data da semana?		
8	O/A paciente fica desorientado/a em lugares que ele/ela visita pela primeira vez?		
9	O/A paciente fica mais confuso/a quanto está fora de casa ou quando viaja?		
	HABILIDADE FUNCIONAL		
10	Deixando de lado as limitações físicas (por exemplo, tremor e fraqueza muscular), o/a paciente tem dificuldade em lidar com dinheiro (por exemplo, dar gorjetas e calcular troco)?		
11	Deixando de lado as limitações físicas (por exemplo, tremor e fraqueza muscular), o/a paciente tem dificuldade em pagar contas ou gerir seu orçamento?		
12	O/A paciente tem problemas em lembrar de tomar sua medicação ou organizar os horários de sua medicação?		
13	O/A paciente dirige automóvel? O/A paciente tem dificuldade em dirigir?		
14	O/A paciente está apresentando dificuldade em usar aparelhos (por exemplo, micro-ondas, forno, fogão, controle remoto, telefone e despertador)?		
15	Deixando de lado as limitações físicas, o/a paciente tem dificuldade em concluir reparos em casa ou tarefas domésticas?		
16	Deixando de lado as limitações físicas, o/a paciente desistiu ou reduziu muito atividades como jogar cartas, fazer artesanato, jogar bola ou dançar?		
	HABILIDADE VISUOESPACIAL		
17	O/A paciente se perde em ambientes conhecidos (seu próprio bairro)?		
18	O/A paciente tem dificuldade em se localizar no espaço (seu bairro, sua rua, sua casa)?		
	LINGUAGEM		
19	O/A paciente apresenta dificuldade em lembrar nomes, coisas e pessoas?		
20	O/A paciente confunde nomes de parentes e amigos?		
21	O/A paciente tem dificuldade em reconhecer pessoas que ele/ela conhece?		

APÊNDICE D

Folha de avaliação Semântica, Idiomática, Experiencial e Conceitual

Questões	Item não equivalente (1)	Item necessita de grande revisão (2)	Item equivalente, necessita de pequenas alterações (3)	Item absolutamente equivalente (4)
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				

APÊNDICE E

FOLHA DE AVALIAÇÃO DAS QUESTÕES DO QA NO PRÉ-TESTE

- Questão 1.** não deve ser modificado () deve ser modificado ()
- Questão 2.** não deve ser modificado () deve ser modificado ()
- Questão 3.** não deve ser modificado () deve ser modificado ()
- Questão 4.** não deve ser modificado () deve ser modificado ()
- Questão 5.** não deve ser modificado () deve ser modificado ()
- Questão 6.** não deve ser modificado () deve ser modificado ()
- Questão 7.** não deve ser modificado () deve ser modificado ()
- Questão 8.** não deve ser modificado () deve ser modificado ()
- Questão 9.** não deve ser modificado () deve ser modificado ()
- Questão 10.** não deve ser modificado () deve ser modificado ()
- Questão 11.** não deve ser modificado () deve ser modificado ()
- Questão 12.** não deve ser modificado () deve ser modificado ()
- Questão 13.** não deve ser modificado () deve ser modificado ()
- Questão 14.** não deve ser modificado () deve ser modificado ()
- Questão 15.** não deve ser modificado () deve ser modificado ()
- Questão 16.** não deve ser modificado () deve ser modificado ()
- Questão 17.** não deve ser modificado () deve ser modificado ()
- Questão 18.** não deve ser modificado () deve ser modificado ()
- Questão 19.** não deve ser modificado () deve ser modificado ()
- Questão 20.** não deve ser modificado () deve ser modificado ()
- Questão 21.** não deve ser modificado () deve ser modificado ()

ANEXO A

THE ALZHEIMER'S QUESTIONNAIRE

BCGuidelines.ca

Guidelines & Protocols Advisory Committee



The Alzheimer's Questionnaire (AQ®)

How to score: Pick one answer to each of the 21 questions (yes or no). Then add up all the points to arrive at a final score. Note to score a "YES" response only to a decline in cognition and functional level compared to previous level.

		Yes	No
MEMORY			
1	Does your loved one have memory loss?	1	0
2	If so, is their memory worse than a few years ago?	1	0
3	Does the patient repeat questions OR statements OR stories in the same day?	2	0
4	Have you had to take over tracking events OR appointments? OR Does the patient forget appointments?	1	0
5	Does the patient misplace items more than once a month? OR Does the patient misplace objects so that he or she cannot find them?	1	0
6	Does the patient suspect others are moving, hiding or stealing items when they cannot find them?	1	0
ORIENTATION			
7	Does the patient frequently have trouble knowing the day, date, month, year, time? OR Does the patient have to use cues like the newspaper or the calendar to know the day and date more than once a day?	2	0
8	Does the patient become disoriented in unfamiliar places?	1	0
9	Does the patient become more confused outside the home or when traveling?	1	0
FUNCTIONAL ABILITY			
10	Excluding physical limitations (e.g., tremor, hemiparesis, etc) does the patient have trouble handling money (tips, calculating change)?	1	0
11	Excluding physical limitations (e.g., tremor, hemiparesis, etc), does the patient have trouble paying bills or doing finances OR Are family members taking over finances because of concerns about ability?	2	0
12	Does the patient have trouble remembering to take medications or tracking medications taken?	1	0
13	Is the patient having difficulty driving? OR Are you concerned about the patient's driving? OR Has the patient stopped driving for reasons other than physical limitations?	1	0
14	Is the patient having trouble using appliances (e.g. microwave, oven, stove, remote control, telephone, alarm clock)?	1	0
15	Excluding physical limitations, is the patient having difficulty in completing home repair or other home related tasks (housekeeping)?	1	0
16	Excluding physical limitations, has the patient given up or significantly reduced activities such as golfing, dancing, exercising, or crafts?	1	0
VISUOSPATIAL			
17	Is the patient getting lost in familiar surroundings (own neighborhood)?	2	0
18	Does the patient have a decreased sense of direction?	1	0
LANGUAGE			
19	Does the patient have trouble finding words other than names?	1	0
20	Does the patient confuse names of family members or friends?	2	0
21	Does the patient have difficulty recognizing people familiar to him/her?	2	0

Final Score: _____

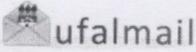
ANEXO B

ANEXO C

ANEXO D

Autorização do autor

29/10/2023, 11:51 E-mail de UFAL - Alzheimer's questionnaire (AQ)

 Sandra Cavalcanti <sandra.cavalcanti@famed.ufal.br>

Alzheimer's questionnaire (AQ)

Malek Ahmadi, Michael H <Michael.MalekAhmadi@bannerhealth.com> 26 de outubro de 2018 às 17:46
Para: Sandra Cavalcanti <sandra.cavalcanti@famed.ufal.br>
Cc: "sabbagm@ccf.org" <sabbagm@ccf.org>

Dear Sandra,

Thank you very much for your interest in the AQ. I have attached a copy of the AQ for you to use in your Brazilian translation.

If you publish the translation, please be sure cite the AQ validation study referenced at the bottom of the AQ form.

Best regards,

Mike

Mike Malek-Ahmadi, PhD, GStat
Bioinformatics Scientist
Banner Alzheimer's Institute
901 E. Willetta St., Phoenix, AZ 85006
Phone – 602-839-2806

From: Sandra Cavalcanti [mailto:sandra.cavalcanti@famed.ufal.br]
Sent: Wednesday, October 24, 2018 11:21 AM
To: Malek Ahmadi, Michael H <Michael.MalekAhmadi@bannerhealth.com>
Subject: Alzheimer's questionnaire (AQ)

** STOP. THINK. External Email **

[Texto das mensagens anteriores oculto]

 **AQ One-Page.pdf**
72K

<https://mail.google.com/mail/u/0/?ik=438ab66e1c&view=pt&search=all&permmsgid=msg-f:1615422364725997695&simpl=msg-f:1615422364725...> 1/1

ANEXO E

Aceite da Revista Ciência & Saúde Coletiva

27/10/2024, 14:17

Yanoo Mail - Ciência & Saúde Coletiva - Manuscript ID CSC-2024-1337

Ciência & Saúde Coletiva - Manuscript ID CSC-2024-1337

De: Ciência & Saúde Coletiva (onbehalf@manuscriptcentral.com)
Para: sandraicavalcanti@yahoo.com.br
Cc: sandraicavalcanti@yahoo.com.br; celiofernando@yahoo.com.br; fabianotimbo@yahoo.com.br;
eduardo.silva@famed.ufal.br
Data: terça-feira, 10 de setembro de 2024 às 19:50 BRT

10-Sep-2024

Dear Prof. Cavalcanti:

Your manuscript entitled "Tradução, Adaptação e Evidências de Validade e Precisão do The Alzheimer's Questionnaire" has been successfully submitted online and is presently being given full consideration for publication in the *Ciência & Saúde Coletiva*.

Your manuscript ID is CSC-2024-1337.

Please mention the above manuscript ID in all future correspondence or when calling the office for questions. If there are any changes in your street address or e-mail address, please log in to ScholarOne Manuscripts at <https://mc04.manuscriptcentral.com/csc-scielo> and edit your user information as appropriate.

You can also view the status of your manuscript at any time by checking your Author Center after logging in to <https://mc04.manuscriptcentral.com/csc-scielo>.

Thank you for submitting your manuscript to the *Ciência & Saúde Coletiva*.

Sincerely,
Ciência & Saúde Coletiva Editorial Office

Tradução, Adaptação e Evidências de Validade e Precisão do The Alzheimer's Questionnaire

Resumo:

Em consequência do envelhecimento populacional aumenta a probabilidade de um número maior de pessoas serem afetadas por diversos tipos de demências especialmente, a doença de Alzheimer. O instrumento *The Alzheimer's Questionnaire* baseado em um informante vem agregar na anamnese médica a identificação e intervenção precoce da doença e contribuir para um diagnóstico médico com maior precisão na detecção da doença de Alzheimer. O instrumento foi traduzido e adaptado culturalmente da versão em inglês *The Alzheimer's Questionnaire* para o português brasileiro e reuniu evidências de validade da versão em português. Foram realizadas as etapas de tradução inicial, síntese das traduções, tradução reversa (*back-translation*), comitê de especialistas e o pré-teste incluindo os aspectos semânticos, idiomáticos, conceituais, linguísticos e contextuais. Os resultados obtidos neste estudo confirmam que a versão em inglês do instrumento *The Alzheimer's Questionnaire* foi traduzida e adaptada culturalmente para o português brasileiro sendo considerado uma ferramenta com alta consistência interna e reúne evidências de validade suficientes para ser usado no contexto brasileiro.

Palavras-chave: Doença de *Alzheimer*; Acompanhante de paciente; Questionário; Tradução; Estudo de validação.

Abstract:

As a result of population ageing, the likelihood of a greater number of individuals being affected by various types of dementia, particularly Alzheimer's disease, increases. The Alzheimer's Questionnaire, based on an informant, enhances the medical history by aiding in the early identification and intervention of the disease, contributing to a more accurate medical diagnosis of Alzheimer's disease. The instrument was translated and culturally adapted from the English version, The Alzheimer's Questionnaire, to Brazilian Portuguese, and evidence of validity for the Portuguese version was gathered. The process included initial translation, translation synthesis, back-translation, expert committee review, and a pre-test covering semantic, idiomatic, conceptual, linguistic, and contextual aspects. The results obtained in this study confirm that the English version of The Alzheimer's Questionnaire was successfully translated and culturally adapted to Brazilian Portuguese, being considered a tool with high internal consistency and sufficient validity evidence to be used in the Brazilian context.

Keywords: Alzheimer's disease; Patient's companion; Questionnaire; Translation; Validation study.

Introdução

Com o avanço da idade algumas patologias aceleram o processo de envelhecimento primário que comprometem a função cognitiva, especialmente o aumento do declínio cognitivo. O envelhecimento populacional aumenta a probabilidade de um número maior de pessoas serem afetadas por diversos tipos de demências e, sobretudo a demência do tipo Alzheimer. Embora o Alzheimer possa ocorrer em qualquer momento da vida adulta sua incidência é maior na velhice.

As recomendações do Departamento Científico de Neurologia Cognitiva e do Envelhecimento da Academia Brasileira de Neurologia^[1] demonstram diversos instrumentos utilizados para avaliação cognitiva na doença de Alzheimer orientados de acordo com a heterogeneidade na realidade Brasileira. Em sua maioria esses instrumentos são aplicados aos idosos com bons resultados e com o objetivo de diagnosticar a DA e outras demências.

O instrumento *The Alzheimer's Questionnaire* (AQ) vem agregar na anamnese médica a identificação e intervenção precoce da doença, especialmente quando o indivíduo apresenta as primeiras mudanças cognitivas. É um instrumento direcionado para a doença de Alzheimer que pretende contribuir para um diagnóstico médico com maior precisão na detecção da doença.

O AQ foi concebido para ter uma aplicação rápida, de fácil administração por um médico a um informante, podendo ser o cônjuge ou outro próximo ao paciente. Relatórios baseados em informantes ajuda a ter uma visão mais precisa do estado cognitivo do paciente aumentando o grau de precisão quando agregado com outras avaliações neuropsicológicas^[2].

A pesquisa teve como objetivo traduzir e adaptar culturalmente a versão em inglês do questionário *The Alzheimer's Questionnaire*. para o português brasileiro e reunir evidências de validade da versão em português.

Método

Trata-se de um estudo metodológico caracterizado pelas etapas de tradução, adaptação transcultural, validação e confiabilidade de um instrumento. A pesquisa foi realizada no Ambulatório de Geriatria de um Hospital, em Maceió, no período compreendido entre abril e julho de 2022. Para uma amostra representativa foi selecionada do tipo não probabilística. Para a seleção dos acompanhantes seguiu-se os critérios de idade (acima de 18 anos) e com escolaridade. Todos os idosos se encontravam na faixa etária a partir de 60 anos de idade e de ambos os sexos.

Critérios de inclusão

Todos os pacientes atendidos no Ambulatório de Geriatria do Hospital, com idade a partir de 60 anos, de ambos os sexos e que estavam com seus informantes.

Critérios de exclusão

Acompanhantes sem escolaridade, idosos que estavam sem acompanhantes e com diagnóstico de doenças neurológicas ou psiquiátricas, tais como: atraso mental, epilepsia, acidente vascular cerebral, esclerose múltipla, tumor cerebral, depressão bipolar, esquizofrenia e traumatismo craniano.

Coleta de dados

A coleta foi realizada no corredor (sala de espera) do Ambulatório de Geriatria pela pesquisadora e por um colaborador.

Para os idosos que estavam acompanhados a pesquisadora apresentou as informações ao informante sobre a pesquisa e, em seguida o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Aspectos éticos

Esse estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Alagoas sob o parecer de número 14902619.8.00005013. A carta de aceite para a realização da pesquisa foi autorizada pelo Setor de Pesquisa e Inovação Tecnológica do Hospital. O TCLE baseou-se na Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

The Alzheimer's Questionnaire

O instrumento AQ é composto por 21 itens que são divididos em cinco domínios: 1. Memória, 2. Orientação, 3. Capacidade Funcional, 4. Visuoespacial e 5. Linguagem. Os itens são colocados em um formato sim/não com a soma de pontos para respostas “sim” e com um intervalo de pontuações possíveis de 0 a 27. Cada item do questionário corresponde a 1 (um) ponto, com exceção dos itens: três, sete, onze, dezessete, vinte e vinte e dois que receberam 2 (dois) pontos. As pontuações mais altas refletem claramente a presença de sintomas cognitivos que são altamente preditivos do diagnóstico clínico da doença de Alzheimer. As categorizações do AQ resultantes da pontuação global são as seguintes: Normal ≤ 4 , CCL $5 \leq 14$ e AD ≥ 15 .

As etapas para a adaptação transcultural do questionário *The Alzheimer Questionnaire* seguiram as diretrizes do Guidelines^[3] com orientações adicionais nas etapas, conforme propõe o referencial de Beaton^[4]. 1. Tradução inicial, 2. Síntese das traduções, 3. Tradução reversa (*back-translation*), 4. Comitê de especialistas e 5. Pré-teste.

A tradução do instrumento AQ para o português brasileiro incluiu os aspectos semânticos, idiomáticos, conceituais, linguísticos e contextuais realizada por profissionais qualificados e independentes, o que permitiu a detecção de erros e maior confiabilidade. Nesta etapa (tradução) Beaton^[4] sugere dois tradutores com perfis diferentes, bilíngues, nativos do Brasil e fluentes no idioma de origem do instrumento. Os dois tradutores

produziram as duas traduções independentes. O tradutor 1 estava ciente dos conceitos e objetivos do questionário, enquanto o segundo tradutor não tinha familiaridade com o tema. Com as duas versões traduzidas T1 e T2 foi iniciada a próxima etapa referente a síntese das traduções.

De posse do questionário original e das duas traduções as discrepâncias foram analisadas produzindo, em consenso, uma tradução única. Esta nova versão (T3), oriunda da síntese, foi utilizada na próxima etapa (*back-translation*). Nesta etapa o questionário foi traduzido para o idioma de origem sendo realizado por outros dois tradutores. Estes eram nativos do país de origem do instrumento, que não participaram da primeira etapa de tradução, sem conhecimento nem informações sobre o tema, totalmente cegos para a versão original do questionário.

O papel do comitê é fundamental para alcançar a equivalência transcultural^[4]. Levando em conta as características do instrumento e sua especificidade relativo à doença de Alzheimer fizeram parte deste comitê multidisciplinar: um médico geriatra, uma médica neurologista, um professor de português-ínglês, sendo este último, linguista aplicado em tradutologia. Todos os profissionais bilíngues e com conhecimento sobre o tema do instrumento avaliado. Com o objetivo de garantir que a versão final mantivesse a validade de conteúdo foi entregue aos membros do comitê uma folha para a avaliação numa escala de 1 a 4 com todos os itens do questionário onde foi analisada cada questão quanto ao grau de equivalência através da escala.

Na etapa final do pré-teste foi verificada a qualidade de cada item da versão consolidada pelo comitê e identificou quais questões estavam culturalmente incompatíveis. A amostra contou com um total de 32 informantes com características semelhantes ao público-alvo do instrumento. Foi utilizada uma folha de avaliação correspondente a cada item do questionário com as seguintes possibilidades de respostas: não deve ser modificado/deve ser

modificado. Ao final da aplicação não houve questões a serem modificadas e nenhuma alteração foi realizada no Questionário de Alzheimer.

Os dados do Questionário de Alzheimer foram tabulados em planilhas de Excel e analisados via linguagem R de programação^[5]. Reuniu-se evidências de validade de conteúdo do instrumento de maneira a avaliar a qualidade das traduções e adaptações da medida original para o contexto brasileiro. Para tanto, utilizou-se do Índice de Validade de Conteúdo (IVC), no qual valores acima de 0,80 indicam resultados aceitáveis^[6].

Para a análise da estrutura interna do QA utilizou-se do pacote lavaan proposto por Rosseel^[7] com o objetivo de realizar uma Análise Fatorial Confirmatória (AFC). A análise foi realizada a fim de investigar a adequabilidade da estrutura fatorial original do instrumento em sua versão adaptada ao contexto brasileiro. Após a delimitação da estrutura fatorial do instrumento foi investigada a consistência interna dos fatores latentes. Para tanto, utilizou-se do pacote semTools de Jorgensen^[8], de maneira a calcular os coeficientes α de Cronbach, ω de McDonald, Confiabilidade Composta (C.C.) e KR-20 de Kuder-Richardson^[9]. Além disso, o paradigma da Teoria de Resposta ao Item (TRI) foi utilizado, de maneira a avaliar os parâmetros individuais dos itens.

Resultados e Discussão

As evidências de validade de conteúdo da medida, através do Índice de Validade de Conteúdo (IVC) apresentaram valores aceitáveis. Sendo assim, pode-se inferir que a adaptação do AQ para o contexto brasileiro apresentou evidências de validade de conteúdo.

Os resultados da Análise Fatorial Confirmatória (AFC) (Figura 1) indicou que a estrutura interna da medida obteve resultados excelentes nos indicadores de ajuste com todas as cargas fatoriais apresentando valores suficientemente bons ($\lambda \geq |0,30|$). Contudo, duas ressalvas existem no modelo fatorial do instrumento: a primeira diz respeito ao item Q13, que apresentou cargas fatoriais baixíssimas e de nível de significância não alcançado, conforme

proposto por Brown^[10] e a segunda está relacionada ao fator 4º domínio (visuoespacial), que na definição inicial do instrumento conta com apenas dois itens, gerando assim um modelo sub-identificado, uma vez que o número mínimo sugerido para a quantidade de itens por fator latente é de três itens^[11].

Os indicadores de consistência interna do modelo podem ser conferidos na Tabela 1 e expressaram resultados adequados para todos os fatores latentes do instrumento. A CI apresentou indicadores satisfatórios para todos os fatores latentes, indicando que estes fatores, teoricamente construídos e empiricamente confirmados, apresentam alto nível de associação entre seus itens.

Quando consideradas as Curvas Características dos Itens (CCIs) do domínio 1 (Figura 2), foi possível observar que o item Q1 apresentou curva substancialmente semelhante à discriminação perfeita, enquanto o item Q2 apresentou semelhança marginalmente inferior, além dos índices de dificuldade dos itens do domínio 1, que apresentaram resultados próximos ao ponto médio da escala de mensuração (0).

O 2º domínio (orientação) também apresentou indicadores de discriminação média muito alta ($M= 4,049$, $DP= 1,606$), com todos os itens apresentando discriminação muito alta, com amplitude entre 2,305 (Q7) e 5,468 (Q9) (Figura 3).

Com relação aos itens do 3º domínio (capacidade funcional), conforme Figura 4, os resultados apontaram discriminação muito alta ($M= 2,499$, $DP= 1,511$) com itens variando entre discriminações muito baixas (Q13, $a= -0,071$) até discriminação muito alta (Q14, $a= 4,009$), com exceção do item Q 13.

Os resultados dos itens do 5º domínio (linguagem) indicaram discriminação média muito alta ($M= 12,876$, $DP= 15,794$) com todos os itens apresentando a mesma faixa de discriminação, com amplitude entre os itens Q21 ($a= 3,072$) até Q19 ($a= 31,095$). Ademais, as CCIs dos itens do domínio 5 (Figura 5) indicam que o item Q19 apresentou parâmetros de

discriminação muito próximos da perfeição, com inclinação da reta muito próxima do ângulo de 90°.

Os itens Q1 e Q19 apresentaram índices de discriminação muito altos, próximos da discriminação perfeita, que podem ser interpretados através da inclinação da CCI, que apresenta 90°, indicando que o item é capaz de discriminar sujeitos com diferenças mínimas e infinitas de traço latente^[12]. Dessa forma, pessoas do lado esquerdo do gráfico (níveis de traço latente menores) teriam 0% de chances de acertar o item, enquanto pessoas do lado direito do gráfico (níveis de traço latente maiores) teriam 100% de acertar o item.

A amostra do idoso pesquisado se caracterizou pelo predomínio de mulheres com um percentual de 73,81%. O Brasil aponta para um quantitativo maior de mulheres, aproximadamente 104.548.000 demonstram os dados do último censo do IBGE^[13] que de homens (98.532.000) acima de 60 anos de idade. Dados que também corroboram os nossos achados estão nos estudos realizados por Silva e Ceccon^[14,15] que confirmam os maiores percentuais em relação às variáveis sociodemográficas se concentraram no sexo feminino.

Em pesquisa realizada por Porto^[16] a baixa escolaridade aparece como um dos agravantes no processo de envelhecimento nos estados nordestinos. Destaco o número de idosos com o 1º grau incompleto ser bastante significativo na amostra total (46,67%). No Nordeste o percentual de idosos sem escolaridade é de 32,5%, conforme os dados do IBGE^[13] na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD).

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é a mais recorrente na literatura. Estudos recentes conduzidos por Suemoto^[17] em uma amostra nacionalmente representativa do Estudo Longitudinal Brasileiro do Envelhecimento (ELSI-Brasil) confirmam que o baixo nível educacional e a hipertensão são importantes fatores de risco para o desenvolvimento da DA nas regiões mais pobres do país, dentre elas a região Nordeste. Em nosso estudo um total de 137 idosos estavam hipertensos (65,24%),

Nas características dos informantes um maior número era do sexo feminino, equivalente a 83% da amostra total e com idade entre 18 e 59 anos (84,76%). Em nosso país o cuidado ainda está associado a um serviço prestado por familiares sendo estes os principais provedores de tarefas de cuidados para idosos com dificuldades para realizar AVD e recaí com maior impacto na vida das mulheres^[18] também demonstrado em nosso estudo que, em sua maioria, as pessoas idosas foram acompanhadas por suas filhas.

A aplicação do QA com os informantes no ambulatório de geriatria refletiu a realidade dos nossos idosos que apresentaram queixas cognitivas avançadas corroborando os estudos de Smid^[19] que alerta sobre a identificação de fatores de risco modificáveis para a prevenção de demência devendo ser realizada no nível de atenção primária.

Em relação ao resultado da aplicação do QA verificamos o mesmo número de pessoas idosas do sexo feminino com CCL e DA. O número de homens com DA se apresentou maior comparado ao de mulheres. Observou-se também no presente estudo o baixo índice de escolarização apresentando o 1º incompleto ou sem escolaridade juntamente com a idade avançada nas pessoas idosas com Comprometimento Cognitivo Leve e doença de Alzheimer. No relatório da Comissão *Lancet*^[20] a menor escolaridade e a idade avançada (mais de 65 anos) influenciam a reserva e o desencadeamento de desenvolvimentos neuropatológicos.

O estudo apresenta algumas limitações quanto a amostra representativa levando em conta a heterogeneidade do envelhecer nas diferentes regiões do Brasil e o contexto socioeconômico. Recomenda-se a ampliação desse estudo no contexto brasileiro e o processo de validação a nível nacional a fim de ser utilizado sem ressalvas. Faz-se necessário investigar outros parâmetros psicométricos considerando evidências de validade baseadas na relação com outras medidas como fora analisado na versão original, bem como, técnicas de invariância entre grupos que podem apresentar padrão de resposta diferentes e técnicas longitudinais com o objetivo de analisar possíveis variabilidades das respostas dos

participantes em função do tempo.

Conclusão

Concluimos que a versão em inglês do instrumento *The Alzheimer's Questionnaire* traduzida e adaptada culturalmente para o português brasileiro manteve as equivalências: semântica, idiomática, experiencial e conceitual e reúne evidências de validade suficientes para ser usado no contexto brasileiro.

Referências:

1. Schilling LP, et al. Diagnóstico da doença de Alzheimer: recomendações do departamento científico de neurologia cognitiva e do envelhecimento da academia brasileira de neurologia. *Dement Neuropsychol* [Internet]. 2022 Sep [cited 2024 Jul 20];3(16):25-39. Available from: <https://www.scielo.br/j/dn/a/DYTTzwYjKYZV6KWKpBqyfXH/?format=pdf&lang=pt>
2. Malek-Ahmadi M. Development and Validation of the Alzheimer's Questionnaire [dissertation]. London: University Of Westminster; 2017 [cited 2024 Jul 20]. Available from: https://westminsterresearch.westminster.ac.uk/download/cec634426a046cac0151b383926d97057e97ec9e66d24fd54eac87e6453abc28/1939711/Malek-Ahmadi_Michael_thesis.pdf
3. Guillemin F, Bombardier C, Beaton D. Cross-cultural adaptation of health-related quality of life measures: literature review and proposed guidelines. *J Clin Epidemiol*. 1993 Dec;46(12):1417-32. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8263569/>
4. Beaton DE, et al. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine*. 2000 Dec 15;25(24):3186-91. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11124735/>
5. R Core Team. R: A language and environment for statistical computing. Austria: R Foundation For Statistical Computing; 2022. 1596 p.
6. Polit DF, Beck CT. The content validity index: are you sure you know what's being reported? Critique and recommendations. *Res Nurs Health*. 2006 Oct;29(5):489-97. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16977646/>
7. Rosseel Y. Package 'lavaan'. Retrieved June. 2017;17(1):120 p.
8. Jorgensen et al. Package 'semtools'. Website: <https://cran.r-project.org/web/packages/semTools/semTools>; 2016.
9. Kuder GF, Richardson MW. The theory of the estimation of test reliability. *Psychometrika*. 1937 Sep;2(3):151-60. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/BF02288391>

10. Brown TA. Confirmatory factor analysis for applied research. 2nd ed. Washington: Guilford Publications; 2015. 462 p.
11. Hair JF, et al. Análise multivariada de dados. 6th ed. Porto Alegre: Bookman Companhia Editora Ltda; 2009.
12. Pasquali L, et al. Fundamentos da teoria da resposta ao item: TRI. Aval Psicol Interam J Psychol Assess. 2003 Dec;2(2):99-110. Available from: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-04712003000200002
13. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Censo Brasileiro de 2022. Rio de Janeiro; 2023. Available from: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/22827-censo-demografico-2022.html>
14. Silva RR, et al. Condições Clínicas e Saúde de Idosos no Sertão Central Cearense. Braz J Health Rev. 2020 Sep;3(5):13440-51. Available from: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/17483>
15. Ceccon RF, et al. Envelhecimento e dependência no Brasil: características sociodemográficas e assistenciais de idosos e cuidadores. Cien Saude Colet. 2021 Jan;26(1):17-26. Available from: <https://www.scielo.br/j/csc/a/QjLJcbQ6YzPQNWhBXmsWCVs/>
16. Porto E, et al. Indicadores de saúde da pessoa idosa no nordeste brasileiro. Res Soc Dev. 2022 Jan 24;11(2):1-16. Available from: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i2.25548>
17. Suemoto CK, et al. Risk factors for dementia in Brazil: Differences by region and race. Alzheimers Dement. 2022 May;19(5):1849-57. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36326095/>
18. Mrejen M, et al. Envelhecimento populacional e saúde dos idosos: o Brasil está preparado? Estudo Institucional. 2023 Feb;10(1):3-34. Available from: https://ieps.org.br/wp-content/uploads/2023/01/Estudo_Institucional_IEPS_10.pdf
19. Smid J, et al. Declínio cognitivo subjetivo, comprometimento cognitivo leve e demência - diagnóstico sintromico: recomendações do departamento científico de neurologia cognitiva e do envelhecimento da academia brasileira de neurologia. Dement Neuropsychol. 2022 Sep;16(31):1-24. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/1980-5764-dn-2022-s101pt>
20. Livingston G, et al. Dementia prevention, intervention, and care: 2020 report of the lancet commission. Lancet. 2020 Aug;396(1):413-46. Available from: [https://www.thelancet.com/article/S0140-6736\(20\)30367-6/fulltext](https://www.thelancet.com/article/S0140-6736(20)30367-6/fulltext)

