

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
Faculdade de Medicina
Programa de Pós-Graduação em Ciências Aplicada à Saúde do Adulto

Grazielle Duarte de Oliveira

**ELABORAÇÃO E VALIDAÇÃO DO QUESTIONÁRIO DE RASTREAMENTO DE
DISFAGIA APLICADO AOS CUIDADORES DE IDOSOS COM DEMÊNCIA
(RaDID-QC)**

Belo Horizonte

2023

Grazielle Duarte de Oliveira

**ELABORAÇÃO E VALIDAÇÃO DO QUESTIONÁRIO DE RASTREAMENTO DE
DISFAGIA APLICADO AOS CUIDADORES DE IDOSOS COM DEMÊNCIA
(RaDID-QC)**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Aplicadas à Saúde do Adulto da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do título de Doutora em Saúde do Adulto.

Orientadora: Profa. Dra. Maria Aparecida Camargos Bicalho

Coorientadora: Profa. Dra. Laélia Cristina Caseiro Vicente

Linha de Pesquisa: Doenças Crônico-degenerativas e Transtornos Neurológicos e Psiquiátricos: Doença de Alzheimer.

Belo Horizonte

2023

O48e Oliveira, Grazielle Duarte de.
Elaboração e validação do questionário de rastreamento de disfagia aplicado aos cuidadores de idosos com demência (RaDID-QC). / Grazielle Duarte de Oliveira. - - Belo Horizonte: 2023.
118f.:il.
Formato: PDF.
Requisitos do Sistema: Adobe Digital Editions.

Orientador (a): Maria Aparecida Camargos Bicalho.
Coorientador (a): Laélia Cristina Caseiro Vicente.
Área de concentração: Ciências Aplicadas à Saúde do Adulto.
Tese (doutorado): Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Medicina.

1. Demência. 2. Transtornos de Deglutição. 3. Cuidadores. 4. Idoso. 5. Inquéritos e Questionários. 6. Dissertação Acadêmica. I. Bicalho, Maria Aparecida Camargos. II. Vicente, Laélia Cristina Caseiro. III. Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Medicina. IV. Título.

NLM: WT 155



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
FACULDADE DE MEDICINA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS APLICADAS À SAÚDE DO ADULTO

FOLHA DE APROVAÇÃO

ELABORAÇÃO E VALIDAÇÃO DO QUESTIONÁRIO DE RASTREAMENTO DE DISFAGIA APLICADO AOS CUIDADORES DE IDOSOS COM DEMÊNCIA (RaDID-QC)

GRAZIELLE DUARTE DE OLIVEIRA

Tese de Doutorado defendida e aprovada, no dia vinte e seis de abril de dois mil e vinte e três, pela Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Ciências Aplicadas à Saúde do Adulto da Universidade Federal de Minas Gerais constituída pelos seguintes professores doutores:

Maria Aparecida Camargos Bicalho - Orientadora
UFMG

Laélia Cristina Caseiro Vicente - Coorientadora
UFMG

Marco Túlio Gualberto Cintra
UFMG

Maicon Rodrigues Albuquerque
UFMG

Marina Martins Pereira Padovani
FCMSCSP

Hipólito Virgílio Magalhães Junior
UFRN

Belo Horizonte, 26 de abril de 2023.



Documento assinado eletronicamente por **Hipólito Virgílio Magalhães Junior, Usuário Externo**, em 10/05/2023, às 09:17, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Maria Aparecida Camargos Bicalho, Professora do Magistério Superior**, em 10/05/2023, às 09:32, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Marco Tulio Gualberto Cintra, Professor do Magistério Superior**, em 10/05/2023, às 11:03, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Laelia Cristina Caseiro Vicente, Membro**, em 11/05/2023, às 08:33, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Marina Martins Pereira Padovani, Usuária Externa**, em 19/05/2023, às 07:46, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Maicon Rodrigues Albuquerque, Professor do Magistério Superior**, em 24/05/2023, às 20:08, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufmg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **2214131** e o código CRC **8FFD0CF0**.

Dedico este trabalho a todos, que de alguma forma, contribuíram para a realização deste estudo de validação, em especial aos idosos e cuidadores dos idosos, à minha família, por sua compreensão e amor, e meus afilhados que me alegravam em cada momento tenso e desafiador. Gratidão!

AGRADECIMENTOS

Aos idosos e cuidadores dos idosos deste estudo, por sua disponibilidade e participação voluntária. Por causa deles é que esta pesquisa se concretizou. Vocês merecem meu eterno agradecimento!

A coordenação do ambulatório de atenção à saúde do idoso do Instituto Jenny de Andrade Faria da UFMG, que aceitou a realização desta pesquisa em suas várias etapas desde 2019. Aos médicos geriatras, residentes da geriatria e equipe interdisciplinar, que além do apoio e incentivo, encaminharam os participantes.

À Profa. Dra. Maria Aparecida Camargos Bicalho, minha orientadora, pela competência e especial atenção nas revisões e sugestões, fatores fundamentais para a conclusão desta tese.

À Profa. Dra. Laélia Cristina Caseiro Vicente, minha coorientadora por seu apoio e sua dedicação, por sempre estar disponível em escutar meus anseios, diante de todos os desafios desta pesquisa e me guiar em qual seria o melhor caminho.

A todos que compõem o Programa de Pós-Graduação em Ciências Aplicada à Saúde do Adulto da UFMG, pelo apoio à minha participação no doutorado ao longo desses quatro anos.

Ao Departamento de Fonoaudiologia da UFMG e em especial aos alunos do Curso de graduação, que me ajudaram na coleta sobre os dados levantados; a dedicação de vocês foi fundamental para a conclusão deste trabalho.

Aos fonoaudiólogos que aceitaram o grande desafio de colaborar como juízes no desenvolvimento do questionário. Ao apoio recebido pelas professoras da UFMG, Dra. Aline Mansueto Mourão e a Profa. A Dra. Amélia Augusta de Lima Friche. Às minhas colegas do doutorado que compartilharam seus conhecimentos e se tornaram verdadeiras amigas Mônica, Bruna Fulgêncio, Bruna Martins e Tatiana.

Aos meus pais, Maria Lúcia e Adão, irmãos, Danielle e Daniel, afilhados, Alice e

Álvaro, meu infinito agradecimento. Sempre acreditaram na minha capacidade e nos meus ideais. Gratidão pelo amor incondicional!

Aos meus amigos, pela paciência e escuta, que me incentivaram a perseverar nesta caminhada, em especial Mariana, Moisés, Carol, Júlia e Rogério (*in memoriam*).

Gratidão a Deus, pelos desafios enfrentados e que me deu muita força nos momentos de anseio, tensão e esgotamento mental!

*“Só se pode alcançar um grande êxito quando nos
mantemos fiéis a nós mesmos.”*

Friedrich Wilhelm Nietzsche

RESUMO

O rápido envelhecimento populacional e o aumento da expectativa de vida associam-se ao incremento da população de idosos em todo o mundo, o que contribui significativamente para a maior prevalência das síndromes demenciais. A demência é uma síndrome clínica caracterizada pela deterioração progressiva de múltiplos domínios da cognição, prejuízo da funcionalidade e alterações comportamentais. O cuidador possui relevância fundamental no cuidado do idoso com demência. Em relação à alimentação, os idosos com demência apresentam menor interesse pelos alimentos, maior dificuldade na coordenação do bolo alimentar e redução na ingestão de alimentos, determinando alteração no processo da deglutição. É de suma importância que o cuidador identifique os sinais e sintomas dos transtornos da deglutição, visto que a disfagia é um fator de risco para mortalidade. O presente estudo, tem como objetivo desenvolver e validar o questionário Rastreamento de Disfagia em Idosos com Demência – Questionário para cuidadores (RaDID-QC), aplicado ao cuidador de idoso com demência por doença de Alzheimer e/ou demência vascular de gravidade leve, moderada ou avançada. Construímos um questionário para rastreamento de disfagia. Foi realizado um estudo de validação observacional transversal com o objetivo de identificar a disfagia no idoso parcial ou totalmente dependente de cuidado de terceiros. Para evidência de validade baseada no conteúdo, foram realizados levantamento bibliográfico, elaboração da primeira versão do questionário e análise das questões pelo comitê de 23 especialistas em disfagia com experiência em atendimento a idosos. A concordância entre as análises dos especialistas foi aferida por meio do Índice de Validade de Conteúdo por item (IVC-I) e do Coeficiente de Correlação Intraclasse (CCI). Para evidência de validade baseada nos processos de resposta, uma fonoaudióloga aplicou o instrumento, por meio de entrevista, em 30 cuidadores de idosos com demência (binômio cuidador-idoso com demência) provenientes do Instituto Jenny Andrade Faria de atenção à saúde do idoso do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais. Em seguida, os cuidadores realizaram o julgamento das questões quanto à clareza e facilidade de compreensão. Após novo ajuste no questionário, seguiu-se para a obtenção das evidências de validade baseadas na estrutura interna. Nesta etapa participaram 170 cuidadores de idosos com demência que responderam o instrumento. Os dados desta fase foram analisados usando coeficiente Alfa de Cronbach, correlações item-total e

análise fatorial exploratória. A primeira versão do RaDID-QC foi constituída de 29 questões. Após duas rodadas de avaliações dos especialistas, a última versão permaneceu com 24 questões. O coeficiente de correlação intraclasse foi de 0,85. Na evidência de validade baseada nos processos de resposta houve adequação semântica de apenas uma questão. Na validade baseada na estrutura interna, após a análise fatorial exploratória, o questionário permaneceu com 14 questões, cinco fatores conseguiram explicar 61,7% da variância total, o coeficiente de correlação item-total apresentou valores iguais ou acima de 0,50 para os fatores e o Alfa de Cronbach padronizado obteve índice de 0,688. O questionário de rastreamento de disfagia aplicado ao cuidador de idoso com demência – RaDID-QC apresentou evidências de validade baseadas na análise de conteúdo, processos de resposta e estrutura interna satisfatório, válido e confiáveis.

Descritores: Demência. Transtornos de Deglutição. Cuidadores. Idoso. Inquéritos e Questionários.

ABSTRACT

Rapid population aging and increased life expectancy are associated with the increase in the elderly population worldwide, which significantly contributes to the higher prevalence of dementia syndromes. Dementia is a clinical syndrome characterized by the progressive deterioration of multiple domains of cognition, impairment of functionality and behavioral changes. The caregiver has fundamental relevance in the care of the elderly with dementia. Regarding food, elderly people with dementia have less interest in food, greater difficulty in coordinating the food bolus and reduced food intake, determining changes in the swallowing process. It is extremely important for the caregiver to identify the signs and symptoms of swallowing disorders, as dysphagia is a risk factor for mortality. The present study aims to develop and validate the questionnaire Dysphagia Screening in older adults with Dementia - Questionnaire for caregivers (RaDID-QC), applied to caregivers of older adults with dementia due to Alzheimer's disease and/or mild vascular dementia, moderate or advanced. We built a dysphagia screening questionnaire. A cross-sectional observational validation study was carried out with the aim of identifying dysphagia in the elderly partially or totally dependent on third-party care. For evidence of content-based validity, a bibliographic survey was carried out, the first version of the questionnaire was created, and the questions were analyzed by a committee of 23 experts in dysphagia with experience in caring for the elderly. The agreement between the experts' analyzes was checked using the Content Validity Index per item (IVC-I) and the Intraclass Correlation Coefficient (ICC). For evidence of validity based on the response processes, a speech-language applied the instrument, through interviews, to 30 caregivers of older adults with dementia (caregiver-elderly binomial with dementia) from the Jenny Andrade Faria Institute of health care for the elderly in the Clinical Hospital of the Federal University of Minas Gerais. Then, the caregivers judged the questions regarding clarity and ease of understanding. After a new adjustment in the questionnaire, we proceeded to obtain evidence of validity based on the internal structure. In this step, 170 caregivers of elderly people with dementia answered the instrument. Data from this phase were analyzed using Cronbach's alpha coefficient, item-total correlations and exploratory factor analysis. The first version of the RaDID-QC consisted of 29 questions. After two rounds of expert evaluations, the last version remained with 24 questions. The intraclass correlation coefficient was 0.85. In the evidence of validity based on

response processes, there was semantic adequacy of only one question. In the validity based on the internal structure, after the exploratory factor analysis, the questionnaire remained with 14 questions, five factors were able to explain 61.7% of the total variance, the item-total correlation coefficient presented values equal to or above 0.50 for the factors and standardized Cronbach's alpha obtained an index of 0.688. The dysphagia screening questionnaire applied to caregivers of elderly people with dementia - RaDID-QC presented evidence of validity based on content analysis, response processes and internal structure that was satisfactory, valid and reliable.

Keywords: Dementia. Swallowing Disorders. Caregivers. Elderly. Surveys and Questionnaires.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

ARTIGO 1

Chart 1 - 4 th RaDID-QC version – Following response process validation	70
--	-----------

LISTA DE TABELAS

ARTIGO 1

Table 1 - 1 st RaDID-QC version – Experts’ analysis (1 st round)	63
Table 2 - 2 nd RaDID-QC version – Experts’ analysis (2 nd round).....	65
Table 3 - Sociodemographic and clinical characteristics of the older adults and sociodemographic characteristics of their caregivers	67
Table 4 - 3 rd RaDID-QC version – Response process validity index (caregivers)	68

ARTIGO 2

Table 1 – Sociodemographic and clinical characteristics of the older adults and sociodemographic characteristics of the older adults’ caregivers.....	84
Table 2 – Exploratory factor analysis of the 22 RaDID-QC questions.....	86
Table 3 – Exploratory factor analysis with 17 RaDID-QC questions	89
Table 4 – Exploratory factor analysis with 14 RaDID-QC questions	91
Table 5 – Analysis of the item-total correlation coefficient and Cronbach’s alpha of the 14 RaDID-QC questions.....	92

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

AFE	Análise Fatorial Exploratória
AVC	Acidente Vascular Cerebral
AVD	Atividades de Vida Diária
BTS	<i>Barthett's test of sphericity</i>
CCEB	Critério de Classificação Econômica Brasil
CDR	<i>Clinical Dementia Rating</i>
CF	Carga Fatorial
DA	Demência de Alzheimer
DDA	Demência por Doença de Alzheimer
DO	Disfagia Orofaríngea
DRACE	<i>Dysphagia Risk Assessment for Community-Dwelling Older Adults</i>
DSM-5	Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais 5
DV	Demência Vascular
F	Fator
HC-UFMG	Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais
ICC	Coeficiente de Correlação Intraclasse
IVC-I	Índice de Validade de Conteúdo por Itens
KMO	<i>Kaiser-Meyer-Olkin</i>
MEEM	Mini Exame do Estado Mental
RADI	Rastreamento de Disfagia Orofaríngea em Idosos
RaDID-QC	Rastreamento de Disfagia em Idosos com Demência – Questionário para Cuidadores
SEPT	<i>Standards for Educational and Psychological Testing</i>
SPSS	<i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
SSQ	<i>Sydney Swallow Questionnaire</i>
TALE	Termo de Assentimento Livre Esclarecido
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais

SUMÁRIO

1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS.....	17
1.1 Introdução	17
1.2 Antecedentes Científicos	19
1.2.1 <i>Disfagia orofaríngea na demência</i>	19
1.2.2 <i>Cuidador</i>	21
1.2.3 <i>Instrumentos de rastreamento da disfagia orofaríngea</i>	22
1.2.4 <i>Procedimentos de desenvolvimento e validação de instrumentos de rastreamento</i>	26
1.3 Referências Bibliográficas.....	28
2 OBJETIVOS.....	34
2.1 Objetivo Geral	34
2.2 Objetivos Específicos.....	34
3 MÉTODOS	35
3.1 Delineamento do estudo	35
3.2 Cenário do estudo e participantes.....	35
3.3 Procedimentos	36
3.4 Descrição de instrumentos utilizados na coleta de dados.....	37
3.4.1 <i>1ª etapa: Evidência de validade baseada no conteúdo</i>	37
3.4.2 <i>2ª etapa: Evidência de validade baseada nos processos de resposta</i> ..	39
3.4.3 <i>3ª etapa: Evidência de validade baseada na estrutura interna</i>	39
3.5 Referências Bibliográficas.....	41
4 RESULTADOS.....	44
4.1 Artigo 1: Rastreamento de disfagia em idosos com demência: desenvolvimento e validação de conteúdo do questionário para cuidadores – RaDID-QC	45
4.2 Artigo 2: Rastreamento de disfagia em idosos com demência: evidências de validade baseadas na estrutura interna do questionário para cuidadores – RaDID-QC.....	71
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	93

APÊNDICES	95
APÊNDICE A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para Cuidadores de Idosos	95
APÊNDICE B - Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) para Idosos com Problema de Memória	98
APÊNDICE C - Formulário de Resposta dos Especialistas: 1ª versão com 29 itens.....	101
APÊNDICE D - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE): Comitê de Especialistas	108
APÊNDICE E - RaDID-QC com 24 itens.....	110
 ANEXOS	 112
ANEXO A - Carta de Aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa	112

1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O presente documento refere-se à produção realizada durante os dois últimos anos do Doutorado no Programa de Pós-Graduação em Ciências Aplicadas à Saúde do Adulto da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) e preenche o requisito parcial para a obtenção do título de doutor no referido Programa. O foco do estudo foi desenvolver e validar o questionário *Rastreamento de Disfagia em Idosos com Demência – Questionário para Cuidadores (RaDID-QC)*, aplicado ao cuidador, para rastreamento de disfagia no idoso com demência por Doença de Alzheimer (DDA) e/ou Demência Vasculare (DV), de grau leve, moderado e avançado.

O trabalho foi desenvolvido em três etapas: A primeira etapa se refere à validação do conteúdo; a segunda, à validação dos processos de resposta; e, a terceira etapa, à validação interna e análise de confiabilidade do questionário.

Este trabalho será apresentado, sob forma de artigo científico. Portanto, este volume contém:

- a) Considerações Iniciais (Introdução e antecedentes científicos: apresentação da fundamentação teórica e justificativa para a realização do trabalho);
- b) Objetivos geral e específicos;
- c) Métodos;
- d) Resultados (dois artigos científicos);
- e) Considerações finais: breve discussão de aspectos relevantes do estudo e contribuição para área.

1.1 Introdução

A disfagia orofaríngea (DO) é uma situação clínica comum nos idosos (UHM *et al.*, 2019), principalmente em doenças neurodegenerativas, e associa-se à idade avançada e à fragilidade. Constitui um fator de risco para mortalidade e tem sido sugerida como uma síndrome geriátrica (BAIJENS *et al.*, 2016; BANDA *et al.*, 2022; SMITHARD, 2016; STEVENSON; DAVIES; MARTIN, 2020; UHM *et al.*, 2019).

Em idosos com demência de etiologias variadas, a prevalência de disfagia varia entre 13 e 57% (ALAGIAKRISHNAN; BHANJI; KURIAN, 2013; LANGMORE *et al.*, 2007; SUH; NA, 2009). Todavia, o transtorno de deglutição costuma ser subdiagnosticado pelos profissionais de saúde, portanto é importante que seja detectado por meio de avaliações clínicas e exames complementares, para uma abordagem terapêutica específica (BAIJENS *et al.*, 2016; ORTEGA; MARTÍN; CLAVÉ, 2017). A desnutrição, a desidratação e a pneumonia por aspiração são frequentemente associadas a disfagia. Portanto, a detecção precoce dos sinais e sintomas são essenciais para prevenir estas complicações (WIRTH *et al.*, 2016; UHM *et al.*, 2019).

A identificação precoce de disfagia em indivíduos idosos com demência é de extrema importância. Neste sentido, o uso de instrumentos para o rastreamento dos sinais e sintomas da DO representa alternativa prática, de baixo custo e permite identificar precocemente os casos cuja avaliação mais detalhada é necessária para o diagnóstico dos transtornos de deglutição (ETGES *et al.*, 2014; SPEYER, 2013). Em pacientes com demência, incapazes de reconhecer seus problemas clínicos e de fornecer uma história clínica acurada, a informação proveniente do cuidador é de suma importância (BELAFSKY *et al.*, 2008).

Durante a escolha de um instrumento ou a elaboração de um questionário de rastreamento de disfagia para idosos, faz-se necessário seguir diretrizes robustas, como a aplicação de processos de validação e confiabilidade com bons parâmetros psicométricos (ALMEIDA *et al.*, 2017).

Atualmente, este questionário é o único direcionado para os cuidadores de idosos com demência. Existem instrumentos de rastreamento validados para identificação de disfagia em idosos com a cognição preservada (HOLLAND *et al.*, 2011; KAWASHIMA; MOTOHASHI; FUJISHIMA, 2004; MAGALHÃES JUNIOR *et al.*, 2021; MIURA *et al.*, 2007; SHEIKHANY *et al.*, 2022), e dois questionários destinados aos cuidadores, um deles destinado a avaliar os motivos da não adesão do cuidador às recomendações do fonoaudiólogo (COLODNY, 2008) e o outro para investigação da sobrecarga do cuidador relacionada à disfagia (SHUNE; NAMASIVAYAM-MACDONALD, 2020). Até o momento, não foram encontrados na literatura questionários de rastreamento de disfagia aplicados ao cuidador de idosos com demência. Este tipo de instrumento é

necessário para melhorar o reconhecimento de transtornos da deglutição em idosos com demência.

Com base na lacuna existente na literatura, elaboramos o questionário RaDID-QC, para aplicação em cuidadores de idosos com demência, com a finalidade de rastreamento da disfagia neste grupo de risco. Para que o instrumento seja relevante e cientificamente robusto é necessário investigar sua validade (SOUZA; ALEXANDRE; GUIRARDELLO, 2017) e confiabilidade (TERWEE *et al.*, 2007).

O presente estudo objetiva desenvolver e validar o questionário RaDID-QC, aplicado ao cuidador, para rastreamento de DO no idoso com DDA e/ou DV leve, moderada e avançada.

1.2 Antecedentes Científicos

1.2.1 Disfagia orofaríngea na demência

O rápido envelhecimento populacional e o aumento da expectativa de vida associam-se ao incremento da população de idosos em todo o mundo, o que contribui significativamente para a maior prevalência das síndromes demenciais (ALZHEIMER'S DISEASE INTERNATIONAL, 2021).

A demência é uma síndrome clínica caracterizada pela deterioração progressiva de múltiplos domínios da cognição, prejuízo da funcionalidade e alterações comportamentais (MCKHANN *et al.*, 2011). Cursa com elevado impacto físico, psicológico, social e econômico em pacientes e cuidadores (PARANJI *et al.*, 2017).

Atualmente, estima-se que mais de 55 milhões de pessoas vivam com demência em todo o mundo e considera-se que esse número dobre a cada 20 anos e triplique até 2050, atingindo 139 milhões de pessoas (ALZHEIMER'S DISEASE INTERNATIONAL, 2022). Acredita-se que 60% dos casos ocorram em países de baixa e média renda e que 50% a 84% destes, na América Latina. No Brasil, estudo anátomo-clínico, envolvendo amostra com 1.092 idosos, demonstrou que 44% dos indivíduos apresentavam lesões neuropatológicas suficientes para preencher pelo menos um

critério de diagnóstico neuropatológico. Entre os participantes com *Clinical Dementia Rating* CDR1 a Doença de Alzheimer (DA) foi o diagnóstico mais comum, estava presente em cerca de 53% dos indivíduos, seguido de 42% de indivíduos com demência vascular (DV) (SUEMOTO *et al.*, 2017).

A disfagia pode estar presente nos idosos com demência, com características distintas em relação a dificuldade da deglutição, uma vez que existem causas diferentes de demência com comprometimentos das funções cognitivas e das regiões cerebrais acometidas. Pacientes com DA geralmente apresentam disfunções predominantemente sensoriais da deglutição, enquanto indivíduos com DV apresentam predomínio do comprometimento motor da deglutição, caracterizado por dificuldades na formação do bolo alimentar e na propulsão do alimento pela faringe, e maior prevalência de aspiração silente em relação aos pacientes com DDA (SUH, IM; NA, 2009).

O comprometimento da deglutição é geralmente esperado em estágios avançados da DA, nos quais as funções cognitivas e motoras estão gravemente prejudicadas (ÖZSÜREKCI *et al.*, 2020), e pode atingir de 80 a 93% dos pacientes nos quadros moderados e avançados (BOCCARDI *et al.*, 2016; ESPINOSA-VAL *et al.*, 2020; HUMBERT *et al.*, 2010; IKEDA *et al.*, 2002; MIRA; GONÇALVES; RODRIGUES, 2022; SEÇIL *et al.*, 2016; WADA *et al.*, 2001). Contudo, pode ocorrer entre 30,8% a 45,5% (ÖZSÜREKCI *et al.*, 2020; SEÇIL *et al.*, 2016) dos casos na DA leve, com alterações sutis, mais frequentes na fase oral da deglutição, observável por meio da videofluoroscopia da deglutição (HUMBERT *et al.*, 2010).

Na DA leve, a disfagia caracteriza-se por fase oral com tempo prolongado, ineficácia na mastigação, com movimentos de língua reduzidos, disparo da deglutição atrasado e resíduo oral após deglutição (HUMBERT *et al.*, 2010; MIRA; GONÇALVES; RODRIGUES, 2022). Mudanças no controle cortical da deglutição nos estágios iniciais da DA podem começar muito antes que a disfagia se torne aparente. Portanto, é importante preparar os profissionais de saúde e cuidadores em relação aos sinais e sintomas de disfagia, a fim de obter o diagnóstico clínico e a intervenção precoce, antes da evolução dos déficits cognitivos (HUMBERT *et al.*, 2010).

Na DA moderada, ocorre dificuldade em iniciar e realizar a propulsão do bolo alimentar e aumento significativo na duração do trânsito oral, atraso no disparo da deglutição e dificuldade na abertura do segmento faringoesofágico (HUMBERT *et al.*, 2010; MIRA; GONÇALVES; RODRIGUES, 2022), o que pode ocasionar broncoaspiração do alimento ingerido.

Nos quadros de DA avançada são comuns a apraxia da deglutição (ocorrência de movimentos incoordenados de língua) e agnosia orotátil (falta de percepção do alimento na boca), pneumonias, aspirações silentes e, eventualmente, macroaspirações que aumentam o risco de morte por asfixia (MANABE *et al.*, 2017; MIRA; GONÇALVES; RODRIGUES, 2022; SUH; IM; NA, 2009). A frequência de morte por pneumonias em pacientes com demência varia de 12 a 70% (MANABE *et al.*, 2017).

1.2.2 Cuidador

O comprometimento da funcionalidade determina uma demanda crescente por cuidados. Define-se como cuidador a pessoa, com ou sem vínculo familiar, remunerada ou não, que auxilia o idoso com limitações físicas ou mentais em suas necessidades e atividades de vida diária (AVDs) (BRASIL, 2008), como por exemplo, acompanhar o idoso nas consultas médicas, fornecer informações sobre as AVDs e cognição, além de auxiliar na realização das atividades comprometidas, como a alimentação (BLACK *et al.*, 2018). O cuidador é fundamental na assistência de pacientes com demência (TORIBIO-DIAZ *et al.*, 2013).

Liu e colaboradores (2016) observaram elevados níveis de estresse psicológico e físico entre os cuidadores de indivíduos com doenças neurodegenerativas, incluindo demência frontotemporal, demência de corpos de Lewy e DA, provavelmente devido à presença de sintomas comportamentais e psicológicos da demência. A principal causa descrita pelos cuidadores de pacientes com DO se relaciona ao momento das refeições, em função das necessidades especiais para o preparo dos alimentos e por ser um processo difícil, de constrangimento, frustração e estresse (HOWELLS *et al.*, 2020).

A ingestão nutricional, dificuldades de deglutição com riscos de engasgos, piora dos comportamentos alimentares ao longo do tempo e o uso de sondas de alimentação também foram preocupações mencionadas e associadas ao aumento da sobrecarga dos cuidadores (SHUNE; NAMASIVAYAM-MACDONALD, 2020). Independentemente da etiologia da DO, cuidar de pessoas com transtornos de deglutição pode resultar em notável fardo físico e emocional (NINFA *et al.*, 2021).

É de suma importância que o cuidador identifique os sinais e sintomas dos transtornos da deglutição, visto que a DO é um fator de risco para mortalidade. Além disso, idosos com demência possuem maior predisposição para complicações graves, como desnutrição, desidratação e risco para infecções respiratórias, como pneumonia por aspiração, causa mais comum de morte em pacientes com demência (CLAVÉ; SHAKER, 2015; HANSON *et al.*, 2011; KALIA, 2003; PRIEFER; ROBBINS, 1997).

1.2.3 Instrumentos de rastreamento da disfagia orofaríngea

As ferramentas de rastreamento devem ser de aplicação rápida, de baixo custo, de fácil administração por qualquer profissional da área da saúde, além de válidas e confiáveis (SPEYER, 2013). O rastreamento para DO é um processo de investigação da deglutição, que classifica o indivíduo como “com ou sem risco”, e verifica se há necessidade de avaliação abrangente da biomecânica da deglutição (ALMEIDA *et al.*, 2015; AMERICAN SPEECH-LANGUAGE-HEARING ASSOCIATION, 2019).

O rastreamento pode ser realizado por meio de triagens, questionários, entrevistas, dentre outros. Os procedimentos de rastreamento de disfagia devem identificar os sinais e/ou sintomas, enquanto os de diagnóstico analisam a anatomia e a fisiologia da deglutição (ETGES *et al.*, 2014). Os questionários de rastreamento têm sido cada vez mais utilizados para coletar dados de sinais e sintomas e caracterizar as desordens e, a partir da identificação inicial, o paciente deve ser encaminhado para diagnóstico dos transtornos da deglutição, realizado por meio da avaliação clínica e de exames instrumentais (ETGES *et al.*, 2014).

O rastreamento da DO é de extrema importância (ALMEIDA *et al.*, 2017). Porém, é necessário que durante a escolha de um instrumento ou na elaboração de uma nova

ferramenta, sejam observados importantes atributos, como a existência de processo de validação e de confiabilidade e adequadas sensibilidade e especificidade para os resultados pretendidos (ALMEIDA *et al.*, 2017).

Uma revisão sistemática avaliou a qualidade metodológica dos questionários autorreferidos usados em estudos para abordar o rastreamento da DO em idosos com cognição preservada (MAGALHÃES JUNIOR *et al.*, 2018). Um dos instrumentos dessa revisão foi o *Sydney Swallow Questionnaire* (SSQ) (HOLLAND *et al.*, 2011), desenvolvido para avaliar a prevalência de sintomas de deglutição e descrever a associação entre função cognitiva e depressão. O questionário foi composto por 17 questões, sem relatos quanto ao tempo de aplicação. Participaram 634 idosos com cognição preservada, mais de 69 anos (média de idade 81 ± 5 anos), sendo 149 homens (23,5%) e 485 mulheres (76,5%), residentes na comunidade do Reino Unido. As informações sobre as propriedades psicométricas em relação à validação do conteúdo, consistência interna e confiabilidades estavam indeterminadas no estudo (HOLLAND *et al.*, 2011).

Outro instrumento que compôs a revisão sistemática foi *The Ohkuma Questionnaire for Dysphagia Screening* (KAWASHIMA; MOTOHASHI; FUJISHIMA, 2004). O questionário foi composto por 14 questões, o tempo de aplicação não foi relatado. Participaram do estudo 1.313 idosos japoneses com cognição preservada, com idade superior a 65 anos (média de idade $74,1 \pm 6,9$ anos), sendo 575 homens (43,8%) e 738 mulheres (56,2%), residentes na comunidade. Em relação às propriedades psicométricas, a validade de conteúdo não foi descrita de forma clara; em relação à confiabilidade do instrumento, o coeficiente Alfa de Cronbach foi de 0,83. Os autores, utilizaram a análise fatorial, método de componentes principais com rotação varimax, mas não especificaram se a análise fatorial foi confirmatória ou exploratória. A variância dos cinco fatores foi de 61,8% (KAWASHIMA; MOTOHASHI; FUJISHIMA, 2004).

O terceiro instrumento foi *Dysphagia Risk Assessment for Community-Dwelling Older Adults* (DRACE) (MIURA *et al.*, 2007) que teve por objetivo o rastreamento dos distúrbios de mastigação e de deglutição dos idosos. O questionário foi composto por 12 questões, o tempo de aplicação não foi esclarecido. Participaram do processo 85

idosos japoneses com cognição preservada, sendo 29 homens (34,12%) e 56 mulheres (65,88%) com idade superior a 65 anos (média de idade $80,8 \pm 7,6$ anos), residentes na comunidade. Em relação às propriedades psicométricas do estudo, a validade de conteúdo não foi identificada de forma clara; em relação à confiabilidade do instrumento, o coeficiente Alfa de Cronbach foi de 0,88. Foi utilizada análise fatorial exploratória, método de componentes principais com rotação varimax. A variância com quatro fatores foi capaz de explicar 57,8% da variância total das 18 questões iniciais. Contudo, após a exclusão de seis questões, os autores não identificaram se o instrumento permaneceu com quatro fatores e nem a variância explicada pelas 12 questões (MIURA *et al.*, 2007).

Os três estudos demonstraram baixa qualidade e falhas na descrição metodológica para demonstrar suas propriedades psicométricas (MAGALHÃES JUNIOR *et al.*, 2018). Os autores que conduziram a revisão sistemática, concluíram que existe carência de ferramentas validadas de rastreamento de DO em idosos com boa qualidade metodológica (MAGALHÃES JUNIOR *et al.*, 2018).

Em 2020, Magalhães Junior e colaboradores, publicaram o *Rastreamento de Disfagia Orofaríngea em Idosos* (RaDI), questionário autorreferido, destinado a idosos assintomáticos ou com sintomas iniciais de transtornos de deglutição (MAGALHÃES JUNIOR *et al.*, 2020). A validação foi realizada com base no conteúdo do teste, processos de resposta, estrutura interna, relações com outras variáveis e confiabilidade (AMERICAN EDUCATIONAL RESEARCH ASSOCIATION; AMERICAN PSYCHOLOGICAL ASSOCIATION; NATIONAL COUNCIL ON MEASUREMENT IN EDUCATION, 2014). Na obtenção de evidências de validade com base no conteúdo, 22 especialistas analisaram em uma única rodada a versão inicial do instrumento com 17 questões, realizaram avaliação quantitativa e qualitativa de cada questão, fizeram sugestões de modificações e inclusão de questões, sendo que o IVC foi de 0,72. Na segunda etapa, foi realizada validação baseada nos processos de respostas, o questionário com 16 questões foi aplicado em 40 idosos, sendo que após os ajustes necessários para melhorar semanticamente o instrumento, a nova versão ficou com 14 questões. Essa versão seguiu para validação da estrutura interna e foi aplicada em 211 idosos, sendo a maioria do sexo feminino (70,1%), com média de idade de 71,2 anos (DP=7,8). Por meio da análise fatorial confirmatória, chegou-se à versão final

com nove questões, que resultou em dois fatores (deglutição não eficiente e deglutição não segura), a correlação entre os fatores foi classificada como forte. Por fim, a versão final foi submetida à evidência baseada em relações com outras variáveis e confiabilidade. Para tanto, o questionário foi aplicado em 393 idosos, sendo 55,5% mulheres, com média de idade de 70,4 anos (DP=7,9) e apresentou boa confiabilidade de construto e de teste-reteste (ICC=0,83, IC 0,74-0,89, $p<0,001$, SEM=1,17, SRD=3,25) e alta consistência interna ($\alpha=0,90$). A validade convergente teve correlação positiva e moderada ($\rho=0,43$; $p<0,001$), mas a evidência discriminante não demonstrou correlação ($\rho=-0,06$; $p=0,6$). Por fim, o questionário com nove questões apresentou validade psicométrica e os autores concluíram que o questionário pode ser utilizado por qualquer profissional de saúde que trabalhe com idosos (MAGALHÃES JUNIOR *et al.*, 2020).

O instrumento de rastreamento para detecção precoce de disfagia em idosos, o Questionário de *Manifestações de disfagia e de hábitos alimentares*, foi publicado recentemente (SHEIKHANY *et al.*, 2022). Esse instrumento foi desenvolvido no Egito, composto por 14 questões e o tempo de aplicação entre 25 a 30 minutos. Participaram 200 idosos com cognição preservada, residentes em cinco instituições de longa permanência, com idade entre 65 e 78 anos e com média de idade de 71,5 anos. O sexo masculino representou 63,4% da amostra. O instrumento foi elaborado por cinco fonoatras e os participantes foram entrevistados por dois fonoatras com experiência em disfagia. Aplicaram um estudo piloto em 20 idosos para testar a aplicabilidade do instrumento e verificar se havia questões de difícil compreensão pelos participantes ou seus cuidadores. Verificaram que o instrumento é de fácil compreensão e precisa de instruções mínimas para o avaliador. Em relação à confiabilidade do instrumento, o coeficiente Alfa de Cronbach foi de 0,78 e a consistência interna do instrumento não foi descrita com clareza no estudo (SHEIKHANY *et al.*, 2022). Entretanto, não foram encontrados questionários de rastreamento de disfagia aplicados ao cuidador de idosos com demência durante a realização deste estudo.

1.2.4 Procedimentos de desenvolvimento e validação de instrumentos de rastreamento

As diretrizes específicas para a construção e uso de testes na Fonoaudiologia é escassa, mas baseia-se nas diretrizes internacionais que garantem a efetiva obtenção e estabelecem critérios em relação à análise da qualidade das propriedades psicométricas dos testes (GURGEL; KAISER; REPPOLD, 2015; PERNAMBUCO *et al.*, 2017).

A validade refere-se ao fato de um instrumento medir exatamente o que se propõe a medir (SOUZA; ALEXANDRE; GUIRARDELLO, 2017), já a confiabilidade/precisão é a capacidade de avaliar os erros de mensuração, e se o teste é reproduzível ao longo do tempo, com relação à coerência, precisão, estabilidade, equivalência e homogeneidade (TERWEE *et al.*, 2007).

Os procedimentos de validação e confiabilidade do instrumento aplicado neste estudo seguem as diretrizes *Standards for Educational and Psychological Testing* (SEPT) (AERA; APA; NCME, 2014).

Na proposta SEPT (AERA; APA; NCME, 2014), documento que descreve as diretrizes mais robustas, tradicionais e relacionadas ao desenvolvimento e interpretação dos testes, além da confiabilidade, cinco fontes de validação são caracterizadas como evidência baseada no conteúdo, evidência baseada no processo de resposta, evidência baseada na estrutura interna, evidência baseada na relação com outras variáveis e evidência baseada nas consequências da testagem.

Neste estudo, foram desenvolvidas três etapas de obtenção de evidências de validade dentre as cinco determinadas pelas diretrizes (AERA; APA; NCME, 2014): 1. Validade baseada no conteúdo; 2. Validade com base nos processos de resposta e 3. Validade baseada na estrutura interna.

A evidência baseada no conteúdo é a primeira a ser investigada no processo de validação de um instrumento segundo as diretrizes (AERA; APA; NCME, 2014). Esta etapa refere-se à representatividade das questões do teste, em relação ao tema,

escrita e formato das questões. A elaboração das questões deve ser realizada por meio de uma extensa revisão de literatura, experiência empírica dos pesquisadores com o construto e devem ser considerados os aspectos sintáticos e semânticos que contribuem para a clareza, pertinência, coerência e abrangência das questões (PERNAMBUCO *et al.*, 2017). Após construído, o instrumento deve ter representatividade e relevância das questões, que são realizadas por um comitê de especialistas que julgam a adequação das questões escolhidas (ALEXANDRE; COLUCI, 2011).

A evidência baseada nos processos de resposta é a segunda evidência a ser investigada. Nesta etapa, estão relacionadas à adequação gramatical e semântica das questões; a observação das análises de respostas do público alvo no que se refere ao tempo para responder, comportamento durante as respostas e dificuldades nas interpretações das perguntas (AERA; APA; NCME, 2014; PERNAMBUCO *et al.*, 2017). Essa etapa fornece evidências sobre a construção, modificação e a aplicação do instrumento.

Já a evidência baseada na estrutura interna busca qual é a relação que as questões mantêm entre si e com o escore total, isto significa, o quanto uma questão está correlacionada com as demais, ao objetivo do instrumento e o quanto, em média, diferentes grupos avaliados com capacidades similares, possuem respostas sistematicamente diferentes a uma questão (AERA; APA; NCME, 2014; PERNAMBUCO *et al.*, 2017; RIOS; WELLS, 2014). Existem três aspectos básicos da estrutura interna: dimensionalidade, invariância de medição e confiabilidade (RIOS; WELLS, 2014).

Ao avaliar a dimensionalidade, o pesquisador está interessado em determinar se as inter-relações entre as questões estão fortemente associadas uma com a outra e representam um só conceito (RIOS; WELLS, 2014). A análise fatorial exploratória (AFE), é um método estatístico comum usado para avaliar a dimensionalidade de um conjunto de dados (SQUIRES *et al.*, 2011). Já a invariância de medição, fornece evidências sobre o quanto diferentes estratos avaliados (por exemplo, em relação ao sexo ou raça) com capacidades similares, demonstram respostas sistematicamente diferentes a uma questão particular (RIOS; WELLS, 2014). Por último, os índices de

confiabilidade determinam o grau ou conjunto de variáveis em que o resultado seja consistente com o que se pretende medir (HAIR *et al.*, 2009).

1.3 Referências Bibliográficas

ALAGIAKRISHNAN, K.; BHANJI, R. A.; KURIAN, M. Evaluation and management of oropharyngeal dysphagia in different types of dementia: A systematic review.

Archives of Gerontology and Geriatrics, v. 56, n. 1, p. 1-9, 2013.

<https://doi.org/10.1016/j.archger.2012.04.011>

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, n. 7, p. 3061-3068, 2011. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232011000800006>

ALMEIDA, T. M. *et al.* Instrumento de rastreio para disfagia orofaríngea no acidente vascular encefálico – Parte I: evidências de validade baseadas no conteúdo e nos processos de resposta. **CoDAS**, v. 29, n. 4, p. 1-9, 2017.

<http://dx.doi.org/10.1590/2317-1782/20172017009>

ALMEIDA, T. M. *et al.* Screening tools for oropharyngeal dysphagia in stroke.

Audiology-Communication Research, v. 20, n. 4, p. 361-370, 2015.

<https://doi.org/10.1590/2317-6431-2015-1571>

ALZHEIMER'S DISEASE INTERNATIONAL. **World Alzheimer Report 2021**.

London: Alzheimer's Disease International, 2021.

<https://www.alzint.org/resource/world-alzheimer-report-2021/>. Acesso em: 25 de set. 2021.

ALZHEIMER'S DISEASE INTERNATIONAL. **World Alzheimer Report 2022**.

London: Alzheimer's Disease International, 2022.

<https://www.alzint.org/resource/world-alzheimer-report-2022/>. Acesso em: 6 jan. 2022.

AMERICAN EDUCATIONAL RESEARCH ASSOCIATION; AMERICAN PSYCHOLOGICAL ASSOCIATION; NATIONAL COUNCIL ON MEASUREMENT IN EDUCATION. **The standards for educational and psychological testing**.

Washington: AERA, 2014.

AMERICAN SPEECH-LANGUAGE-HEARING ASSOCIATION. **Adult Dysphagia:**

Overview. Rockville: ASHA, 2019. <https://www.asha.org/practice-portal/clinical-topics/adult-dysphagia/>. Acesso em: 1 nov. 2021.

BAIJENS, L. W. *et al.* European Society for Swallowing Disorders - European Union Geriatric Medicine Society white paper: oropharyngeal dysphagia as a geriatric syndrome. **Clinical interventions in aging**, v. 11, p. 1403-1428, 2016. <https://doi.org/10.2147/CIA.S1,07750>

BANDA, K. I. *et al.* Prevalence of Oropharyngeal Dysphagia and Risk of Pneumonia, Malnutrition, and Mortality in Adults Aged 60 Years and Older: A Meta-Analysis. **Gerontology**, v. 68, n. 8, p. 841-853, 2022. <https://doi.org/10.1159/000520326>

BELAFSKY, P. C. *et al.* Validity and reliability of the eating assessment tool (EAT-10). **Annals of Otolaryngology, Rhinology & Laryngology**, v. 117, n. 12, p. 919-924, 2008. <https://doi.org/10.1177%2F000348940811701210>

BLACK, B. S. *et al.* Study partners perform essential tasks in dementia research and can experience burdens and benefits in this role. **Dementia**, v. 17, n. 4, p. 494-514, 2018. <https://doi.org/10.1177%2F1471301216648796>

BOCCARDI, V. *et al.* Diagnostic assessment and management of dysphagia in patients with Alzheimer's disease. **Journal of Alzheimer's Disease**, v. 50, n. 4, p. 947-955, 2016. <https://doi.org/10.3233/JAD-150931>

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia prático do cuidador**. Brasília: Ministério da Saúde, 2008.

CLAVÉ, P.; SHAKER, R. Dysphagia: Current reality and scope of the problem. **Nature Reviews Gastroenterology & Hepatology**, v. 12, n. 5, p. 259-270, 2015. <https://doi.org/10.1038/nrgastro.2015.49>

COLODNY, N. Validation of the Caregiver Mealtime and Dysphagia Questionnaire (CMDQ). **Dysphagia**, v. 23, n. 1, p. 47-58, 2008. <https://doi.org/10.1007/s00455-007-9094-3>.

ESPINOSA-VAL, M. C. *et al.* Prevalence, Risk Factors, and Complications of Oropharyngeal Dysphagia in Older Patients with Dementia. **Nutrients**, v. 12, n. 3, p. 863, 2020. <https://doi.org/10.3390/nu12030863>

ETGES, C. L. *et al.* Instrumentos de rastreio em disfagia: uma revisão sistemática. **CoDAS**, v. 26, n. 5, p. 343-349, 2014. <https://doi.org/10.1590/2317-1782/20142014057>

GURGEL, L. G.; KAISER, V.; REPPOLD, T. R. A busca de evidências de validade no desenvolvimento de instrumentos em Fonoaudiologia: revisão sistemática.

Audiology-Communication Research, v. 20, p. 371-383, 2015.
<https://doi.org/10.1590/2317-6431-2015-1600>

HAIR, J. F. *et al.* Análise Fatorial. *In*: HAIR, J. F. *et al.* **Análise multivariada de dados**, 6ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. p. 101-146.

HANSON, L. C. *et al.* Improving decision-making for feeding options in advanced dementia: A randomized, controlled trial. **Journal of the American Geriatrics Society**, v. 59, n. 11, p. 2009-2016, 2011. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2011.03629.x>

HOLLAND, G. *et al.* Prevalence and symptom profiling of oropharyngeal dysphagia in a community dwelling of an elderly population: A self-reporting questionnaire survey. **Diseases of the Esophagus**, v. 24, n. 7, p. 476-480, 2011.
<https://doi.org/10.1111/j.1442-2050.2011.01182.x>

HOWELLS, S. R. *et al.* Living with dysphagia in the community: caregivers “do whatever it takes.” **Dysphagia**, v. 36, n. 1, p. 108-119, 2020.
<https://doi.org/10.1007/s00455-020-10117-y>

HUMBERT, I. A. *et al.* Early deficits in cortical control of swallowing in Alzheimer’s disease. **Journal of Alzheimer’s Disease**, v. 19, n. 4, p. 1185-1197, 2010.
<https://doi.org/10.3233/JAD-2010-1316>

IKEDA, M. *et al.* Changes in appetite, food preference, and eating habits in frontotemporal dementia and Alzheimer’s disease. **Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry**, v. 73, n. 4, p. 371-376, 2002.
<http://dx.doi.org/10.1136/jnnp.73.4.371>

KALIA, M. Dysphagia and aspiration pneumonia in patients with Alzheimer’s disease. **Metabolism**, v. 52, n. 10, p. 36-38, 2003. [https://doi.org/10.1016/S0026-0495\(03\)00300-7](https://doi.org/10.1016/S0026-0495(03)00300-7)

KAWASHIMA, K.; MOTOHASHI, Y.; FUJISHIMA, I. Prevalence of dysphagia among community-dwelling elderly individuals as estimated using a questionnaire for dysphagia screening. **Dysphagia**, v. 19, n. 4, p. 266-271, 2004.
<https://doi.org/10.1007/BF02638594>

LANGMORE, S. E. *et al.* Dysphagia in Patients with Frontotemporal Lobar Dementia. **Arch Neurol**. v. 64, n. 1, p. 58-62, 2007.
<https://doi.org/10.1001/archneur.64.1.58>

LIU, S. *et al.* The effects of behavioral and psychological symptoms on caregiver burden in frontotemporal dementia, Lewy body dementia, and Alzheimer's disease: clinical experience in China. **Aging & Mental Health**, v. 21, n. 6, p. 651-657, 2016. <https://doi.org/10.1080/13607863.2016.1146871>

MAGALHÃES JUNIOR, H. V. *et al.* Screening for oropharyngeal dysphagia in older adults: A systematic review of self-reported questionnaires. **Gerodontology**, v. 35, n. 3, p. 162-169, 2018. <https://doi.org/10.1111/ger.12333>

MAGALHÃES JUNIOR, H. V. *et al.* Accuracy of an epidemiological oropharyngeal dysphagia screening for older adults. **Gerontology**, v. 39, n. 4, p. 418-424, 2021. <https://doi.org/10.1111/ger.12613>

MAGALHÃES JUNIOR, H. V. *et al.* Validity Evidence of an Epidemiological Oropharyngeal Dysphagia Screening Questionnaire for Older Adults. **Clinics**, v. 75, p. e1425, 2020. <https://doi.org/10.6061/clinics/2020/e1425>

MANABE, T. *et al.* Factors associated with pneumonia-caused death in older adults with autopsy-confirmed dementia. **Internal Medicine**, v. 56, n. 8, p. 907-914, 2017. <https://doi.org/10.2169/internalmedicine.56.7879>

MCKHANN, G. M. *et al.* The diagnosis of dementia due to Alzheimer's disease: Recommendations from the national institute on aging-Alzheimer's association workgroups on diagnostic guidelines for Alzheimer's disease. **Alzheimer's & Dementia**, v. 7, n. 3, p. 263-269, 2011. <https://doi.org/10.1016/j.jalz.2011.03.005>

MIRA, A.; GONÇALVES, R.; RODRIGUES, I. T. Dysphagia in Alzheimer's disease; a systematic review. **Dementia & neuropsychologia**, v. 16, n. 3, p. 261-269, 2022. <https://doi.org/10.1590/1980-5764-DN-2021-0073>

MIURA, H. *et al.* Evaluation of chewing and swallowing disorders among frail community-dwelling elderly individuals. **Journal of Oral Rehabilitation**, v. 34, n. 6, p. 422-427, 2007. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2842.2007.01741.x>

NINFA, A. *et al.* The care needs of persons with oropharyngeal dysphagia and their informal caregivers: A scoping review. **PLoS One**, v. 16, n. 9, p. e0257683, 2021. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0257683>

ORTEGA, O.; MARTÍN, A.; CLAVÉ, P. Diagnosis and management of oropharyngeal dysphagia among older persons, state of the art. **Journal of the American Medical Directors Association**, v. 18, n. 7, p. 576-582, 2017. <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2017.02.015>

ÖZSÜREKCI, C. *et al.* Timing of Dysphagia Screening in Alzheimer's Dementia. **Journal of parenteral and enteral nutrition**, v. 44, n. 3, p. 516-524, 2020. <https://doi.org/10.1002/jpen.1664>

PARANJI, S. *et al.* A nationwide study of the impact of dysphagia on hospital outcomes among patients with dementia. **American Journal of Alzheimer's Disease & Other Dementia**, v. 32, n. 1, p. 5-11, 2017. <https://doi.org/10.1177%2F1533317516673464>

PERNAMBUCO, L. *et al.* Recommendations for elaboration, transcultural adaptation and validation process of tests in Speech, Hearing and Language Pathology. **CoDAS**, v. 29, n. 3, p. e20160217, 2017. <https://doi.org/10.1590/2317-1782/20172016217>

PRIEFER, B. A.; ROBBINS, J. Eating changes in mild-stage Alzheimer's disease: A pilot study. **Dysphagia**, v. 12, n. 4, p. 212-221, 1997. <https://doi.org/10.1007/PL00009539>

RIOS, J.; WELLS, C. Validity evidence based on internal structure. **Psicothema**, v. 26, n. 1, p. 108-116, 2014. <https://doi.org/10.7334/psicothema2013.260>

SEÇİL, Y. *et al.* Dysphagia in Alzheimer's disease. **Neurophysiologie Clinique/Clinical Neurophysiology**, v. 46, n. 3, p. 171-178, 2016. <https://doi.org/10.1016/j.neucli.2015.12.007>

SHEIKHANY, A. R. *et al.* Screening of dysphagia in geriatrics. **BMC geriatrics**, v. 22, n. 1, p. 981, 2022. <https://doi.org/10.1186/s12877-022-03685-1>

SHUNE, S. E.; NAMASIVAYAM-MACDONALD, A. M. Swallowing impairments increase emotional burden in spousal caregivers of older adults. **Journal of Applied Gerontology**, v. 39, n. 2, p. 172-180, 2020. <https://doi.org/10.1177/0733464818821787>

SMITHARD, D. G. Dysphagia: A Geriatric Giant? **Medical & Clinical Reviews**, v. 2, n. 5, p. 1-7, 2016. <https://doi.org/10.21767/2471-299X.1000014>

SOUZA, A. C.; ALEXANDRE, N. M. C.; GUIRARDELLO, E. B. Propriedades psicométricas na avaliação de instrumentos: avaliação da confiabilidade e da validade. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 26, n. 3, p. 649-659, 2017. <https://doi.org/10.5123/S1679-49742017000300022>

SPEYER, R. Oropharyngeal dysphagia: Screening and assessment. **Otolaryngologic Clinics of North America**, v. 46, n. 6, p. 989-1008, 2013. [10.1016/j.otc.2013.08.004](https://doi.org/10.1016/j.otc.2013.08.004)

SQUIRES, J. E. *et al.* Validation of the conceptual research utilization scale: an application of the standards for educational and psychological testing in healthcare. **BMC health services research**, v. 11, n. 107, p. 1-14, 2011. <https://doi.org/10.1186/1472-6963-11-107>

STEVENSON, J. M.; DAVIES, J. G., MARTIN, F. C. Medication-related harm: a geriatric syndrome. **Age and Ageing**, v. 49, n. 1, p. 7-11, 2020. <https://doi.org/10.1093/ageing/afz121>

SUEMOTO, C. K. *et al.* Neuropathological diagnoses and clinical correlates in older adults in Brazil: A cross-sectional study. **PLoS Medicine**, v. 14, n. 3, p. e1002267, 2017. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1002267>

SUH, M.; IM, H., NA, D. L. Dysphagia in patients with dementia: Alzheimer versus vascular. **Alzheimer Disease & Associated Disorder**, v. 23, n. 2, p. 178-184, 2009. <https://doi.org/10.1097/WAD.0b013e318192a539>

TERWEE, C. B. *et al.* Quality criteria were proposed for measurement properties of health status questionnaires. **Journal of Clinical Epidemiology**, v. 60, n. 1, p. 34-42, 2007. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2006.03.012>

TORIBIO-DÍAZ, M. E. *et al.* Red de cuidadores informales de los pacientes con demencia en la provincia de Alicante, descripción de sus características. **Neurología**, v. 28, n. 2, p. 95-102, 2013. <https://doi.org/10.1016/j.nrl.2012.03.010>

UHM, K. E. *et al.* The Easy Dysphagia Symptom Questionnaire (EDSQ): A new dysphagia screening questionnaire for the older adults. **European Geriatric Medicine**, v. 10, n. 1, p. 47-52, 2019. <https://doi.org/10.1007/s41999-018-0133-4>

WADA, H. *et al.* Risk factors of aspiration pneumonia in Alzheimer's disease patients. **Gerontology**, v. 47, n. 5, p. 271-276, 2001. <https://doi.org/10.1159/000052811>

WIRTH, R. *et al.* Oropharyngeal dysphagia in older persons - from pathophysiology to adequate intervention: A review and summary of an international expert meeting. **Clinical Interventions in Aging**, v. 11, p. 189-208, 2016. <https://doi.org/10.2147/CIA.S97481>

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Desenvolver e validar o questionário RaDID-QC, aplicado ao cuidador, para rastreamento de DO no idoso com DDA e/ou DV leve, moderada e avançada.

2.2 Objetivos Específicos

- a) Construir o questionário RaDID-QC de rastreamento para disfagia em idosos com DDA e/ou DV, aplicado ao cuidador;
- b) Desenvolver o questionário RaDID-QC dentro da proposta de obter evidências de validade do conteúdo e processos de resposta para rastreamento de DO em idosos com DDA e/ou DV, aplicado ao cuidador;
- c) Estabelecer a validade da estrutura interna e confiabilidade do RaDID-QC.

3 MÉTODOS

3.1 Delineamento do estudo

Trata-se de um estudo de validação observacional e transversal, desenvolvido com objetivo de elaborar um questionário de rastreamento de disfagia aplicado ao cuidador de idosos com DDA e/ou DV, de grau leve, moderado e avançado. O estudo, foi desenvolvido em três etapas:

- a) A primeira etapa se refere à validação do conteúdo constituída pela elaboração das questões do questionário RaDID-QC e adequação das questões por um comitê de especialistas;
- b) Na segunda etapa a validação com base nos processos de resposta;
- c) E, na terceira etapa, a validação da estrutura interna e da confiabilidade do RaDID-QC.

O trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais, sob o nº 4.952.238 (Anexo A).

Neste estudo, foram desenvolvidas as três etapas de obtenção de evidências de validade dentre as cinco determinadas pelas Diretrizes (AERA; APA; NCME, 2014). As etapas descritas a seguir são referentes à validade baseada no conteúdo, validade com base nos processos de resposta e validade da estrutura interna, além da confiabilidade.

3.2 Cenário do estudo e participantes

Para o desenvolvimento dessa pesquisa, o questionário foi aplicado aos cuidadores dos binômios idoso-cuidador do Instituto Jenny de Andrade Faria de atenção ao idoso do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais (HC-UFMG). Os binômios foram selecionados por conveniência no dia do atendimento dos idosos, onde os cuidadores foram submetidos à aplicação do questionário RaDID-QC por uma fonoaudióloga e uma aluna de Fonoaudiologia previamente treinada. Os binômios deveriam preencher os seguintes critérios de inclusão: o idoso deveria ter 60 anos ou

mais, diagnóstico de demência por DA, segundo os critérios de *Mckhann* (MCKHANN *et al.*, 2011) e/ou DV, segundo os critérios *Gorelick* (GORELICK *et al.*, 2011), leve, moderada ou avançada com base no *Clinical Dementia Rating* (CDR) (HUGHES *et al.*, 1982; MORRIS, 1993). Foram excluídos idosos com diagnóstico clínico ou por neuroimagem, de acidente vascular cerebral (AVC), portadores de outras doenças neurológicas e aqueles indivíduos previamente avaliados por fonoaudiólogos, a fim de evitar influência das informações sobre disfagia.

Os cuidadores dos idosos deveriam ser maiores de 18 anos, prestar assistência ao idoso de maneira formal ou informal, aceitar participar e assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido TCLE (Apêndice A) para responsáveis de idosos e o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) (Apêndice B) para os idosos com demência leve. Os idosos com demência moderada e avançada tiveram o consentimento aprovado por meio do TCLE assinado pelo cuidador. Foram excluídos cuidadores previamente orientados a respeito de disfagia e aqueles que não conseguiram responder o questionário devido à perda auditiva, falta de compreensão dos procedimentos a serem realizados ou indivíduos cujo resultado do teste Mini Exame do Estado Mental (MEEM) (FOLSTEIN *et al.*, 1975) estava abaixo do ponto de corte para escolaridade. O resultado do MEEM foi avaliado baseado no ponto de corte estabelecido conforme o nível de escolaridade (BRUCKI *et al.*, 2003; NITRINI, *et al.*, 2005).

3.3 Procedimentos

Os binômios idoso-cuidador que aceitaram participar do estudo foram inicialmente avaliados por médico geriatra para investigação das condições clínicas.

O diagnóstico de demência do binômio foi realizado por meio das avaliações geriátrica, análise dos exames laboratoriais e da neuroimagem, baseado nos critérios de *McKhann* (MCKHANN *et al.*, 2011), para DDA. O diagnóstico de DV foi feito com base nos critérios *Gorelick* (GORELICK *et al.*, 2011)., por meio dos dados clínicos e de neuroimagem (tomografia computadorizada e/ou ressonância nuclear magnética). A classificação quanto à gravidade do quadro demencial, como leve, moderada ou avançada, foi feita com base no CDR aplicado pelo geriatra.

Os dados sociodemográficos (sexo, idade e escolaridade) e clínicos dos idosos participantes foram coletados nos prontuários e confirmados com os cuidadores.

Quanto aos cuidadores, os dados sociodemográficos (sexo, idade, escolaridade e condições socioeconômicas segundo o Critério de Classificação Econômica Brasil - CCEB) foram obtidos por meio de entrevista. Em seguida, foi realizado o rastreamento cognitivo por meio do MEEM (BRUCKI *et al.*, 2003; NITRINI, *et al.*, 2005).

3.4 Descrição de instrumentos utilizados na coleta de dados

O desenvolvimento e a validação do questionário foram realizados por meio de três etapas:

3.4.1 1ª etapa: Evidência de validade baseada no conteúdo

Essa etapa foi constituída por: a) Levantamento bibliográfico, b) Elaboração do questionário e c) Adequação das questões pelo comitê de especialistas.

a) Levantamento bibliográfico

Foram identificados trabalhos que utilizaram questionários de rastreamento de disfagia em adultos e idosos e de qualidade de vida em disfagia. Esse levantamento foi realizado por meio das bases de dados do LILACS (Base de dados da Literatura Latino-Americana em Ciências da Saúde), MEDLINE (Base de dados *Comprehensive MedLine*), EMBASE, CINAHL, Biblioteca Cochrane Library, Scopus e Web of Science, utilizando os descritores: transtornos de deglutição, questionários, qualidade de vida, cuidadores, demência, doença de Alzheimer e demência vascular, e seus correlatos em inglês e espanhol.

b) Elaboração do questionário

Por meio do levantamento bibliográfico e, considerando as fases da deglutição, a elaboração das questões foi realizada por duas fonoaudiólogas, experientes na área da disfagia, uma médica geriatra e uma estudante de Fonoaudiologia. Essas quatro pesquisadoras se encontraram inicialmente para definir conceitualmente o construto em relação à identificação dos sinais e sintomas de DO. Em seguida, as

pesquisadoras discutiram sobre o conteúdo que consideraram relevante para o questionário, posteriormente os conteúdos foram transformados em questões que integraram a primeira versão do instrumento RaDID-QC com enfoque na identificação de sinais e sintomas de DO (Apêndice C).

c) Adequação das questões pelo comitê de especialistas:

Após a elaboração do questionário, um comitê de especialistas julgou a adequação das questões por meio da técnica Delphi. Foram convidados 23 fonoaudiólogos, atuantes na área de disfagia e com experiência em atendimento a idosos, de diferentes localidades no Brasil, para analisarem as questões do questionário. O contato para formalização do convite foi individualizado, enviado por e-mail, com entrega do TCLE (Apêndice D) e carta explicativa sobre o preenchimento do formulário de análise do RaDID-QC. Foi estabelecido o período de 15 dias para devolutiva do TCLE e análise de cada rodada do questionário RaDID-QC. Foram considerados as questões validadas quando apresentaram no mínimo 78% de consenso entre os especialistas (ALEXANDRE; COLUCI 2011; POLIT, 2006, 2007) e assim interrompido o processo de envio para os especialistas.

Em cada rodada, os especialistas analisaram a pertinência, objetividade, clareza de compreensão do conteúdo e a facilidade de leitura de cada questão do RaDID-QC por meio de resposta binária (sim ou não) e sinalização quanto à manutenção, adequação da redação ou retirada da questão. No formulário também havia a opção de incluir *“itens necessários, porém ausentes no instrumento”* e, *“comentários e/ou sugestões”*.

Foi aplicado o Índice de Validade de Conteúdo por item (IVC-I), para avaliar o nível de concordância entre os especialistas em cada questão. Para manutenção e validação de cada questão foi necessária uma concordância mínima de 0,78 por questão (ALEXANDRE; COLUCI 2011; POLIT, 2006, 2007). Entretanto, quando a questão recebia pontuação acima de 0,78 pela maioria dos especialistas, mas o julgamento de um dos especialistas deferiu pontuação menor que 0,78, consideramos a sugestão do especialista para alteração. Também foi aplicado o Coeficiente de Correlação Intraclasse (CCI), visando avaliar a concordância geral de todos os especialistas para todas as questões. Foram considerados indicativos de confiabilidade ruim, valores menores que 0,50; moderada, entre 0,50 e 0,75; boa, entre 0,75 e 0,90 e excelente

maiores que 0,90 (KOO; LI, 2016).

3.4.2 2ª etapa: Evidência de validade baseada nos processos de resposta

Esta etapa foi realizada para verificar a compreensão semântica das questões pelos cuidadores, resolver possíveis falhas na elaboração das mesmas e realizar modificações conforme as respostas observadas durante a aplicação do instrumento. Participaram desta etapa 30 binômios de cuidadores de idosos com demência, o questionário RaDID-QC foi aplicado ao cuidador por uma fonoaudióloga, por meio de entrevista. Antes da aplicação, a pesquisadora explicou o objetivo do questionário e como seria conduzido. A pesquisadora leu as perguntas e individualmente, os cuidadores responderam às questões do instrumento por meio das cinco respostas (nunca, poucas vezes, algumas vezes, a maior parte das vezes e todas as vezes) e realizaram o julgamento quanto à clareza e facilidade de compreensão dos enunciados das questões.

Foi aplicado o Índice de Validade de Conteúdo por item (IVC-I), para avaliar o nível de concordância entre os cuidadores em cada questão. Para manutenção e validação de cada questão foi necessária uma concordância mínima de 0,78 por questão (ALEXANDRE; COLUCI 2011; POLIT, 2006, 2007). Também foi aplicado o Coeficiente de Correlação Intraclasse (CCI), visando avaliar a concordância geral de todos os cuidadores para todas as questões. Foram considerados indicativos de confiabilidade ruim, valores menores que 0,50; moderada, entre 0,50 e 0,75; boa, entre 0,75 e 0,90 e excelente maiores que 0,90 (KOO; LI, 2016). As questões compreendidas por pelo menos 95% dos participantes foram consideradas validadas (CICONELLI, 2003; PASQUALI, 1999).

3.4.3 3ª etapa: Evidência de validade baseada na estrutura interna

Realizou-se Análise Fatorial Exploratória (AFE), para verificar o melhor agrupamento das questões do RaDID-QC, em relação à sua distribuição e organizá-las para agrupá-las ou resumi-las em um conjunto menor de fatores (HAIR *et al.*, 2009).

Nessa etapa de evidência de validade baseada na estrutura interna, o instrumento de

rastreamento RaDID-QC com 24 questões (Apêndice E), foi aplicado em 170 binômios idoso-cuidador. O tamanho amostral atendeu ao mínimo recomendado, que seriam 120 indivíduos, ou seja, pelo menos cinco vezes mais observações do que o número de questões. A proporção tradicionalmente recomendada é no mínimo de 5 vezes por número de questões (24 questões vezes cinco é igual a 120 indivíduos) para realizar a análise fatorial (HAIR *et al.*, 2009). O questionário RaDID-QC foi aplicado ao cuidador por uma fonoaudióloga e uma estudante de fonoaudiologia, por meio de entrevista. Antes da aplicação, as pesquisadoras explicaram o objetivo do questionário e como seria conduzido. Individualmente, os cuidadores responderam às questões do instrumento por meio das cinco respostas (nunca, poucas vezes, algumas vezes, a maior parte das vezes e todas as vezes).

A análise e o tratamento dos dados obtidos foram realizados por meio do software SPSS, versão 25. Para observação das medidas psicométricas do RaDID-QC, foram realizados os seguintes testes: coeficiente Alfa de Cronbach, correlação item-total e AFE.

O coeficiente de Alfa Cronbach do instrumento e a correlação item-total foi calculado para observar a consistência interna do RaDID-QC considerando confiabilidade ruim 0,50, aceitável entre 0,60 e 0,70 e boa confiabilidade $\geq 0,80$ (STREINER, 2003). Também foi realizada a correlação item-total corrigida para observar a correlação de cada questão com a outra. Valores acima de 0,30 foram considerados ideais (HAIR *et al.*, 2009).

A AFE foi realizada para verificar a estrutura fatorial do RaDID-QC, em relação à distribuição das questões, ou seja, definir os fatores e observar como eles se relacionam com o construto, observando a adequação dos dados por meio do Teste de *Kaiser-Meyer-Olkin* (KMO), que varia entre 0 e 1 e indicam 0,50 como valor mínimo aceitável (HAIR *et al.*, 2009; KAISER, 1974); Teste de *Bartlett* (*Bartlett's test of sphericity* – BTS), que deve ter níveis de significância ($p < 0,05$). Foram considerados os critérios de Kaiser e Cattell para retenção de fatores (CATTELL, 1966; KAISER, 1974). O método de rotação fatorial ortogonal varimax foi utilizado para extração de cargas fatoriais, cujos valores foram considerados adequados acima de 0,30 (HAIR *et al.*, 2009). Para cada fator, foram selecionadas apenas as questões com cargas

fatoriais maior ou igual à 0,45 (GUADAGNOLI; VELICER 1988; HAIR *et al.*, 2009; MACCALLUM *et al.*; 1999).

Para medir a qualidade do instrumento foi utilizada a variância explicada. Quanto maior o valor, maiores as chances de que o instrumento de fato colabore para o entendimento do tema a que ele se propõe. O percentual especificado de variância explicada, foi de 60% ou mais (HAIR *et al.*, 2009).

3.5 Referências Bibliográficas

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, n. 7, p. 3061-3068, 2011. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232011000800006>

AMERICAN EDUCATIONAL RESEARCH ASSOCIATION; AMERICAN PSYCHOLOGICAL ASSOCIATION; NATIONAL COUNCIL ON MEASUREMENT IN EDUCATION. **The standards for educational and psychological testing**. Washington: AERA, 2014.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE PESQUISA. **Códigos e Guias: CCEB – Critério de Classificação Econômica Brasil**. São Paulo: ABEP, 2022.

BRUCKI, S. M. D. *et al.* Sugestões para o uso do mini-exame do estado mental no Brasil. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, v. 61, n. 3B, p. 777-781, 2003. <https://doi.org/10.1590/S0004-282X2003000500014>

CATTELL, R. The scree test for the number of factors. **Multivariate behavioral research**, v. 1, n. 2, p. 245-276, 1966. https://doi.org/10.1207/s15327906mbr0102_10

CICONELLI, R. M. Medidas de avaliação de qualidade de vida. **Revista Brasileira de Reumatologia**, v. 43, n. 2, p. 9-13, 2003.

FOLSTEIN, M. F. *et al.* "Mini-mental state": A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. **Journal of Psychiatric Research**, v. 12, n. 3, p. 189-198, 1975. [https://doi.org/10.1016/0022-3956\(75\)90026-6](https://doi.org/10.1016/0022-3956(75)90026-6)

GORELICK, P. B. *et al.* Vascular contributions to cognitive impairment and dementia: A statement for healthcare professionals from the American Heart

Association/American Stroke Association. **Stroke**, v. 42, n. 9, p. 2672-2713, 2011.
<https://doi.org/10.1161/STR.0b013e3182299496>

GUADAGNOLI, E.; VELICER, W. F. Relation of sample size to the stability of component patterns. **Psychological bulletin**, v. 103, n. 2, p. 265-275, 1988.
<https://doi.org/10.1037/0033-2909.103.2.265>

HAIR, J. F. *et al.* Análise Fatorial. In: HAIR, J. F. *et al.* **Análise multivariada de dados**, 6ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. p. 101-146.

HUGHES, C. P. *et al.* A new clinical scale for the staging of dementia. **The British Journal of Psychiatry**, v. 140, n. 6, p. 566-572, 1982.
<https://doi.org/10.1192/bjp.140.6.566>

KAISER, H. F. An index of factorial simplicity. **Psychometrika**, v. 39, p. 31-36, 1974.
<https://doi.org/10.1007/BF02291575>

KOO, T. K.; LI, M. Y. A guideline of selecting and reporting intraclass correlation coefficients for reliability research. **Journal of Chiropractic Medicine**, v. 15, n. 2, p. 155-163, 2016. <https://doi.org/10.1016/j.jcm.2016.02.012>

MACCALLUM, R. C. *et al.* Sample size in factor analysis. **Psychological Methods**, v. 4, n.1, p. 84-99, 1999. <https://doi.org/10.1037/1082-989X.4.1.84>

MCKHANN, G. M. *et al.* The diagnosis of dementia due to Alzheimer's disease: Recommendations from the national institute on aging-Alzheimer's association workgroups on diagnostic guidelines for Alzheimer's disease. **Alzheimer's & dementia: the journal of the Alzheimer's Association**, v. 7, n. 3, p. 263-269, 2011.
<https://doi.org/10.1016/j.jalz.2011.03.005>

MORRIS, J. C. The Clinical Dementia Rating (CDR): current version and scoring rules. **Neurology**, v. 43, n. 11, p. 2412-2414, 1993.
<https://doi.org/10.1212/wnl.43.11.2412-a>

NITRINI, R. *et al.* Diagnóstico de doença de Alzheimer no Brasil: critérios diagnósticos e exames complementares. Recomendações do Departamento Científico de Neurologia Cognitiva e do Envelhecimento da Academia Brasileira de Neurologia. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, v. 63, p. 713-719, 2005.
<https://doi.org/10.1590/S0004-282X2005000400033>

PASQUALI, L. **Instrumentos psicológicos**: manual prático de elaboração. Brasília: LabPAM/IBAPP, 1999.

POLIT, D. F. Is the CVI an acceptable indicator of content validity? Appraisal and recommendations. **Research in Nursing & Health**, v. 30, n. 4 p. 459-467, 2007. <https://doi.org/10.1002/nur.20199>

POLIT, D. F. 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, 2006. <https://doi.org/10.1002/nur.20147>

STREINER, D. L. Starting at the beginning: An introduction to coefficient alpha and internal consistency. **Journal of Personality Assessment**, v. 80, n. 1, p. 99-103, 2003. https://doi.org/10.1207/S15327752JPA8001_18

4 RESULTADOS

Esta tese de doutorado gerou dois artigos, o primeiro - *Dysphagia screening in older adults with dementia: Content development and validation of a questionnaire for caregivers – RaDID-QC*, teve como objetivo apresentar as evidências de validade do conteúdo e dos processos de resposta. Este artigo foi enviado para a revista internacional *Journal of Cross-Cultural Gerontology* (<https://www.springer.com/journal/10823/submission-guidelines>).

O segundo artigo - *Dysphagia screening in older adults with dementia: Internal structure validity evidence of a questionnaire for caregivers – RaDID-QC*, teve como objetivo apresentar as evidências de validade baseadas na estrutura interna e confiabilidade. Este artigo foi submetido ao periódico *Aging Clinical And Experimental Research* (<https://www.springer.com/journal/40520/>).

4.1 Artigo 1: Rastreamento de disfagia em idosos com demência: desenvolvimento e validação de conteúdo do questionário para cuidadores – RADID-QC

Este artigo foi submetido para a revista *Journal of Cross-Cultural Gerontology*. Qualis A4 e Fator de impacto 1.91. Aguardando o parecer dos revisores.

DYSPHAGIA SCREENING IN OLDER ADULTS WITH DEMENTIA: CONTENT DEVELOPMENT AND VALIDATION OF A QUESTIONNAIRE FOR CAREGIVERS – RaDID-QC

Running title: Questionnaire for caregivers of older adults with dementia

Grazielle Duarte de Oliveira – Doctoral student in Sciences Applied to Adult Health at the Federal University of Minas Gerais (UFMG). Avenida Professor Alfredo Balena, 190/246 - Santa Efigênia, Belo Horizonte - MG, Brazil. CEP: 30130-100. <https://orcid.org/0000-0002-5569-8157>

Laélia Cristina Caseiro Vicente – Adjunct professor at the Department of Speech-Language-hearing Sciences of the Medical School at UFMG. Avenida Professor Alfredo Balena, 190/251 – Santa Efigênia, Belo Horizonte – MG, Brazil. CEP: 30130-100. <https://orcid.org/0000-0003-2215-5604>

Aline Mansueto Mourão – Adjunct professor at the Department of Speech-Language-hearing Sciences of the Medical School at UFMG. Avenida Professor Alfredo Balena, 190/251 – Santa Efigênia, Belo Horizonte – MG, Brazil. CEP: 30130-100. <https://orcid.org/0000-0001-5252-6758>

Sayuri Hiasmym Guimarães Pereira dos Santos – Speech-Language-Hearing undergraduate student in the Medical School at the Federal University of Minas Gerais (UFMG). Rua Santa Rosa, 15, São Jorge, Belo Horizonte – MG, Brazil. CEP: 30130-100. <https://orcid.org/0000-0003-1892-0385>

Amélia Augusta de Lima Friche - Associate professor at the Department of Speech-Language-Hearing Sciences of the Medical School at UFMG. Avenida Professor Alfredo Balena, 190/251 - Santa Efigênia, Belo Horizonte - MG, Brazil. CEP: 30130-100. <https://orcid.org/0000-0002-2463-0539>

Maria Aparecida Camargos Bicalho – Associate professor at the Department of

Medicine of the Medical School at UFMG - Avenida Professor Alfredo Balena, 190/246 - Santa Efigênia, Belo Horizonte - MG, Brazil. CEP: 30130-100. Geriatrician at the Jenny de Andrade Faria Institute for Older Adult Healthcare at the Clinics Hospital of the Federal University of Minas Gerais. <https://orcid.org/0000-0001-6298-9377>

This study was conducted at the outpatient center of the Jenny de Andrade Faria Institute (IJAF) for Older Adult Healthcare at the Clinics Hospital of the Federal University of Minas Gerais (HC-UFMG) - Belo Horizonte (MG), Brazil.

Corresponding author:

Grazielle Duarte de Oliveira – Avenida Professor Alfredo Balena, 190/246 - Santa Efigênia, Belo Horizonte - MG, Brazil. CEP: 30130-100.

grazi_duarte@hotmail.com – Tel +55 31996836056.

ABSTRACT

Aim: to develop and validate the content and response processes of a questionnaire intended for caregivers to screen for dysphagia in older adults with dementia due to Alzheimer's disease and/or vascular dementia. **Methods:** The instrument items were developed based on the theoretical framework. A committee of speech-language-hearing therapists analyzed the relevance, objectivity, clarity, and understandability of the items with the Delphi method. The content validity index cutoff agreement score for experts' answers to validate each item in the questionnaire was 0.78; in the intraclass correlation coefficient, it was 0.75 for all items. For response process validity evidence, the questionnaire was applied to 30 caregivers of older adults with dementia, who judged the clarity and understandability of the items. Each item was validated when understood by at least 95% of participants. **Results:** The first version of the instrument had 29 items. After two expert assessments, the last version had 24 items. The intraclass correlation coefficient was 0.85. Only one item needed semantic adjustments in the pre-test. **Conclusion:** The dysphagia screening instrument applied to caregivers of older adults with dementia was developed with adequate content and response process validity evidence, enabling adjustments in its construct. Future studies will analyze the remaining evidence of validity and reliability.

Keywords: dementia, swallowing disorders, caregivers, elderly, surveys and questionnaires, symptom assessment.

INTRODUCTION

Fast population aging and increased life expectancy are associated with the growing older population worldwide, significantly contributing to the greater prevalence of dementia syndromes (Alzheimer's disease international, 2021). Dementia is characterized by the progressive deterioration of multiple cognitive domains, impaired functioning, and behavioral changes (McKhann et al., 2011), leading to important physical, psychological, social, and economic to patients and caregivers (Paranji et al., 2017). Older adults with dementia require care in activities of daily living, and hence caregivers are essential to provide such assistance (Toribio-Díaz et al., 2013).

Oropharyngeal dysphagia (OD) is a common clinical condition in older adults, especially in those with neurodegenerative diseases. It is associated with advanced age and fragility and poses a risk factor for mortality, being even suggested as a geriatric syndrome (Baijens et al., 2016; Banda et al., 2022; Payne & Morley, 2017; Rotes et al., 2010; Smithard, 2016; Stevenson, Davies & Martin, 2019; Uhm et al., 2019). The prevalence of dysphagia in older adults with dementia of various etiologies ranges from 13 to 57% (Alagiakrishnan, Bhanji & Kurian 2013; Langmore et al., 2007; Suh, Kim & Na, 2009). Although it does not require sophisticated diagnostic tests, health professionals often underdiagnose it and fail to address it with specific therapies (Baijens et al., 2016; Ortega, Martín & Clavé, 2017).

The main OD signs and symptoms in older adults include difficult bolus propulsion, delayed swallow triggering, slow hyolaryngeal elevation, food and saliva bronchoaspiration, and residues present in the oral cavity and pharyngeal recesses (Rofes et al., 2010).

Using instruments to screen OD signs and symptoms is a practical, low-cost alternative capable of early identifying situations whose detailed assessment is necessary to diagnose the swallowing disorder (Etges et al., 2014; Speyer, 2013). It can be screened with screening tools, questionnaires, interviews, and so forth, which must be available to professionals who assist older adults with dementia (American Speech-Language-Hearing Association, 2014). Dysphagia screening procedures identify signs and/or symptoms, whereas diagnostic ones analyze swallowing anatomy and physiology

(Etges et al.,2014). Caregivers are usually the ones who identify signs and symptoms of swallowing disorders in people with dementia. However, most of them do not have the necessary knowledge for a diagnostic suspicion.

There are validated screening instruments to identify dysphagia in older adults with preserved cognition (Holland et al., 2011; Kawashima, Motohashi & Fujishima, 2004, Magalhães Junior et al., 2020; Miura et al., 2007), but no questionnaires have been found in the literature to screen dysphagia in older adults with dementia. Hence, the Dysphagia Screening in Older Adults with Dementia – Caregiver Questionnaire (*Rastreamento de Disfagia em Idosos com Demência – Questionário para cuidadores – RaDID-QC*) has been developed to be administered to caregivers of older adults with dementia to identify dysphagia in this risk group. For an instrument to be relevant and scientifically robust, its validity (Souza, Alexandre & Guirardello, 2017) and reliability (Terwee et al., 2007) must be investigated.

The objective of this study was to develop and validate the content of RaDID-QC, administered to caregivers to screen OD in older adults with mild, moderate, or advanced Alzheimer's disease (AD) and/or vascular dementia (VaD).

METHODS

This is a cross-sectional observational study, whose instrument validation and reliability procedures followed the guidelines in the Standards for Educational and Psychological Testing (American Educational Research Association, American Psychological Association, National Council on Measurement in Education,2014).

The study was approved by the Research Ethics Committee under evaluation report no. 4.952.238. All participants were informed about the research and signed an informed consent form.

This study carried out two psychometric analyses out of the five determined by the guidelines (American Educational Research Association, American Psychological Association, National Council on Measurement in Education,2014), namely: 1. Content validity; 2. Response process validity.

Content validity evidence

This process had two stages: 1st – creating and developing RaDID-QC items, and 2nd – Item adjustment by an expert committee.

1st Stage – Creating and developing questionnaire items:

The initial version of the questionnaire was based on a bibliographic survey conducted by a speech-language-hearing (SLH) therapist and an SLH student. They identified papers using dysphagia screening questionnaires in adults and older adults and quality-of-life questionnaires in people with dysphagia in the following databases: LILACS (Latin American and Caribbean Health Sciences Literature), MEDLINE (Comprehensive MEDLINE database), EMBASE, CINAHL, Cochrane Library, Scopus, and Web of Science, using the following descriptors: deglutition disorders, questionnaires, quality of life, caregivers, dementia, Alzheimer disease, vascular dementia, and their equivalent terms in Portuguese and Spanish.

Two SLH therapists with experience in the field of dysphagia, an SLH student, and a geriatrician with experience treating patients with dementia syndromes developed the questionnaire items based on the bibliographic survey and the swallowing phases. These four researchers initially conceptualized the construct regarding the identification of OD signs and symptoms. Then, they discussed the content they considered relevant to the questionnaire, as well as the type of responses. The content was later shaped into the items that made up the first version of RaDID-QC.

2nd Stage – Item adjustment by an expert committee:

An expert committee judged the adequacy of the items with the Delphi method. Email invitations were sent to 23 dysphagia-specialist SLH therapists with experience treating older adults to analyze the questionnaire items. In each round, the experts analyzed content relevance, objectivity, understandability, and ease of reading of each RaDID-QC item, responding in an online questionnaire with either “yes” or “no”, and indicating if it should be maintained, rewritten, or removed. They also had the option to include “necessary items that are not in the instrument” and “comments and/or suggestions”.

The item content validity index (I-CVI) was used to assess the level of agreement between experts in each question – the cutoff agreement score to maintain each item in the questionnaire and validate them was 0.78 (Alexandre & Coluci, 2011; Polit & Beck, 2007; Polit & Beck, 2006). When most experts scored an item above 0.78 but one of them judged it below 0.78, this expert's adjustment suggestions were considered. The Intraclass Correlation Coefficient (ICC) was also applied to assess all experts' overall agreement for all items, considering the following reliability indicators: poor: values below 0.5; moderate: between 0.5 and 0.75; good: between 0.75 and 0.9; and excellent: above 0.90 (Koo & Li, 2016).

3^a Stage – Response process validity evidence

This stage aimed to verify how well the target population semantically understood the items, solve possible flaws in their development, and make changes according to the responses given when the instrument was applied.

A total of 30 caregivers of older adults with dementia participated in this stage. The caregiver/older adult pairs were selected by convenience on the days of appointment at the older adult healthcare outpatient center of the Jenny de Andrade Institute for Older Adult Healthcare at the Clinics Hospital of the Federal University of Minas Gerais.

They should meet the following inclusion criteria: patients aged 60 years or older, diagnosed with dementia due to AD (according to criteria by McKhann) (McKhann et al., 2011) and/or VaD (according to criteria by Gorelick) (Gorelick et al., 2011), in a mild, moderate, or severe state (according to the Clinical Dementia Rating – CDR) (Hughes et al., 1982; Morris, 1993). Older adults with a clinical or neuroimaging diagnosis of stroke or other neurological diseases or having been previously assessed by SLH therapists were excluded to prevent it from influencing the information on dysphagia.

The caregivers had to be 18 years or older, formally or informally assisting the older adults for at least 4 hours a day, at least five days a week, agree to participate in the study, and sign an informed consent form. Caregivers previously instructed about dysphagia or who could not answer the questionnaire due to hearing loss or not

understanding the procedures were excluded from the sample.

After selecting the pairs, a SLH therapist administered RaDID-QC to the caregivers in interviews. Before administering it, the researcher explained the objective of the questionnaire and how it would be conducted. Caregivers answered the instrument items individually using the five answers (never, a few times, sometimes, most of the time and all the time). Items understood by at least 95% of participants (Ciconeli, 2003; Pasquali, 1999) were validated.

RESULTS

1st Stage – Creating and developing questionnaire items

The questions were developed based on the theoretical framework regarding the dysphagia-related quality of life and screening. Hence, the first version of the instrument was defined with 29 items focused on identifying OD signs and symptoms. It was made up of items on swallowing disorders addressing behavior, cognition, safety, effectiveness, and skills in all swallowing phases, with answers indicating the frequency of changes perceived in the previous month (always, frequently, sometimes, seldom, and never). In one of the items, which referred to the frequency of pneumonia, the answer options were: never, once, twice, or three or more times a year.

2nd Stage – Content validity evidence

Of the 23 SLH experts invited to participate in this stage, 15 (34.8% abstention) made suggestions in the first round, and 12 (20% abstention) in the second round. Those who participated in the first round were 34 to 50 years old (42.2 ± 4.80), all of them graduated more than 11 years before; four of them had a master's degree (26.67%), and 11 had a doctoral degree (73.33%). Their mean time of experience with dysphagia in older adults was 19.86 years (± 4.85 years).

Two rounds were needed for experts to validate the questionnaire.

The results of the experts' analyses in each round are described in Tables 1 and 2. In

the first round, RaDID-QC ICC was 0.86. I-CVI analysis results for each question are described in Table 1.

Two of the 29 items in the first round (items 13 and 17) (6.9%) were excluded, as recommended by the experts, despite their good agreement regarding the aspects assessed. Item 13 was similar to 14 (addressing difficulties swallowing saliva), and item 17 investigated the presence of multiple swallows; however, experts argued about caregivers' difficulties perceiving whether the older adult had multiple swallows. Eleven questions (37.9%) merged into four items in the second version, which were rewritten to encompass the excluded items. Also, 16 questions (55.2%) were rewritten to improve their objectivity, clarity, and understandability. Two questions (items 2 and 16) had a low I-CVI and were rewritten as suggested by 60% of experts (Table 1).

Furthermore, in the first round, experts suggested including the following three items in the instrument: "Does the older adult need any specific utensil to improve their performance in meals?"; "Is it difficult for the older adult to swallow pills?"; "Have you noticed any weight loss in the last 3 months due to eating difficulties?". After analyzing the experts' suggestions and upon the researchers' consensus, changes were made in the instrument regarding its writing, order, and additions, resulting in the second RaDID-QC version, with 23 questions.

ICC in the second round was 0.85, maintaining good expert agreement on the RaDID-QC item assessment (Table 2). Of the 23 items, 12 (52.2%) were maintained without needing any adjustment, eight (34.8%) were rewritten, one (4.3%) was excluded, and two (8.7%) were broken into four, totaling 24 questions in the third version.

Question 20 in the second RaDID-QC version was rewritten because its I-CVI was lower than 0.78 regarding clarity.

Some terms were replaced in the two rounds, as suggested by the experts, to improve standardization and make them more easily understood by caregivers – e.g., "excessive" was replaced with "exaggerated"; "victual" with "food"; "regurgitation" with "reflux".

In the second round, experts also suggested changing how answer options were

presented (Table 4). In the third version, the order of the frequency answer options was inverted (always, frequently, sometimes, seldom, and never), beginning with the absence of changes (never), followed by increasing frequencies (seldom, sometimes, most of the time, and every time). The answer options in questions 23 and 24 were also changed – regarding weight loss, three options were given instead of five (no yes, I don't know), and regarding pneumonia, three options were given instead of four (never, once, two or more times).

3rd Stage – Response process validity evidence

Thirty pairs participated in this stage. Patients were 65 to 98 years old (mean age of 82 years, $SD \pm 8.59$), 18 were women (60.0%), and most of them had attended school for 1 to 8 years (53.3%). The main cause of dementia among them was AD and less often, subcortical VaD. Patients with clinical and/or neuroimaging evidence of stroke were excluded. Most participants had systemic arterial hypertension. Caregivers were 21 to 86 years old (mean of 57.33 years; $SD \pm 16.33$ years), 83.3% were women, and most of them had attended school for 9 to 11 years or more (56.7%) (Table 3).

The response process validity results of the instrument items are shown in Table 4. The time taken to administer RaDID-QC ranged from 5 to 10 minutes. Questionnaire ICC demonstrated good reliability. Item 12 had a low I-CVI regarding clarity; hence, after analyzing the caregivers' suggestions and upon the researchers' consensus, it was rewritten to make it clearer, from: "Does the older adult swallow the food after they're asked to?" to "Do you have to ask the older adult to swallow the food?". No item was excluded, and the numbers remained unchanged. The fourth version, with 24 questions, was validated (Chart 1).

DISCUSSION

The instrument based on the bibliographic survey and swallowing biomechanics was validated by an expert committee to screen OD in older adults with mild, moderate, or advanced dementia due to AD and/or subcortical VaD.

Content and response process validity results were based on norms that indicate

robust premises to be psychometrically followed (American Educational Research Association, American Psychological Association, National Council on Measurement in Education, 2014). Validity evidence was essential to construct the instrument, and the proposed screening completed the initial stages for content and response process validity.

The literature has already described dysphagia screening questionnaires for individuals with a stroke and older adults with preserved cognition, developed following psychometric norms on content and response process validity (Almeida et al., 2017; Magalhães Junior et al., 2020; Pernambuco et al., 2016). Nonetheless, other OD screening instruments for older adults with preserved cognition (Holland et al., 2011; Kawashima, Motohashi & Fujishima, 2004; Miura et al., 2007) had insufficient psychometric measures and did not indicate the content and response process validity evidence.

Content validity evidence is an important phase in the process of constructing and adapting measuring instruments. The questionnaire construction included the quantitative and qualitative assessment of each question and suggestions of an expert committee, which helped adjust and change the first instrument version (Alexandre & Coluci, 2011).

Content results were essential to ensure precise results. Instrument ICC values were good (0.86 and 0.85) in the first and second rounds. Based on I-CVI results, according to the experts, most questions only needed rewriting. Previous studies used OD screening questionnaires in older adults with preserved cognition (Holland et al., 2011; Kawashima, Motohashi & Fujishima, 2004, Magalhães Junior et al., 2020; Miura et al., 2007), though only one (Magalhães Junior et al., 2020) mentioned the expert analysis conducted in a round.

The present study used the Delphi method, in which the instrument is shaped and assessed by peers (Veugelers et al., 2020), making it robust. Content validity is an essential phase to obtain a good instrument. The experts made many contributions regarding item writing, which items should make up the instrument, and their answer options. The researchers carefully discussed all suggestions and made adjustments.

Psychometric results in the two expert rounds had relevant content validity evidence and valid and reliable interpretations for the construct (Alexandre & Coluci, 2011).

Response process validity evidence is an important phase of the evaluation of a questionnaire because it represents the target population to which it will be administered. Their responses help identify the need for syntactic, semantic, and contextual adjustments in the items (Padilla & Benítez, 2014). The SLH therapist administered RaDID-QC to caregivers rather quickly, taking 10 minutes on average. Caregivers had questions about only one item. Hence, the instrument ICC was 0.92, and the I-CVI of most items obtained the maximum values (1.00), indicating their good clarity and understandability.

No OD screening instrument was found to be applied to the caregivers of older adults with dementia, which prevented any comparisons. Two studies described the need for developing an epidemiological screening instrument to identify OD in people with no verbal communication, given the growing population of older adults with moderate and advanced dementia (Magalhães Junior et al., 2020; Miura et al., 2007).

The limitations of the present study include the number of experts who abstained (34.8% in the first round and 20% in the second round). Nevertheless, this percentage of abstention is expected throughout the Delphi method – abstention indices are expected at 30 to 50% in the first round and 20 to 30% in the second round (Veugelers et al., 2020). To reduce abstentions, discussions were conducted online, as well as explanations to invited professionals regarding the informed consent form, explanatory letter, and instrument assessment questionnaire. Abstention can be minimized by clearly explaining the study process and raising awareness of its importance to validate the results (Veugelers et al., 2020).

Having this questionnaire developed and validated to screen dysphagia in older adults with dementia is greatly important in clinical practice for professionals who work with this population. Self-assessment screening instruments can be poorly sensitive in patients with dementia, as the information they give is not quite reliable. Caregivers, on the other hand, know them well and can report their cognitive and functional skills (especially in terms of eating difficulties) and recent changes the patients have gone

through (Nosheny et al.,2022). Hence, caregivers are believed to be efficient and reliable informants to help screen dysphagia in older adults with dementia.

Caregivers' participation in this type of study can furnish a valuable tool to help screen swallowing disorders, referring for detailed assessment those in the initial stages of swallowing changes. Many complications caused by dysphagia can be avoided if it is early diagnosed, thus maximizing care in terms of preparing meals and serving food to older adults with dementia.

To our knowledge, up to the present, this is the only questionnaire with content and response process validity evidence developed for caregivers of older adults with dementia. Further psychometric validity and reliability evidence is needed to continue the RaDID-QC validation process.

CONCLUSION

The first version of RaDID-QC was developed with 29 questions on swallowing disorders, addressing the patient's behavior, cognition, safety, effectiveness, and skills in all swallowing phases. After the content and response process validation procedures, the last instrument version was validated with 24 questions.

Concerning the response process, the ICC was satisfactory – only one item needed semantic adjustments. The two aspects of validity evidence approached in the study helped develop the questionnaire and complemented its robustness.

The next validation stages will assess the final RaDID-QC version with further validity evidence and reliability analysis.

REFERENCES

Alagiakrishnan, K., Bhanji, R. A., & Kurian, M. (2013). Evaluation and management of oropharyngeal dysphagia in different types of dementia: a systematic review. *Archives of gerontology and geriatrics*, *56*(1), 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.archger.2012.04.011>

Alexandre, N. M., & Coluci, M. Z. (2011). Content validity in the development and adaptation processes of measurement instruments. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. *Ciencia & saude coletiva*, *16*(7), 3061–3068. <https://doi.org/10.1590/s1413-81232011000800006>

Almeida, T. M., Cola, P. C., Pernambuco, L. A., Magalhães, H. V., Junior, Magnoni, C. D., & Silva, R. G. D. (2017). Screening tool for oropharyngeal dysphagia in stroke - Part I: evidence of validity based on the content and response processes. Instrumento de rastreio para disfagia orofaríngea no Acidente Vascular Encefálico - Parte I: evidências de validade baseadas no conteúdo e nos processos de resposta. *CoDAS*, *29*(4), e20170009. <https://doi.org/10.1590/2317-1782/20172017009>

Alzheimer's disease international. (2021). World Alzheimer Report 2021. London: *Alzheimer's Disease International*. Retrieved from <https://www.alzint.org/resource/world-alzheimer-report-2021/>

American Educational Research Association (AERA), American Psychological Association (APA), National Council on Measurement in Education (NCME) (2014). The Standards for educational and psychological testing. *New York, AERA*.

American Speech-Language-Hearing Association (ASHA). (2004). Preferred practice patterns for the profession of speech-language pathology. Rockville: *American Speech-Language-Hearing*. Retrieved from <http://doi.org/10.1044/policy.PP2004-00191>

Baijens, L. W., Clavé, P., Cras, P., Ekberg, O., Forster, A., Kolb, G. F., Leners, J. C., Masiero, S., Mateos-Nozal, J., Ortega, O., Smithard, D. G., Speyer, R., & Walshe, M. (2016). European Society for Swallowing Disorders - European Union Geriatric Medicine Society white paper: oropharyngeal dysphagia as a geriatric syndrome. *Clinical interventions in aging*, *11*, 1403–1428. <https://doi.org/10.2147/CIA.S107750>

Banda, K. J., Chu, H., Chen, R., Kang, X. L., Jen, H. J., Liu, D., Shen Hsiao, S. T., & Chou, K. R. (2022). Prevalence of Oropharyngeal Dysphagia and Risk of Pneumonia, Malnutrition, and Mortality in Adults Aged 60 Years and Older: A Meta-Analysis. *Gerontology*, *68*(8), 841–853. <https://doi.org/10.1159/000520326>

Ciconelli, R.M. (2003). Medidas de avaliação de qualidade de vida [Measures of evaluation of quality of life]. *Revista Brasileira de Reumatologia*, 43(2):9-13.

Etges, C. L., Scheeren, B., Gomes, E., & Barbosa, L.deR. (2014). Screening tools for dysphagia: a systematic review. *CoDAS*, 26(5), 343–349. <https://doi.org/10.1590/2317-1782/20142014057>

Gorelick, P. B., Scuteri, A., Black, S. E., Decarli, C., Greenberg, S. M., Ladecola, C., Launer, L. J., Laurent, S., Lopez, O. L., Nyenhuis, D., Petersen, R. C., Schneider, J. A., Tzourio, C., Arnett, D. K., Bennett, D. A., Chui, H. C., Higashida, R. T., Lindquist, R., Nilsson, P. M., Seshadri, S., ... American Heart Association Stroke Council, Council on Epidemiology and Prevention, Council on Cardiovascular Nursing, Council on Cardiovascular Radiology and Intervention, and Council on Cardiovascular Surgery and Anesthesia (2011). Vascular contributions to cognitive impairment and dementia: a statement for healthcare professionals from the american heart association/american stroke association. *Stroke*, 42(9),2672–2713. <https://doi.org/10.1161/STR.0b013e3182299496>

Holland, G., Jayasekeran, V., Pendleton, N., Horan, M., Jones, M., & Hamdy, S. (2011). Prevalence and symptom profiling of oropharyngeal dysphagia in a community dwelling of an elderly population: a self-reporting questionnaire survey. *Diseases of the esophagus: official journal of the International Society for Diseases of the Esophagus*, 24(7), 476–480. <https://doi.org/10.1111/j.1442-2050.2011.01182.x>

Hughes, C. P., Berg, L., Danziger, W. L., Coben, L. A., & Martin, R. L. (1982). A new clinical scale for the staging of dementia. *The British journal of psychiatry: the journal of mental science*, 140, 566–572. <https://doi.org/10.1192/bjp.140.6.566>

Kawashima, K., Motohashi, Y., & Fujishima, I. (2004). Prevalence of dysphagia among community-dwelling elderly individuals as estimated using a questionnaire for dysphagia screening. *Dysphagia*, 19(4), 266–271. <https://doi.org/10.1007/s00455-004-0013-6>

Koo, T. K., & Li, M. Y. (2016). A Guideline of Selecting and Reporting Intraclass Correlation Coefficients for Reliability Research. *Journal of chiropractic medicine*, 15(2), 155–163. <https://doi.org/10.1016/j.jcm.2016.02.012>

Langmore, S. E., Olney, R. K., Lomen-Hoerth, C., & Miller, B. L. (2007). Dysphagia in patients with frontotemporal lobar dementia. *Archives of neurology*, 64(1), 58–62. <https://doi.org/10.1001/archneur.64.1.58>

Magalhães Junior, H. V., Pernambuco, L. A., Cavalcanti, R. V. A., Lima, K. C., & Ferreira, M. A. F. (2020). Validity Evidence of an Epidemiological Oropharyngeal

Dysphagia Screening Questionnaire for Older Adults. *Clinics (Sao Paulo, Brazil)*, 75, e1425. <https://doi.org/10.6061/clinics/2020/e1425>

McKhann, G. M., Knopman, D. S., Chertkow, H., Hyman, B. T., Jack, C. R., Jr, Kawas, C. H., Klunk, W. E., Koroshetz, W. J., Manly, J. J., Mayeux, R., Mohs, R. C., Morris, J. C., Rossor, M. N., Scheltens, P., Carrillo, M. C., Thies, B., Weintraub, S., & Phelps, C. H. (2011). The diagnosis of dementia due to Alzheimer's disease: Recommendations from the national institute on aging-Alzheimer's association workgroups on diagnostic guidelines for Alzheimer's disease. *Alzheimer's & dementia: the journal of the Alzheimer's Association*, 7(3):263-269. <https://doi.org/10.1016/j.jalz.2011.03.005>

Miura, H., Kariyasu, M., Yamasaki, K., & Arai, Y. (2007). Evaluation of chewing and swallowing disorders among frail community-dwelling elderly individuals. *Journal of oral rehabilitation*, 34(6), 422–427. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2842.2007.01741.x>

Morris J. C. (1993). The Clinical Dementia Rating (CDR): current version and scoring rules. *Neurology*, 43(11), 2412–2414. <https://doi.org/10.1212/wnl.43.11.2412-a>

Nosheny, R. L., Amariglio, R., Sikkes, S. A. M., Van Hulle, C., Bicalho, M. A. C., Dowling, N. M., Brucki, S. M. D., Ismail, Z., Kasuga, K., Kuhn, E., Numbers, K., Aaronson, A., Moretti, D. V., Pereiro, A. X., Sánchez-Benavides, G., Sellek Rodríguez, A. F., Urwyler, P., Zawaly, K., & Dyadic Patterns of Subjective Report working group within the Subjective Cognitive Decline Professional Interest Area, Alzheimer's Association ISTAART (2022). The role of dyadic cognitive report and subjective cognitive decline in early ADRD clinical research and trials: Current knowledge, gaps, and recommendations. *Alzheimer's & dementia (New York, N. Y.)*, 8(1), e12357. <https://doi.org/10.1002/trc2.12357>

Ortega, O., Martín, A., & Clavé, P. (2017). Diagnosis and Management of Oropharyngeal Dysphagia Among Older Persons, State of the Art. *Journal of the American Medical Directors Association*, 18(7), 576–582. <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2017.02.015>

Padilla, J. L., & Benítez, I. (2014). Validity evidence based on response processes. *Psicothema*, 26(1), 136–144. <https://doi.org/10.7334/psicothema2013.259>

Paranji, S., Paranji, N., Wright, S., & Chandra, S. (2017). A Nationwide Study of the Impact of Dysphagia on Hospital Outcomes Among Patients With Dementia. *American journal of Alzheimer's disease and other dementias*, 32(1), 5–11. <https://doi.org/10.1177/1533317516673464>

Pasquali, L. (1999). *Instrumentos psicológicos: manual prático de elaboração*. Laboratório de Pesquisa em Avaliação e Medida (LabPAM).

Payne, M. A., & Morley, J. E. (2017). Dysphagia: A New Geriatric Syndrome. *Journal of the American Medical Directors Association*, 18(7), 555–557. <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2017.03.017>

Pernambuco, L.deA., Espelt, A., Magalhães Júnior, H. V., Cavalcanti, R. V., & de Lima, K. C. (2016). Screening for Voice Disorders in Older Adults (Rastreamento de Alterações Vocais em Idosos - RAVI) - Part I: Validity Evidence Based on Test Content and Response Processes. *Journal of voice: official journal of the Voice Foundation*, 30(2), 246.e9–246.e2.46E17. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2015.04.008>

Polit, D. F., Beck, C. T., & Owen, S. V. (2007). Is the CVI an acceptable indicator of content validity? Appraisal and recommendations. *Research in nursing & health*, 30(4), 459–467. <https://doi.org/10.1002/nur.20199>

Polit, D. F., & Beck, C. T. (2006). The content validity index: are you sure you know what's being reported? Critique and recommendations. *Research in nursing & health*, 29(5), 489–497. <https://doi.org/10.1002/nur.20147>

Rofes, L., Arreola, V., Romea, M., Palomera, E., Almirall, J., Cabré, M., Serra-Prat, M., & Clavé, P. (2010). Pathophysiology of oropharyngeal dysphagia in the frail elderly. *Neurogastroenterology and motility: the official journal of the European Gastrointestinal Motility Society*, 22(8), 851–858. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2982.2010.01521.x>

Smithard, D.G (2016). Dysphagia: A geriatric giant? *Medical & Clinical*, 2(5):1-7. <https://doi.org/10.21767/2471-299X.1000014>

Souza, A. C., Alexandre, N. M. C., & Guirardello, E. B. (2017). Psychometric properties in instruments evaluation of reliability and validity. Propriedades psicométricas na avaliação de instrumentos: avaliação da confiabilidade e da validade. *Epidemiologia e serviços de saúde: revista do Sistema Único de Saúde do Brasil*, 26(3), 649–659. <https://doi.org/10.5123/S1679-49742017000300022>

Speyer R. (2013). Oropharyngeal dysphagia: screening and assessment. *Otolaryngologic clinics of North America*, 46(6), 989–1008. <https://doi.org/10.1016/j.otc.2013.08.004>

Stevenson, J. M., Davies, J. G., & Martin, F. C. (2019). Medication-related harm: a geriatric syndrome. *Age and ageing*, 49(1), 7–11. <https://doi.org/10.1093/ageing/afz121>

Suh, M. K., Kim, H., & Na, D. L. (2009). Dysphagia in patients with dementia: Alzheimer versus vascular. *Alzheimer disease and associated disorders*, 23(2), 178–184. <https://doi.org/10.1097/WAD.0b013e318192a539>

Terwee, C. B., Bot, S. D., de Boer, M. R., van der Windt, D. A., Knol, D. L., Dekker, J., Bouter, L. M., & de Vet, H. C. (2007). Quality criteria were proposed for measurement properties of health status questionnaires. *Journal of clinical epidemiology*, *60*(1), 34–42. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2006.03.012>

Toribio-Díaz, M. E., Medrano-Martínez, V., Moltó-Jordá, J. M., & Beltrán-Blasco, I. (2013). Characteristics of informal caregivers of patients with dementia in Alicante province. *Neurologia (Barcelona, Spain)*, *28*(2), 95–102. <https://doi.org/10.1016/j.nrl.2012.03.010>

Uhm, K. E., Kim, M., Lee, Y. M., Kim, B. R., Kim, Y. S., Choi, J., Han, S. H., Kim, H. J., Yoo, K. H., & Lee, J. (2019). The Easy Dysphagia Symptom Questionnaire (EDSQ): a new dysphagia screening questionnaire for the older adults. *European geriatric medicine*, *10*(1), 47–52. <https://doi.org/10.1007/s41999-018-0133-4>

Veugelers, R., Gaakeer, M.I, Patka, P., Huijsman, R. (2020). Improving design choices in Delphi studies in medicine: The case of an exemplary physician multi-round panel study with 100% response. *BMC Med Res Methodology*, *20*(1):1-15. <https://doi.org/10.1186/s12874-020-01029-4>

Table 1 - 1st RaDID-QC version – Experts' analysis (1st round)

1 st RaDID-QC version (29 questions)	Relevance I-CVI	Objectivity I-CVI	Clarity I-CVI	Understandability I-CVI	Decision after experts' comments	Number in the 2 nd version (23Q)
1. Do you see saliva drooling out the older adult's mouth?	1.00	1.00	0.96	1.00	Rewritten	9
2. Does the older adult appear uninterested in eating or without appetite?	1.00	0.75*	0.84	0.75*	Rewritten	2
3. Does the older adult reject food?	1.00	0.95	0.92	0.95	Rewritten	1
4. Do you think the older adult takes too long to eat?	1.00	0.87	0.88	0.95	Rewritten	3
5. Does the older adult need help to take the food to their mouth?	1.00	0.95	1.00	1.00	Merged with Q15	4
6. After taking the food to their mouth, does the older adult have difficulties taking the food from the spoon/fork or cup?	0.91	0.79	0.80	0.83	Rewritten	5
7. Does the older adult put an excessive amount of food in their mouth?	1.00	1.00	0.96	1.00	Rewritten	7
8. Does the older adult have difficulties chewing foods?	0.95	0.95	0.96	0.95	Merged with Q9	10
9. Do you have to ask or remind the older adult to chew the food?	0.95	0.95	0.88	0.91	Merged with Q8	10
10. When they are chewing, does food spill out of their mouth?	1.00	1.00	0.96	1.00	Rewritten	8
11. When they are chewing, does the older adult cough, choke, or clear the throat?	1.00	0.91	0.88	1.00	Merged with Q18,19,20,21	13
12. Does the older adult take long to swallow liquids or food?	0.95	1.00	0.96	0.95	Rewritten	11
13. Does the older adult report/show difficulties swallowing saliva?	1.00	1.00	0.96	1.00	Excluded	--
14. Does the older adult cough, choke, or clear the throat on saliva?	1.00	1.00	1.00	1.00	Rewritten	14
15. Do you have to remind or ask the older adult to swallow the food?	1.00	1.00	0.96	1.00	Merged with Q5	4

16. Does the older adult not swallow the food after being asked to?	1.00	0.91	0.69*	0.83	Rewritten	12
17. Does the older adult need repeated swallows to ingest the food?	0.95	1.00	0.92	0.91	Excluded	--
18. Does the older adult cough, clear the throat, or choke on liquids?	1.00	1.00	1.00	1.00	Merged with Q11,19,20,21	13
19. Does the older adult cough, clear the throat, or choke on pureed food?	1.00	1.00	1.00	1.00	Merged with Q11,18,20,21	13
20. Does the older adult cough, clear the throat, or choke on solid foods?	1.00	1.00	0.96	0.95	Merged with Q11,18,19,21	13
21. Does the older adult cough, clear the throat, or choke some time after finishing the meal?	1.00	1.00	0.92	1.00	Merged with Q11,18,19,20	13
22. Does the older adult have food left in their mouth after swallowing?	1.00	0.91	0.88	1.00	Rewritten	17
23. Does the older adult's voice change after swallowing?	1.00	0.95	0.88	0.95	Rewritten	18
24. Does the older adult report/show food or liquid entering their nose?	0.91	0.83	0.80	0.83	Rewritten	19
25. Does the older adult report/show making effort to swallow?	0.95	0.79	0.88	0.95	Rewritten	15
26. Does the older adult report/show pain or discomfort when swallowing?	0.95	1.00	0.96	0.95	Merged with Q27	16
27. Does the older adult get breathless after swallowing food or liquids?	1.00	0.95	0.92	0.95	Merged with Q26	16
28. Does the older adult seem to have food returning from the stomach (gastroesophageal reflux) after eating?	0.95	0.83	0.79	0.91	Rewritten	20
29. Has the older adult you care for had pneumonia in the last year?	1.00	0.91	0.88	1.00	Rewritten	23

ICC = 0.86

*Items whose CVI was lower than 0.78

Caption: RaDID-QC = Dysphagia Screening in Older Adults with Dementia – Caregiver Questionnaire; Q = question; I-CVI = item content validity index; ICC= Intraclass Correlation Coefficient.

Table 2 - 2nd RaDID-QC version – Experts' analysis (2nd round)

2nd RaDID-QC version (23 questions)	Relevance I-CVI	Objectivity I-CVI	Clarity I-CVI	Understandability I-CVI	Decision after experts' comments	Number in the 3rd version (24Q)
1. Does the older adult refuse or not recognize food?	1.00	0.95	0.91	1.00	Broken into two	1,2
2. Do you notice the older adult lacks the appetite or interest in eating?	1.00	1.00	1.00	0.95	Excluded	--
3. Do you notice the older adult is taking longer to eat their meals?	1.00	0.91	0.95	0.95	Rewritten	3
4. Do you need to be attentive to the older adult while they eat?	0.91	0.79	0.83	0.91	Rewritten	4
5. Does the older adult have difficulties taking food from a spoon/fork or drinking from a cup?	0.95	0.83	0.87	0.91	Writing maintained	5
6. Does the older adult need any specific utensil to improve their performance in meals?	1.00	0.91	0.91	0.95	Rewritten	6
7. Does the older adult put an exaggerated amount of food in their mouth?	1.00	0.95	1.00	1.00	Writing maintained	7
8. During meals, does the older adult let food or liquid spill out of their mouth?	1.00	1.00	1.00	1.00	Writing maintained	8
9. Do you notice saliva drooling out of the older adult's mouth when they are awake?	1.00	1.00	1.00	1.00	Writing maintained	9
10. Does the older adult have difficulties or forget chewing food?	1.00	0.91	0.95	0.95	Writing maintained	10
11. Does the older adult forget or take long to swallow saliva, food, or liquids?	1.00	0.91	0.95	0.95	Writing maintained	11
12. Does the older adult not swallow the food after being asked or reminded?	0.95	0.95	0.91	0.87	Rewritten	12
13. Does the older adult cough, choke or clear the throat during or after meals?	1.00	0.95	0.95	0.95	Broken into two	13,14

14. Does the older adult cough, clear the throat, or choke on saliva?	1.00	0.95	0.95	0.95	Writing maintained	15
15. Does the older adult make an effort to swallow?	0.87	0.83	0.83	0.87	Rewritten	16
16. Does the older adult have pain or any discomfort (e.g., breathlessness, tiredness) when they are eating?	1.00	1.00	1.00	1.00	Writing maintained	17
17. Does the older adult have food left in their mouth after swallowing?	1.00	1.00	1.00	1.00	Writing maintained	18
18. Does the older adult's voice change after swallowing?	1.00	0.95	1.00	1.00	Writing maintained	19
19. Have you ever noticed food or liquid coming out the older adult's nose?	1.00	1.00	1.00	1.00	Writing maintained	20
20. Does the older adult regurgitate (food coming back to the throat) after eating?	0.95	0.79	0.75*	0.83	Rewritten	21
21. Does the older adult have difficulties or is unable to swallow pills?	1.00	0.95	1.00	1.00	Rewritten	22
22. Has the older adult lost weight because of difficulties swallowing food?	1.00	0.91	0.95	0.95	Rewritten	23
23. Has the older adult had pneumonia in the last year?	1.00	0.95	1.00	0.95	Writing maintained	24

ICC = 0.85

*Items whose CVI was lower than 0.78

Caption: RaDID-QC = Dysphagia Screening in Older Adults with Dementia – Caregiver Questionnaire; Q = question; I-CVI = item content validity index; ICC= Intraclass Correlation Coefficient.

Table 3 - Sociodemographic and clinical characteristics of the older adults and sociodemographic characteristics of their caregivers

Older adults		N	%
Sex	Males	12	40.0%
	Females	18	60.0%
Age	60 to 69 years	3	10.0%
	70 to 79 years	9	30.0%
	+80 years	18	60.0%
Educational attainment	Illiterate	8	26.7%
	From 1 to 8 years	16	53.3%
	From 9 to 11 years	4	13.3%
	More than 11 years	2	6.70%
Type of dementia	Alzheimer	24	80.0%
	Vascular	6	20.0%
CDR	Mild	8	26.6%
	Moderate	13	43.3%
	Advanced	9	30.0%
Arterial hypertension	No	11	36.7%
	Yes	19	63.3%
Diabetes mellitus	No	22	73.3%
	Yes	8	26.7%
Neoplasia	No	27	90.0%
	Yes	3	10.0%
Coronary artery disease	No	24	80.0%
	Yes	6	20.0%
Major depressive disorder	No	18	60.0%
	Yes	12	40.0%
Caregivers		N	%
Sex	Males	5	16.7%
	Females	25	83.3%
Age	20 to 29 years	3	10.0%
	30 to 39 years	1	3.3%
	40 to 49 years	4	13.3%
	50 to 59 years	5	16.7%
	60 to 69 years	12	40.0%
	70 to 79 years	3	10.0%
	+ 80 years	2	6.7%
Educational attainment	illiterate	1	3.3%
	From 1 to 8 years	12	40.0%
	From 9 to 11 years	8	26.7%
	More than 11 years	9	30.0%
Relative		30	100%

Caption: CDR = Clinical Dementia Rating

Table 4 - 3rd RaDID-QC version – Response process validity index (caregivers)

3 rd RaDID-QC version (24 questions)	Clarity I-CVI	Understan dability I-CVI	Decision after caregivers' comments	Number in the 4 th version (24Q)
1. Do you notice the older adult has difficulties recognizing food?	1.00	1.00	Writing maintained	1
2. Does the older adult refuse to eat?	1.00	1.00	Writing maintained	2
3. Do you notice the older adult is taking longer than usual to eat their meals?	1.00	1.00	Writing maintained	3
4. Does the older adult have difficulties eating alone and need help?	1.00	1.00	Writing maintained	4
5. Does the older adult have difficulties taking food from a spoon/fork or drinking from a cup?	1.00	1.00	Writing maintained	5
6. Does the older adult need any specific utensil to eat better?	0.96	1.00	Writing maintained	6
7. Does the older adult put an exaggerated amount of food in their mouth?	1.00	1.00	Writing maintained	7
8. During meals, does the older adult let food or liquid spill out of their mouth?	1.00	1.00	Writing maintained	8
9. Do you notice saliva drooling out of the older adult's mouth when they are awake?	1.00	1.00	Writing maintained	9
10. Does the older adult have difficulties or forget chewing food?	1.00	1.00	Writing maintained	10
11. Does the older adult forget or take long to swallow saliva, food, or liquids?	1.00	1.00	Writing maintained	11
12. Does the older adult swallow the food after being asked?	0.76*	1.00	Rewritten	12
13. Does the older adult cough, choke or clear the throat during meals?	1.00	1.00	Writing maintained	13
14. Does the older adult cough, choke or clear the throat after meals?	1.00	0.95	Writing maintained	14
15. Does the older adult cough, clear the throat, or choke on saliva?	1.00	1.00	Writing maintained	15
16. Do you notice the older adult making an effort to swallow?	1.00	1.00	Writing maintained	16
17. Does the older adult have pain or any discomfort (e.g., breathlessness, tiredness) when they are eating?	1.00	1.00	Writing maintained	17
18. Does the older adult have food left in their mouth after swallowing?	1.00	1.00	Writing maintained	18

19. Does the older adult's voice change after swallowing?	1.00	1.00	Writing maintained	19
20. Have you ever noticed food or liquid coming out the older adult's nose?	1.00	1.00	Writing maintained	20
21. Does the food the older adult swallowed return after eating (gastroesophageal reflux)?	1.00	1.00	Writing maintained	21
22. Does the older adult have difficulties swallowing pills?	1.00	1.00	Writing maintained	22
23. Have you noticed any weight loss in the last 3 months due to eating difficulties?	1.00	1.00	Writing maintained	23
24. Has the older adult had pneumonia in the last year?	1.00	1.00	Writing maintained	24

ICC (0.92)

*Items whose CVI was lower than 0.78

Caption: RaDID-QC = Dysphagia Screening in Older Adults with Dementia – Caregiver Questionnaire; Q = question; I-CVI = item content validity index; ICC= Intraclass Correlation Coefficient.

Chart 1 - 4th RaDID-QC version – Following response process validation

1. Do you notice the older adult has difficulties recognizing food?
2. Does the older adult refuse to eat?
3. Do you notice the older adult is taking longer than usual to eat their meals?
4. Does the older adult have difficulties eating alone and need help?
5. Does the older adult have difficulties taking food from a spoon/fork or drinking from a cup?
6. Does the older adult need any specific utensil to eat better?
7. Does the older adult put an exaggerated amount of food in their mouth?
8. During meals, does the older adult let food or liquid spill out of their mouth?
9. Do you notice saliva drooling out of the older adult's mouth when they are awake?
10. Does the older adult have difficulties or forget chewing food?
11. Does the older adult forget or take long to swallow saliva, food, or liquids?
12. Do you have to ask the older adult to swallow the food?
13. Does the older adult cough, choke or clear the throat during meals?
14. Does the older adult cough, choke or clear the throat after meals?
15. Does the older adult cough, clear the throat, or choke on saliva?
16. Do you notice the older adult making an effort to swallow?
17. Does the older adult have pain or any discomfort (e.g., breathlessness, tiredness) when they are eating?
18. Does the older adult have food left in their mouth after swallowing?
19. Does the older adult's voice change after swallowing?
20. Have you ever noticed food or liquid coming out the older adult's nose?
21. Does the food the older adult swallowed return after eating (gastroesophageal reflux)?
22. Does the older adult have difficulties swallowing pills?
23. Have you noticed any weight loss in the last 3 months due to eating difficulties?
24. Has the older adult had pneumonia in the last year?

Caption: RaDID-QC = Dysphagia Screening in Older Adults with Dementia – Caregiver Questionnaire

4.2 Artigo 2: Rastreamento de disfagia em idosos com demência: evidências de validade baseadas na estrutura interna do questionário para cuidadores – RaDID-QC

Este artigo foi submetido para a revista internacional *Aging Clinical And Experimental Research*. Qualis A3 e Fator de impacto 4.481. Aguardando o parecer dos revisores.

DYSPHAGIA SCREENING IN OLDER ADULTS WITH DEMENTIA: INTERNAL STRUCTURE VALIDITY EVIDENCE OF A QUESTIONNAIRE FOR CAREGIVERS – RaDID-QC

Grazielle Duarte de Oliveira¹, Laélia Cristina Caseiro Vicente², Aline Mansueto Mourão³, Sayuri Hiasmym Guimarães Pereira dos Santos⁴, Amélia Augusta de Lima Friche⁵, Maria Aparecida Camargos Bicalho⁶

¹ Doctoral student in Sciences Applied to Adult Health at the Federal University of Minas Gerais. Avenida Professor Alfredo Balena, 190/246 - Santa Efigênia, Belo Horizonte - MG, Brazil. CEP: 30130-100. <https://orcid.org/0000-0002-5569-8157>

² Adjunct Professor in the Department of Speech-Language-Hearing Sciences of the Medical School at the Federal University of Minas Gerais. Avenida Professor Alfredo Balena, 190/251 - Santa Efigênia, Belo Horizonte – MG, Brazil. CEP: 30130-100. <https://orcid.org/0000-0003-2215-5604>

³ Adjunct Professor in the Department of Speech-Language-Hearing Sciences of the Medical School at the Federal University of Minas Gerais. Avenida Professor Alfredo Balena, 190/251 - Santa Efigênia, Belo Horizonte - MG, Brazil. CEP: 30130-100. <https://orcid.org/0000-0001-5252-6758>

⁴ Speech-Language-Hearing undergraduate student of the Medical School at the Federal University of Minas Gerais. Rua Santa Rosa, 15, São Jorge, Belo Horizonte – MG, Brazil. CEP: 30130-100. <https://orcid.org/0000-0003-1892-0385>

⁵ Associate Professor in the Department of Speech-Language-Hearing Sciences of the

Medical School at the Federal University of Minas Gerais. Avenida Professor Alfredo Balena, 190/251 - Santa Efigênia, Belo Horizonte - MG, Brazil. CEP: 30130-100. <https://orcid.org/0000-0002-2463-0539>

⁶ Associate Professor in the Department of Medicine of the Medical School at the Federal University of Minas Gerais. Avenida Professor Alfredo Balena, 190/246 - Santa Efigênia, Belo Horizonte - MG, Brazil. CEP: 30130-100. Member of the National Institute for Responsible Neurotechnology (INCT Neurotec-R). Geriatrician at the Jenny de Andrade Faria Healthcare Institute for Older People – Clinics Hospital of the Federal University of Minas Gerais, Brazil. <https://orcid.org/0000-0001-6298-9377>

This study was conducted at the outpatient center of the Jenny de Andrade Faria Healthcare Institute for Older People at the Clinics Hospital of the Federal University of Minas Gerais (HC-UFMG) - Belo Horizonte (MG), Brazil.

Corresponding author:

Grazielle Duarte de Oliveira – Avenida Professor Alfredo Balena, 190/246 - Santa Efigênia, Belo Horizonte - MG, Brazil. CEP: 30130-100. grazi_duarte@hotmail.com – Tel (55) 31 996836056.

Conflict of interest: Nonexistent

Sources of research support:

Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) – process no. 315133/202.

Pró-Reitoria de Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais – Edital PRPq – 09/2019 – Programa Institucional de Auxílio à Pesquisa de Docentes Recém-Contratados.

Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) – process no. 88882.380718/2019-01

Grazielle Duarte de Oliveira, Sayuri Hiasmym Guimarães Pereira dos Santos, and Aline Mansueto Mourão were responsible for study conceptualization and design, data collection and analysis, and manuscript writing. Maria Aparecida Camargos Bicalho,

Amélia Augusta de Lima Friche, and Laélia Cristina Caseiro Vicente were responsible for study conceptualization and design, supervision in all study stages, and manuscript review. All authors read and approved the final version of the manuscript.

ABSTRACT

Background: It is greatly important to identify oropharyngeal dysphagia early in older adults with dementia to avoid complications in swallowing safety and efficiency. **Aim:** To identify internal structure validity evidence of a dysphagia screening questionnaire for caregivers of older adults with Alzheimer's disease dementia and/or vascular dementia. **Methods:** Exploratory factor analysis was used to validate the internal structure. The 22-question Dysphagia Screening in Older Adults with Dementia – Caregiver Questionnaire (RaDID-QC) was administered to 170 caregivers of older people with dementia, selected by convenience when they came for treatment at the older adult outpatient center. After selecting the pairs of caregivers/older adults, RaDID-QC was administered to caregivers in interviews. The data in this stage were analyzed with Cronbach's alpha coefficient, item-total correlations, and exploratory factor analysis. **Results:** Based on the exploratory factor analysis, RaDID-QC decreased from 22 to 14 questions. **Discussion:** The questionnaire presented adequate internal structure validity evidence and good reliability, which indicates that the instrument results are valid and reliable. **Conclusion:** RaDID-QC presented adequate internal structure validity evidence. Other validity and reliability parameters will be obtained by administering the questionnaire to larger target populations.

Keywords: Dementia. Swallowing disorders. Caregivers. Elderly. Surveys and questionnaires.

INTRODUCTION

Alzheimer's disease (AD) is a neurodegenerative disease that affects 50 to 60% of older adults with dementia. Vascular dementia (VD), which is the second most common type, represents approximately 17% to 30% of all cases of dementia [1].

The various causes of dementia impair different brain regions and cognitive functions, leading to different forms of oropharyngeal dysphagia (OD) – a common clinical manifestation in this population [2]. AD patients predominantly have sensory dysfunctions, while VD patients predominantly have swallowing motor impairment, characterized by difficulties forming the bolus, conducting the food through the pharynx, and having a greater degree of silent aspirations [2].

Swallowing impairment can affect 80% to 93% of individuals [3-9] with moderate or advanced AD dementia – when cognitive and motor functions are severely impaired [10]. As for mild AD dementia, 30.8% to 45.5% of patients can have OD [7, 10]. However, the most frequent changes are subtle and detectable in videofluoroscopic swallowing studies [5]. Patients and caregivers often do not recognize dysphagia, which contributes to its underdiagnosis [10], preventing or delaying the implementation of rehabilitation measures to minimize complications.

Screening instruments are simple, low-cost, easily administered questionnaires. Even though there are validated ones to identify dysphagia in older adults with preserved cognition [11-15], the literature lacks instruments to screen dysphagia in those with dementia. They may be incapable of visually recognizing foods and have tactile and oral agnosia, swallowing apraxia, and difficulties giving reliable information [9,16] – whereas caregivers can usually inform reliably [17]. The Dysphagia Screening in Older Adults with Dementia – Caregiver Questionnaire (*Rastreamento de Disfagia em Idosos com Demência – Questionário para cuidadores – RaDID-QC*) was developed to bridge the extant gap in the literature. It was designed to be administered to caregivers of older adults with mild, moderate, or advanced AD dementia and/or VD to identify OD.

This questionnaire has already shown content and response process validity evidence in a previous stage (submitted for publication).

This study aimed to identify internal structure validity evidence of RaDID-QC, followed by reliability analysis.

METHODS

This is a cross-sectional, observational, validation study. The procedures of internal structure validity and instrument reliability followed the guidelines of the Standards for Educational and Psychological Testing [18].

The study was approved by the Research Ethics Committee under evaluation report no. 4.952.238. All participants received instructions and signed an informed consent form.

Internal Structure Validity Evidence

Exploratory factor analysis (EFA) was performed to verify how to best group the 24 RaDID-QC questions regarding their distribution, to either join or summarize them into a smaller set of factors [19].

The pairs of older adults/caregivers were selected by convenience when they came for treatment at the Jenny de Andrade Faria Healthcare Institute for Older People, in the Clinics Hospital of the Federal University of Minas Gerais. The sample size met the recommended minimum of 120 individuals, as there should be at least five times more observations than the number of questions [19].

The older adults were initially assessed by a geriatrician. AD dementia was diagnosed based on McKhann criteria [20], and DV was diagnosed based on DSM-5 criteria (2014) [21, 22]. Dementia severity was classified according to the Clinical Dementia Rating (CDR) [23, 24].

The older adults' sociodemographic (sex, age, and educational attainment) and clinical data were collected from the medical records and confirmed with the caregivers. The caregivers' sociodemographic data (sex, age, educational attainment, and socioeconomic conditions [according to the Brazilian Economic Classification Criteria

– CCEB)) [25] were obtained in interviews. Then, they were submitted to cognitive screening with the Mini-Mental State Examination (MMSE) [26].

The pairs met the following inclusion criteria: The patient had to be 60 years or older and diagnosed with mild, moderate, or advanced AD dementia or VD. The study excluded older adults clinically diagnosed with stroke or other neurological diseases and those previously assessed by a speech-language-hearing therapist, to avoid the influence of information on dysphagia.

Their caregivers had to be above 18 years old, assist the older adult either formally or informally, agree to participate, and sign an informed consent form. Caregivers who had been previously instructed about dysphagia and who could not answer the questionnaire due to hearing loss, not understanding the procedures, or MMSE [26] results below the cutoff score for their educational level [27, 28] were excluded from the study.

After selecting the pairs of volunteers, a speech-language-hearing therapist administered the RaDID-QC to the caregivers in individual interviews. The questions had five answer options: never, a few times, sometimes, most of the time, and every time.

Data were analyzed in SPSS-25. Psychometric measures were observed through the following tests: Cronbach's alpha coefficient and item-total correlation to assess consistency [29], corrected item-total correlation to correlate questions [19], and EFA to verify the factor structure of RaDID-QC regarding question distribution, observing data adequacy with the Kaiser-Meyer-Olkin test (KMO) [19,30] and Bartlett's test of sphericity (BTS). The Kaiser and Cattell criteria were considered for factor retention [30, 31]. Factor loadings (FL) [19], were extracted with varimax orthogonal rotation – values above 0.30 were considered adequate. The identification of significant ± 0.45 FL was also used in one question, based on the minimum sample size [19, 32, 33].

Explained variance was used to measure the quality of the instrument.

RESULTS

Altogether, 170 pairs of older adults/caregivers participated in the study. The older people were 60 to 97 years old (mean of 80 years, $SD \pm 7.07$), most of them women (68.2%), having attended school for 1 to 4 years (53.5%); DA was the main cause of dementia (94%). Caregivers were 24 to 87 years old (mean of 53 years; $SD \pm 12.05$ years), 85% were women, 70% attended school for 9 or more years, most of them (96%) provided informal assistance, 53% lived with the older adults, 58% stayed with them for 12 or more hours a day and 68%, for 7 days a week (Table 1). The maximum RaDID-QC administration time was 10 minutes.

Exploratory Factor Analysis

A total of 22 of the 24 RaDID-QC questions were submitted to EFA. Two questions were not included in the validation analysis because they did not have Likert scale answers as the other ones. These changes in questions 23, "Have you noticed any weight loss in the last 3 months due to eating difficulties?", and 24, "Has the older adult had pneumonia in the last year?" had low occurrence – of the 170 individuals, 36 (21%) had lost weight and eight (9%) had had pneumonia. The analysis results encompassing 22 questions indicated seven factors, with 59.2% explained variance. Five questions (1, 7, 10, 18, and 22) were excluded for having low correlations (≤ 0.50) (Table 2).

The second EFA, with 17 questions, obtained five factors, with 61.7% explained variance. Three questions (5, 6, and 17) were excluded for having low correlations (Table 3).

In the third EFA, with 14 questions, RaDID-QC was validated through internal structure evidence, with no exclusions (Table 4). All questions' factor loadings were above the reference value. Question 5, with $FL = 0.465$, was maintained because it was near 0.5 [19]. The component analysis revealed that five factors could explain 61.7% of the total variance, proving to be adequate to explain the model. Based on the favorable KMO (0.652) and BTS results ($p = 0.000$), it was possible to perform EFA considering sample adequacy and significant correlations between questions.

Reliability

Cronbach's alpha was 0.688.

Table 5 shows the mean answers to RaDID-QC questions, corrected item-total correlation, and Cronbach's alpha. It must be pointed out that after excluding some questions, Cronbach's alpha did not change.

DISCUSSION

RaDID-QC, initially developed with 22 questions and then reduced to 14 questions based on EFA, has an adequate internal structure. Internal validation results were based on norms that suggest robust and reliable premises from the psychometric standpoint [18]. RaDID-QC is a simple, concise, easily administered, quick, and reliable questionnaire.

No similar instruments were found in the analyzed literature, such that are administered to caregivers of older people with dementia to screen OD. The lack of instruments for this purpose restricts access to instructions and information to this population and contributes to underdiagnosis.

Internal structure validity evidence is an important stage in questionnaire validation, as it presents the relationship and quantifies the correlation between questions [18, 34, 35].

A systematic review [36] on the prevalence of OD analyzed three studies with self-report screening questionnaires [11-13] and identified low methodological quality and psychometric property description failures. Two studies had factor analysis planning and execution failures [11,12], and the third one [13] did not have factor rotation.

The Oropharyngeal Dysphagia Screening in Older Adults ("*Rastreamento de disfagia orofaríngea no idoso*" – RaDI), a questionnaire whose perspectives are similar to those in RaDID-QC, was developed and validated for older people with preserved cognition [14]. Sheikhan and collaborators developed an instrument (which takes 25 to 30

minutes to be administered) to screen dysphagia and eating habits in older people with preserved cognition [15]. However, cognitive impairment in dementia often makes it unfeasible to administer such instruments to older people – which points to the need for screening instruments focused on the caregiver.

The analysis of internal structure validity evidence of RaDID-QC was based on a model with 22 questions on swallowing disorders, addressing behavior, cognition, and swallowing safety, efficiency, and skills. These questions were obtained from content and response process validation. Eight questions were not well correlated with the total score. Their exclusion increased internal consistency and demonstrated good reliability.

EFA defined the instrument's dimensionality, question ease of use, and correlations between factors, suggesting that the questions were adequate regarding the sample and the grouping of questions.

The analysis of the internal structure validity evidence revealed satisfactory Cronbach's alpha (0.688), as well as the results of the five factors, demonstrating that the 14 questions are related to one another and the construct. Factor 1 ("Assistance during meals", encompassing questions 3, 4, and 7) had relevant FL. Factor 2 ("Inability to swallow", encompassing questions 5, 11, 12, and 14) also had good FL. Question 5, with $FL \leq 0.50$, was considered based on $FL \pm 0.45$ identification [19, 32, 33]. Factor 3 ("Signs and symptoms of aspiration", encompassing questions 8, 9, and 13), whose questions correlated well with one another, had adequate FL related to evidence of aspiration. Identifying OD early is essential to prevent malnutrition and pneumonia and reduce mortality [37]. Factor 4 ("Other signs and symptoms of dysphagia", encompassing questions 1 and 10) had satisfactory FL. However, it was named "Other signs and symptoms" because its questions did not clearly correlate with one another. Factor 5 ("Cognitive impairment", encompassing questions 2 and 6) correlated well with the other questions. As dementia progresses, so does OD, progressing to pharyngeal changes and swallowing apraxia in the advanced stage [9]. Cognitive impairment in patients with dementia can trigger behaviors and attitudes during meals that may affect swallowing safety and efficiency.

This study has some limitations, such as having administered the questionnaire in only one reference center. Nevertheless, it is the main reference geriatric service in the municipality, attending older people referred from primary healthcare of all regions in the city. The pairs of older adults/caregivers were mostly from lower socioeconomic classes, which limited the validity of administration in other populations. Moreover, few formal and male caregivers were included, though they are the minority in clinical practice in the Brazilian public health system. RaDID-QC was administered in interviews so caregivers with difficulties reading or filling it out on their own could understand it more easily. It must be reinforced that this study analyzed the characteristics of a screening instrument – therefore, the results must not be interpreted as a clinical diagnosis.

Thus, RaDID-QC can be considered the first and only dysphagia-related questionnaire to be administered to caregivers of older adults with dementia. Using it helps identify early OD signs and symptoms to avoid complications in swallowing safety and efficiency. Other validity and reliability parameters will be obtained by administering the questionnaire to larger target populations.

CONCLUSION

RaDID-QC presented adequate internal structure validity evidence, resulting in a screening instrument with good reliability evidence (0.688), administered to caregivers to screen OD in older people with dementia. The current version of the instrument has 14 questions divided into five factors, with a five-answer Likert scale.

REFERENCES

1. Alzheimer's Disease International (2022) World Alzheimer Report 2018. Alzheimer's Disease International. <https://www.alzint.org/resource/world-alzheimer-report-2022/>. Acessado em 6 janeiro de 2022.
2. Suh M, Kim H, Na DL (2009) Dysphagia in patients with dementia: Alzheimer versus vascular. *Alzheimer Dis Assoc Disord* 23:178-184. <https://doi.org/10.1097/WAD.0b013e318192a539>
3. Wada H, Nakajoh K, Satoh-Nakagawa T et al (2001) Risk factors of aspiration pneumonia in Alzheimer's disease patients. *Gerontology* 47:271-276. <https://doi.org/10.1159/000052811>
4. Ikeda M, Brown J, Holland AJ et al (2002) Changes in appetite, food preference, and eating habits in frontotemporal dementia and Alzheimer's disease. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 73:371-376. <https://doi.org/10.1136/jnnp.73.4.371>
5. Humbert IA, McLaren DG, Kosmatka K et al (2010) Early deficits in cortical control of swallowing in Alzheimer's disease. *J Alzheimers Dis* 19:1185-1197. <https://doi.org/10.3233/JAD-2010-1316>
6. Boccardi V, Ruggiero C, Patrii A et al (2016) Diagnostic assessment and management of dysphagia in patients with Alzheimer's disease. *J Alzheimers Dis* 50:947-955. <https://doi.org/10.3233/JAD-150931>
7. Seçil Y, Arici S, Incesu TK et al (2016) Dysphagia in Alzheimer's disease. *Neurophysiol Clin* 46:171-178 <https://doi.org/10.1016/j.neucli.2015.12.007>
8. Espinosa-Val MC, Martín-Martínez A, Graupera M et al (2020) Prevalence, Risk Factors, and Complications of Oropharyngeal Dysphagia in Older Patients with Dementia. *Nutrients* 12:863. <https://doi.org/10.3390/nu12030863>
9. Mira A, Gonçalves R, Rodrigues I (2022) Dysphagia in Alzheimer's disease; a systematic review. *Dement Neuropsychol* 16:261-269. <https://doi.org/10.1590/1980-5764-DN-2021-0073>
10. Özsürekci C, Arslan SS, Demir N et al (2020) Timing of Dysphagia Screening in Alzheimer's Dementia. *JPEN J Parenter Enteral Nutr* 44: 516-524. <https://doi.org/10.1002/jpen.1664>
11. Kawashima K, Motohashi Y, Fujishima I (2004) Prevalence of dysphagia among community-dwelling elderly individuals as estimated using a questionnaire for dysphagia screening. *Dysphagia* 19:266-271. <https://doi.org/10.1007/BF02638594>
12. Miura H, Kariyasu M, Yamasaki K et al (2007) Evaluation of chewing and swallowing disorders among frail community-dwelling elderly individuals. *J Oral Rehabil* 34:422-427. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2842.2007.01741.x>
13. Holland G, Jayasekeran V, Pendleton N et al (2011) Prevalence and symptom profiling of oropharyngeal dysphagia in a community dwelling of an elderly

population: A self-reporting questionnaire survey. *Dis Esophagus* 24:476-480. <https://doi.org/10.1111/j.1442-2050.2011.01182.x>

14. Magalhães Junior HV, Pernambuco LA, Cavalcanti RVA (2021) Accuracy of an epidemiological oropharyngeal dysphagia screening for older adults. *Gerontology* 39:418-424. <https://doi.org/10.1111/ger.12613>

15. Sheikhany AR, Shohdi SS, Aziz AA et al (2022) Screening of dysphagia in geriatrics. *BMC Geriatr* 22:981. <https://doi.org/10.1186/s12877-022-03685-1>

16. Alagiakrishnan K, Bhanji RA, Kurian M (2013) Evaluation and management of oropharyngeal dysphagia in different types of dementia: a systematic review. *Arch Gerontol Geriatr*. 56:1-9. <https://doi.org/10.1016/j.archger.2012.04.011>

17. Nosheny RL, Amariglio R, Sikkes SAM et al (2022) The role of dyadic cognitive report and subjective cognitive decline in early AD/AR clinical research and trials: Current knowledge, gaps, and recommendations. *Alzheimers Dement* 8:e12357. <https://doi.org/10.1002/trc2.12357>

18. American Educational Research Association, American Psychological Association, National Council on Measurement in Education (2014) Standards for educational and psychological testing. AERA, Washington.

19. Hair JF, Black WC, Babin BJ et al (2009) Análise Fatorial. In: Hair JF, Black WC, Babin BJ et al (org) Análise multivariada de dados, 6ª ed. Bookman, Porto Alegre, pp 101-146.

20. McKhann GM, Knopman DS, Chertkow H et al (2011) The diagnosis of dementia due to Alzheimer's disease: Recommendations from the national institute on aging-Alzheimer's association workgroups on diagnostic guidelines for Alzheimer's disease. *Alzheimers Dement* 7:263-269. <https://doi.org/10.1016/j.jalz.2011.03.005>

21. American Psychiatric Association (2014) DSM-5: Manual de diagnóstico e estatístico de transtornos mentais. Artmed Editora, Porto Alegre.

22. Gorelick PB, Scuteri A, Black SE et al (2011) Vascular contributions to cognitive impairment and dementia: A statement for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke* 42:2672-2713. <https://doi.org/10.1161/STR.0b013e3182299496>

23. Hughes CP, Berg L, Danziger WL et al (1982) A new clinical scale for the staging of dementia. *Br J Psychiatry*.140:566-572. <https://doi.org/10.1192/bjp.140.6.566>

24. Morris JC (1993) The Clinical Dementia Rating (CDR): current version and scoring rules. *Neurology*. 43: 2412-2414. <https://doi.org/10.1212/wnl.43.11.2412-a>

25. Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (2022) Códigos e guias: CCEB – Critério de Classificação Econômica Brasil. ABEP, São Paulo.

26. Folstein MF, Folstein SE, Mchugh PR (1975) "Mini-mental state": A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res* 12:189-198. [https://doi.org/10.1016/0022-3956\(75\)90026-6](https://doi.org/10.1016/0022-3956(75)90026-6)

27. Brucki SMD, Nitrini R, Caramelli P et al (2003) Sugestões para o uso do mini exame do estado mental no Brasil. *Arq Neuro-Psiquiatr* 61:777-781. <https://doi.org/10.1590/S0004-282X2003000500014>
28. Nitrini R, Caramelli P, Bottino CMC et al (2005) Diagnóstico de doença de Alzheimer no Brasil: critérios diagnósticos e exames complementares. Recomendações do Departamento Científico de Neurologia Cognitiva e do Envelhecimento da Academia Brasileira de Neurologia. *Arq Neuro-Psiquiatr* 63:713-719. <https://doi.org/10.1590/S0004-282X2005000400033>
29. Streiner DL (2003) Starting at the beginning: An introduction to coefficient alpha and internal consistency. *Journal of Personality Assessment*. 80:99-103. https://doi.org/10.1207/S15327752JPA8001_18
30. Cattell R (1966) The scree test for the number of factors. *Multivariate Behav Res*.1:245-276. https://doi.org/10.1207/s15327906mbr0102_10
31. Kaiser HF (1974) An index of factorial simplicity. *Psychometrika*.39:31-36 <https://doi.org/10.1007/BF02291575>
32. Guadagnoli E, Velicer WF (1988) Relation of sample size to the stability of component patterns. *Psychol Bull* 103:265-275. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.103.2.265>
33. MacCallum RC, Widaman KF, Zhang S et al (1999) Sample size in factor analysis. *Psychological Methods* 1:84-99. <https://doi.org/10.1037/1082-989X.4.1.84>
34. Rios J, Wells C (2014) Validity evidence based on internal structure. *Psicothema* 26: 108-116. <https://doi.org/10.7334/psicothema2013.260>
35. Pernambuco L, Espelt A, Magalhães Junior et al (2017) Recommendations for elaboration, transcultural adaptation and validation process of tests in Speech, Hearing and Language Pathology. *CoDAS* 29:e20160217. <https://doi.org/10.1590/2317-1782/20172016217>
36. Magalhães Junior HV, Pernambuco LA, Lima KC et al (2018) Screening for oropharyngeal dysphagia in older adults: A systematic review of self-reported questionnaires. *Gerodontology* 35:162-169. <https://doi.org/10.1111/ger.12333>
37. Banda KI, Chu H, Chen R et al (2022) Prevalence of Oropharyngeal Dysphagia and Risk of Pneumonia, Malnutrition, and Mortality in Adults Aged 60 Years and Older: A Meta-Analysis. *Gerontology* 68:841-853. <https://doi.org/10.1159/000520326>

Table 1 – Sociodemographic and clinical characteristics of the older adults and sociodemographic characteristics of the older adults' caregivers

Older adults		N	%
Sex	Males	54	31.8
	Females	116	68.2
Age	60 to 69 years	17	10.0
	70 to 79 years	64	38.0
	80+ years	89	52.0
Educational attainment	Illiterate	52	30.5
	Up to 4 years	91	53.5
	Up to 8 years	7	4.0
	Up to 11 years	15	9.0
	More than 11 years	5	3.0
Type of dementia	Alzheimer	159	94.0
	Vascular	11	6.0
CDR	Mild	62	36.0
	Moderate	64	38.0
	Advanced	44	26.0
Caregivers		N	%
Sex	Males	25	15.0
	Females	145	85.0
Age	24 to 29 years	6	3.5
	30 to 39 years	14	8.0
	40 to 49 years	47	28.0
	50 to 59 years	56	33.0
	60 to 69 years	32	19.0
	70 to 79 years	14	8.0
	80+ years	1	0.5
Educational attainment	Illiterate	3	2.0
	Up to 4 years	31	18.0
	Up to 8 years	17	10.0
	Up to 11 years	73	43.0
	More than 11 years	46	27.0
Informal		163	96.0
Formal		7	4.0
Lives with the older adults	No	80	47.0
	Yes	90	53.0
Daily workload	Up to 12 hours	72	42.0
	More than 12 hours	98	58.0
Working days per week	1 day	8	4.7
	2 days	12	7.0
	3 days	10	5.8
	4 days	9	5.0
	5 days	11	7.0
	6 days	5	2.9
	7 days	115	67.6
CCEB	Class A	2	1.18
	Class B1	17	10.0
	Class B2	38	22.35
	Class C1	50	29.41

	Class C2	44	25.88
	Class D/E	19	11.18
MMSE	20 points	3	1.8
	21 points	6	4.0
	22 points	4	2.3
	23 points	12	7.0
	24 points	9	5.0
	25 points	18	10.5
	26 points	22	13.0
	27 points	17	10.0
	28 points	33	19.4
	29 points	19	11.0
	30 points	27	16.0

Legend: CDR = Clinical Dementia Rating; CCEB = Brazilian Economic Classification Criteria; MMSE = Mini-Mental State Examination.

Table 2 – Exploratory factor analysis of the 22 RaDID-QC questions

Question	Correlation Matrix						
	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7
1. Do you notice the older adult has difficulties recognizing food?	0.425	-0.065	0.105	0.060	0.053	0.250	0.473
2. Does the older adult refuse to eat?	0.036	-0.089	-0.087	0.110	0.693	0.262	-0.034
3. Do you notice the older adult is taking longer than usual to eat their meals?	0.124	-0.005	0.217	-0.019	0.018	0.721	0.005
4. Does the older adult have difficulties eating alone and need help?	0.829	-0.097	0.096	-0.031	-0.062	-0.045	0.228
5. Does the older adult have difficulties taking food from a spoon/fork or drinking from a cup?	0.834	0.022	0.219	0.019	0.004	0.009	0.052
6. Does the older adult need any specific utensil to eat better?	0.133	-0.049	0.012	0.205	-0.260	-0.166	0.621
7. Does the older adult put an exaggerated amount of food in their mouth?	-0.048	0.440	0.442	-0.136	-0.082	0.198	0.405
8. During meals, does the older adult let food or liquid spill out of their mouth?	0.105	0.058	0.849	0.141	0.038	0.124	0.008
9. Do you notice saliva drooling out of the older adult's mouth when they are awake?	0.042	0.011	0.551	0.365	0.223	-0.365	-0.017

10. Does the older adult have difficulties or forget chewing food?	0.281	0.256	0.481	0.020	0.089	0.250	0.207
11. Does the older adult forget or take long to swallow saliva, food, or liquids?	0.402	0.148	-0.084	0.164	0.142	0.502	-0.082
12. Do you have to ask the older adult to swallow the food?	0.736	0.041	-0.059	0.131	0.156	0.197	0.001
13. Does the older adult cough, choke or clear the throat during meals?	0.024	0.550	0.246	0.197	0.263	0.110	0.265
14. Does the older adult cough, choke or clear the throat after meals?	-0.005	0.432	0.059	-0.055	0.510	-0.048	0.513
15. Does the older adult cough, clear the throat, or choke on saliva?	0.065	0.151	0.268	0.065	0.664	-0.182	-0.172
16. Do you notice the older adult making an effort to swallow?	0.058	0.154	0.081	0.745	0.124	0.334	-0.068
17. Does the older adult have pain or any discomfort (e.g., breathlessness, tiredness) when they are eating?	0.033	0.002	0.111	0.531	0.181	-0.085	0.042
18. Does the older adult have food left in their mouth after swallowing?	0.414	0.244	0.387	0.086	-0.300	0.224	0.030
19. Does the older adult's voice change after swallowing?	-0.030	0.729	0.068	0.002	-0.043	0.056	0.026

20. Have you ever noticed food or liquid coming out the older adult's nose?	0.060	0.073	0.037	0.761	-0.187	-0.043	0.166
21. Does the food the older adult swallowed return after eating (gastroesophageal reflux)?	0.022	0.566	0.005	0.254	0.086	-0.308	-0.184
22. Does the older adult have difficulties swallowing pills?	0.458	0.484	0.029	0.018	-0.054	0.164	-0.161

Legend: Extraction method: main component analysis. Rotation method: Varimax with Kaiser normalization^a. a. Rotation converted in 11 iterations. RaDID-QC = Dysphagia Screening in Older Adults with Dementia – Caregiver Questionnaire; F = Factor

Table 3 – Exploratory factor analysis with 17 RaDID-QC questions

Question	Correlation Matrix				
	F1	F2	F3	F4	F5
1. Does the older adult refuse to eat?	0.004	0.081	-0.013	0.683	0.189
2. Do you notice the older adult is taking longer than usual to eat their meals?	0.157	-0.003	0.165	0.004	0.629
3. Does the older adult have difficulties eating alone and need help?	0.857	-0.003	-0.019	-0.115	0.024
4. Does the older adult have difficulties taking food from a spoon/fork or drinking from a cup?	0.856	0.043	0.104	-0.018	0.115
5. Does the older adult need any specific utensil to eat better?	0.296	0.204	0.006	-0.403	-0.268
6. During meals, does the older adult let food or liquid spill out of their mouth?	0.309	0.328	0.334	0.106	-0.085
7. Do you notice saliva drooling out of the older adult's mouth when they are awake?	0.177	0.455	0.271	0.175	-0.463
8. Does the older adult forget or take long to swallow saliva, food, or liquids?	0.333	0.167	0.001	0.225	0.586
9. Do you have to ask the older adult to swallow the food?	0.679	0.118	-0.032	0.176	0.321
10. Does the older adult cough, choke or clear the throat during meals?	0.109	0.238	0.712	0.074	0.132
11. Does the older adult cough, choke or clear the throat after meals?	0.074	-0.042	0.670	0.025	-0.008
12. Does the older adult cough, clear the throat, or choke on saliva?	0.052	0.128	0.288	0.689	-0.235

13. Do you notice the older adult making an effort to swallow?	-0.004	0.777	0.012	0.177	0.336
14. Does the older adult have pain or any discomfort (e.g., breathlessness, tiredness) when they are eating?	0.006	0.520	0.092	0.087	-0.005
15. Does the older adult's voice change after swallowing?	-0.098	0.025	0.751	-0.229	0.217
16. Have you ever noticed food or liquid coming out the older adult's nose?	0.055	0.733	0.038	-0.274	0.006
17. Does the food the older adult swallowed return after eating (gastroesophageal reflux)?	-0.116	0.309	0.329	0.133	-0.145

Legend: Extraction method: main component analysis. Rotation method: Varimax with Kaiser normalization^a. a. Rotation converged in 7 iterations. RaDID-QC = Dysphagia Screening in Older Adults with Dementia – Caregiver Questionnaire; F = Factor

Table 4 – Exploratory factor analysis with 14 RaDID-QC questions

Question	Correlation Matrix				
	F1	F2	F3	F4	F5
1. Does the older adult refuse to eat?	-0.029	0.037	-0.052	0.707	0.298
2. Do you notice the older adult is taking longer than usual to eat their meals?	0.095	-0.018	0.197	-0.054	0.654
3. Does the older adult have difficulties eating alone and need help?	0.878	0.007	-0.006	-0.082	0.009
4. Does the older adult have difficulties taking food from a spoon/fork or drinking from a cup?	0.883	0.083	0.110	-0.008	0.090
5. Do you notice saliva drooling out of the older adult's mouth when they are awake?	0.141	0.465	0.203	0.287	-0.407
6. Does the older adult forget or take long to swallow saliva, food, or liquids?	0.292	0.101	-0.007	0.178	0.676
7. Do you have to ask the older adult to swallow the food?	0.686	0.111	-0.037	0.162	0.354
8. Does the older adult cough, choke or clear the throat during meals?	0.085	0.238	0.706	0.183	0.131
9. Does the older adult cough, choke or clear the throat after meals?	0.059	-0.039	0.656	0.389	-0.065
10. Does the older adult cough, clear the throat, or choke on saliva?	0.028	0.109	0.202	0.732	-0.165
11. Do you notice the older adult making an effort to swallow?	-0.028	0.761	0.003	0.166	0.371
12. Does the older adult have pain or any discomfort (e.g., breathlessness, tiredness) when they are eating?	0.060	0.522	0.066	0.117	-0.028
13. Does the older adult's voice change after swallowing?	-0.055	0.066	0.791	-0.206	0.099
14. Have you ever noticed food or liquid coming out the older adult's nose?	0.071	0.793	0.088	-0.202	-0.059

Legend: Extraction method: main component analysis. Rotation method: Varimax with Kaiser normalization^a. a. Rotation converted in 7 iterations. RaDID-QC = Dysphagia Screening in Older Adults with Dementia – Caregiver Questionnaire; F = Factor; F1 = Assistance during meals; F2 = Inability to swallow; F3 = Signs and symptoms of aspiration; F4 = Other signs and symptoms of dysphagia; F5 = Cognitive impairment.

Table 5 – Analysis of the item-total correlation coefficient and Cronbach's alpha of the 14 RaDID-QC questions

Question	Correlation Matrix				Cronbach's alpha if the item is excluded
	Scale mean score if the item is excluded	Scale variance if the item is excluded	Corrected item-total correlation	Square multiple correlation	
1. Does the older adult refuse to eat?	19.165	32.931	.227	.145	.657
2. Do you notice the older adult is taking longer than usual to eat their meals?	18.547	30.391	.220	.117	.676
3. Does the older adult have difficulties eating alone and need help?	19.547	31.918	.302	.525	.644
4. Does the older adult have difficulties taking food from a spoon/fork or drinking from a cup?	19.641	30.338	.469	.597	.615
5. Do you notice saliva drooling out of the older adult's mouth when they are awake?	19.894	35.172	.211	.190	.656
6. Does the older adult forget or take long to swallow saliva, food, or liquids?	19.735	32.811	.368	.285	.635
7. Do you have to ask the older adult to swallow the food?	19.776	32.352	.458	.416	.625
8. Does the older adult cough, choke or clear the throat during meals?	19.088	30.519	.423	.334	.622
9. Does the older adult cough, choke or clear the throat after meals?	19.582	33.203	.285	.267	.646
10. Does the older adult cough, clear the throat, or choke on saliva?	19.494	33.885	.234	.200	.654
11. Do you notice the older adult making an effort to swallow?	19.800	33.830	.340	.371	.641
12. Does the older adult have pain or any discomfort (e.g., breathlessness, tiredness) when they are eating?	19.924	35.905	.218	.122	.656
13. Does the older adult's voice change after swallowing?	19.918	35.638	.194	.229	.658
14. Have you ever noticed food or liquid coming out the older adult's nose?	20.035	36.839	.210	.279	.661
Cronbach's alpha					0.688

Legend: RaDID- QC = Dysphagia Screening in Older Adults with Dementia – Caregiver Questionnaire

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi fundamental a obtenção das evidências de validade com base no conteúdo, processos de resposta e estrutura interna, com ajustes da redação e do contexto necessário para adaptação dos itens finais do RaDID-QC. Os três aspectos da evidência de validade estudados foram complementares para a robustez e desenvolvimento do questionário.

O questionário RaDID-QC é o único direcionado para os cuidadores de idosos com demência, até o momento da realização deste estudo, e as diretrizes dos *Standards for Educational and Psychological Testing*¹, foram importantes para o desenvolvimento e obtenção de evidências de validade até a etapa em relação às evidências baseadas na estrutura interna, conforme foram discutidos nos dois artigos como resultado desta tese de doutoramento. Sua utilização representa uma importante contribuição no que se refere ao acesso às informações, pois o intuito é realizar o rastreamento dos sinais e sintomas de DO, a fim de evitar complicações de segurança e eficiência da deglutição. A identificação do risco de disfagia permite conduzir o idoso com demência para uma investigação diagnóstica e assim evitar complicações decorrentes da DO. Sendo assim, a disseminação do RaDID-QC cria um melhor gerenciamento assistencial e amplia a possibilidade de prevenção de agravamentos, promoção de qualidade de vida e de saúde para esse idoso com quadro demencial.

A versão atual do questionário é composta por 15 itens, com escala *Likert* de cinco opções. Em estudos futuros serão realizados a avaliação clínica, as medidas diagnósticas e os pontos de corte do RaDID-QC, comparando-os com os resultados produzidos pela avaliação clínica e instrumental da deglutição em idosos com demência com e sem diagnóstico de DO, o que pode implicar em alterações na estrutura do questionário para produzir sua versão final. Os pontos de corte definirão qual escore do RaDID-QC classifica os indivíduos com transtornos de deglutição.

Portanto, recomenda-se avançar com as análises psicométricas conforme as

¹ AMERICAN EDUCATIONAL RESEARCH ASSOCIATION; AMERICAN PSYCHOLOGICAL ASSOCIATION; NATIONAL COUNCIL ON MEASUREMENT IN EDUCATION. **The standards for educational and psychological testing**. Washington: AERA, 2014.

diretrizes AERA² para obtenção de evidências de validade baseadas na relação com outras variáveis, nas consequências da testagem e confiabilidade a fim do instrumento estar propício para uso assistencial.

² AMERICAN EDUCATIONAL RESEARCH ASSOCIATION; AMERICAN PSYCHOLOGICAL ASSOCIATION; NATIONAL COUNCIL ON MEASUREMENT IN EDUCATION. **The standards for educational and psychological testing**. Washington: AERA, 2014.

APÊNDICES

APÊNDICE A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para Cuidadores de Idosos

Você está sendo convidado, como responsável, a participar da pesquisa: “DESENVOLVIMENTO E VALIDAÇÃO DE UM QUESTIONÁRIO DE RASTREIO DE DISFAGIA PARA APLICAÇÃO EM CUIDADORES DE IDOSOS COM DEMÊNCIA” que pretende verificar se um questionário aplicado ao cuidador é capaz de identificar alteração da deglutição (ato de engolir) em idosos com demência.

As alterações da deglutição são frequentes em pessoas com demência e podem determinar complicações como desnutrição, pneumonia, necessidade de internação e aumenta o risco de morte. Nosso objetivo é elaborar um questionário que permita identificar, por meio da informação do cuidador, os sinais de alterações da deglutição, permitindo a intervenção.

Para participar desta pesquisa, o cuidador precisará responder um questionário e o idoso com demência será avaliado por fonoaudiólogo para identificação de sinais clínicos de alterações da deglutição e será submetido a um exame de raio-x (videofluoroscopia) no Hospital das Clínicas. Nesse exame o idoso ingere pequena quantidade de alimento e líquido e ao mesmo tempo são gravadas imagens para verificar como está o ato de engolir, de maneira mais detalhada. Essas imagens gravadas não permitem a identificação do participante, aparecem apenas as estruturas internas da boca e pescoço, como imagens de raio-x. Os dados referentes às condições de saúde do idoso serão obtidos por meio da leitura do prontuário médico que fica no Hospital das Clínicas.

Os riscos em participar da pesquisa são mínimos para os cuidadores e idosos com demência e resumem na possibilidade de constrangimento em responder às perguntas. Com o objetivo de minimizar quaisquer desconfortos, o questionário será realizado em sala tranquila e de maneira individual. Caso seja necessário, as perguntas serão suspensas, e este poderá abandonar o estudo a qualquer momento, sem prejuízos. O tempo de duração é de aproximadamente 30 minutos. O questionário será reaplicado ao cuidador entre 10 e 15 dias da primeira aplicação em 20% da amostra. No caso do idoso com demência pode haver desconforto do paciente em permanecer na posição sentada, durante o período das avaliações, somando em média uma hora durante o exame fonoaudiológico. Para a realização da videofluoroscopia o paciente é exposto à radiação, mas a dose de radiação ocasionada no exame de videofluoroscopia é mínima, não sendo prejudicial à saúde do paciente. Com o objetivo de minimizar quaisquer desconfortos e riscos, o exame fonoaudiológico será realizado por fonoaudióloga treinada e experiente. As pesquisadoras estarão à disposição para orientá-lo e atendê-lo em caso de problemas.

A participação do cuidador e do paciente com demência é voluntária e não implica em dano material, físico ou moral, assim como também não resulta em qualquer benefício material. A não participação na

pesquisa não acarreta prejuízo no acompanhamento pela equipe de saúde. Fica assegurado o direito do participante de se retirar da pesquisa a qualquer momento, sem que haja qualquer dano ou repressão. Você não terá despesa em todas as etapas da pesquisa, sendo de responsabilidade dos pesquisadores os gastos com materiais ou com qualquer outra eventualidade. Os gastos porventura existentes com transporte para participação na pesquisa serão ressarcidos pelos pesquisadores.

As informações coletadas possuem caráter confidencial e o nome dos participantes não será divulgado em nenhuma hipótese. Os dados coletados serão apresentados de forma coletiva, impossibilitando a identificação dos participantes. Esta pesquisa tem caráter estritamente científico e, portanto, confidencial. Os instrumentos de avaliação e as filmagens e gravações autorizadas ficarão armazenadas por cinco anos sob responsabilidade do pesquisador responsável. O resultado desta pesquisa será divulgado em artigo de revista científica. Após sua digitação serão destruídos por incineração e os dados ficarão digitais sob guarda da pesquisadora responsável com sigilo sobre a identificação dos participantes.

Lembramos que:

- A participação do cuidador neste estudo é muito importante e voluntária.
- Os dados gerados pelos questionários serão tratados em conformidade com a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

Rubrica do Pesquisador: _____ Rubrica do Cuidador: _____

- Toda pesquisa pode gerar riscos para os sujeitos envolvidos. Apesar dos cuidados, efeitos indesejáveis são possíveis de ocorrer em qualquer pesquisa.
- Caso o Sr. (a) sofra algum dano associado diretamente à participação na pesquisa, será assegurado o direito a indenização como previsto na legislação.

Através deste documento fica assegurado o direito do (a) Sr. (a) _____ que terá todos os esclarecimentos relativos à pesquisa, garantidos, incluindo os métodos utilizados.

Você receberá uma cópia deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, onde consta o telefone e endereço do pesquisador responsável Grazielle Duarte de Oliveira, fonoaudióloga doutoranda do Programa de Pós-Graduação Ciências Aplicada à Saúde do Adulto da Faculdade de Medicina da UFMG que poderá esclarecer dúvidas sobre esta pesquisa agora ou em qualquer momento. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais, que poderá ser contatado em caso de dúvidas éticas pelo telefone 31 3409-4592 ou endereço na Av. Antônio Carlos, 6627 – Campus Pampulha. Unidade Administrativa II, 2º andar.

Baseado neste termo, eu, _____, RG _____ responsável pelo (a) Sr. (a) _____ aceito participar da pesquisa, pesquisa “DESENVOLVIMENTO E VALIDAÇÃO DE UM QUESTIONÁRIO DE RASTREIO DE DISFAGIA PARA APLICAÇÃO EM CUIDADORES DE IDOSOS COM DEMÊNCIA” de acordo com as informações acima expostas.

Declaro que li as informações contidas neste termo e fui esclarecido sobre a participação do idoso sob minha responsabilidade no estudo. Recebi uma via original deste termo de consentimento livre e esclarecido assinado por mim e pelo pesquisador. **Dou meu consentimento de livre e espontânea vontade.**

Nome legível do responsável/Assinatura

Data: __/__/__.

() AUTORIZO a gravação e utilização de imagem para fins acadêmicos e o uso dos dados de prontuário como dados clínicos e sociodemográficos (sexo, idade e escolaridade) ou () NÃO AUTORIZO a gravação e utilização de imagem para fins acadêmicos e o uso dos dados de prontuário.

Impressão dactiloscópica (caso não consiga escrever)

Eu, _____(nome do pesquisador), declaro que forneci todas as informações referentes ao projeto ao participante e/ou responsável.

Nome/assinatura do pesquisador.

Data: __/__/__.

Pesquisadores:

1.Grazielle Duarte de Oliveira –Fonoaudióloga, doutoranda. T: 31996836056;
grazi_duarte@hotmail.com

2.Professora Dra. Laélia Cristina Caseiro Vicente - UFMG - fonoaudióloga. T:31-996191875;
laeliavicente@gmail.com

3.Professora Dra. Maria Aparecida Camargos Bicalho- UFMG – médica geriatra.T:31-998478- 8629;
macbicalho@gmail.com

Conselho de ética em Pesquisa UFMG (COEP-UFMG): Av. Antônio Carlos, 6627, Pampulha - Belo Horizonte-MG-CEP:31270-901. Unidade Administrativa II - 2º Andar - Sala: 2005 Telefone:(031)3409-4592.E-mail:coep@prpq.ufmg.br. Horário atendimento: 9:00 às 11:00 e 14:00 às 16:00.

APÊNDICE B - Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) para Idosos com Problema de Memória

Você está sendo convidado, a participar da pesquisa: “DESENVOLVIMENTO E VALIDAÇÃO DE UM QUESTIONÁRIO DE RASTREIO DE DISFAGIA PARA APLICAÇÃO EM CUIDADORES DE IDOSOS COM DEMÊNCIA “que pretende avaliar a resposta para problemas relacionados ao ato de engolir de idosos com problemas de memória atendidos no Instituto Jenny de Andrade Faria de Atenção ao Idoso (IJAF) do Hospital das Clínicas da UFMG.

Este estudo visa analisar a identificação dos sinais e sintomas de disfagia orofaríngea no idoso com problemas de memória de grau leve, moderado e avançado.

Para participar desta pesquisa, o Sr.(a.) será avaliado por geriatra, psicólogo e fonoaudióloga que são procedimentos de rotina realizados no IJAF. A fonoaudióloga vai avaliar a movimentação e a força de lábios, língua e bochechas e presença de problemas para engolir. Sr.(a.) irá realizar o exame de “raio X da deglutição”, no Hospital das Clínicas. Nesse exame o Sr.(a.) ingere pequena quantidade de alimento e ao mesmo tempo são gravadas imagens para verificar como está o ato de engolir, de maneira mais detalhada. Essas imagens gravadas não permitem a identificação do participante, aparecem apenas as estruturas internas da boca e pescoço, como imagens de raio-x. Os dados referentes às condições de saúde do idoso serão obtidos por meio da leitura do prontuário médico que fica no Hospital das Clínicas. O cuidador que cuida do Sr.(a.) precisará responder um questionário que permita identificar alguma alteração da sua deglutição (ato de engolir) durante as refeições.

Os riscos em participar da pesquisa são mínimos para o(a) senhor(a) e se resumem em sentir-se constrangido em responder as perguntas. Com o objetivo de minimizar quaisquer desconfortos, a avaliação será realizada em sala tranquila e de maneira individual. Caso seja necessário, as perguntas serão suspensas, e o (a) senhor (a) poderá abandonar o estudo a qualquer momento, sem prejuízos. O Sr.(a.) poderá sentir desconforto em permanecer na posição sentada, durante o período das avaliações, somando em média uma hora durante o exame fonoaudiológico. Para a realização da videofluoroscopia o (a) senhor (a) será exposto à radiação, mas a dose de radiação ocasionada no exame de videofluoroscopia é mínima, não sendo prejudicial à sua saúde. Com o objetivo de minimizar quaisquer desconfortos e riscos, o exame fonoaudiológico será realizado por fonoaudióloga treinada e experiente. As pesquisadoras estarão à disposição para orientá-lo e atendê-lo em caso de problemas.

A participação do (a) senhor (a) é voluntária e não implica em dano material, físico ou moral, assim como também não resulta em qualquer benefício material. A não participação na pesquisa não acarreta prejuízo no acompanhamento pela equipe de saúde. Fica assegurado o direito do (a) senhor (a) de se retirar da pesquisa a qualquer momento, sem que haja qualquer dano ou repressão. Você não terá nenhuma despesa, sendo de responsabilidade dos pesquisadores os gastos com materiais ou com

qualquer outra eventualidade. Os gastos porventura existentes com transporte serão ressarcidos pelos pesquisadores.

As informações coletadas possuem caráter confidencial, ou seja, o nome dos participantes não será divulgado em nenhuma hipótese. Esta pesquisa tem caráter estritamente científico e, portanto, confidencial. Os instrumentos de avaliação e as filmagens e gravações autorizadas ficarão armazenadas por cinco anos sob responsabilidade do pesquisador responsável. O resultado desta pesquisa será divulgado em artigo de revista científica. Após sua digitação serão destruídos por incineração e os dados ficarão digitais sob guarda da pesquisadora responsável com sigilo sobre a identificação dos participantes. O resultado desta pesquisa será divulgado em artigo de revista científica.

Lembramos que:

- A participação do cuidador neste estudo é muito importante e voluntária.
- Os dados gerados pelos questionários serão tratados em conformidade com a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.
- Toda pesquisa pode gerar riscos para os sujeitos envolvidos. Apesar dos cuidados, efeitos indesejáveis são possíveis de ocorrer em qualquer pesquisa.

Rubrica do Pesquisador: _____ Rubrica do Cuidador: _____

- Caso o Sr.(a.) sofra algum dano associado diretamente à participação na pesquisa, será assegurado o direito à indenização como previsto na legislação. Através deste documento fica assegurado o direito do (a) Sr. (a) _____ que terá todos os esclarecimentos relativos à pesquisa, garantidos, incluindo os métodos utilizados.

O seu cuidador receberá uma cópia deste Termo de Assentimento Livre e Esclarecido, onde consta o telefone e endereço do pesquisador responsável Grazielle Duarte de Oliveira, fonoaudióloga doutoranda do Programa de Pós-Graduação Ciências Aplicada à Saúde do Adulto da Faculdade de Medicina da UFMG que poderá esclarecer dúvidas sobre esta pesquisa agora ou em qualquer momento. que pode esclarecer dúvidas sobre esta pesquisa agora ou em qualquer momento

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais, que poderá ser contatado em caso de dúvidas éticas pelo telefone 31 3409-4592 ou endereço na Av. Antônio Carlos, 6627 – Campus Pampulha. Unidade Administrativa II, 2º andar.

Baseado neste termo, eu, _____ aceito participar da pesquisa, “DESENVOLVIMENTO E VALIDAÇÃO DE UM QUESTIONÁRIO DE RASTREIO DE DISFAGIA PARA APLICAÇÃO EM CUIDADORES DE IDOSOS COM DEMÊNCIA” de acordo com as informações acima expostas.

Declaro que li as informações contidas neste termo e fui esclarecido sobre a minha participação no estudo. Recebi uma via original deste termo de consentimento livre e esclarecido assinado por mim e pelo pesquisador. **Dou meu consentimento de livre e de espontânea vontade.**

Nome legível do idoso/Assinatura

Data: __/__/__.

() AUTORIZO a gravação e utilização de imagem para fins acadêmicos e o uso dos dados de prontuário como dados clínicos e sociodemográficos (sexo, idade e escolaridade) ou () NÃO AUTORIZO a gravação e utilização de imagem para fins acadêmicos e o uso dos dados de prontuário.

Impressão dactiloscópica (caso não consiga escrever)

Eu, _____ (nome do pesquisador), declaro que forneci todas as informações referentes ao projeto ao participante.

Nome/assinatura do pesquisador.

Data: __/__/__.

Pesquisadores:

1. Grazielle Duarte de Oliveira –Fonoaudióloga, doutoranda. T:31996836056;
grazi_duarte@hotmail.com

2. Professora Dra. Laélia Cristina Caseiro Vicente - UFMG - fonoaudióloga-. T:31-996191875;
laeliavicente@gmail.com

3. Professora Dra. Maria Aparecida Camargos Bicalho- UFMG – médica geriatra-. T:31-998478- 8629;
macbicalho@gmail.com Conselho de ética em Pesquisa UFMG (COEP-UFMG): Av. Antônio Carlos, 6627, Pampulha - Belo Horizonte-MG-CEP:31270-901. Unidade Administrativa II - 2º Andar - Sala: 2005
Telefone:(031)3409-4592.E-mail:coep@prpq.ufmg.br. Horário atendimento: 9:00 às 11:00 e 14:00 às 16:00.

APÊNDICE C - Formulário de Resposta dos Especialistas: 1ª versão com 29 itens



UFMG

RASTREAMENTO DE DISFAGIA EM IDOSOS COM DEMÊNCIA - QUESTIONÁRIO PARA CUIDADORES (RaDID - QC)

Considerando o último mês, marque a frequência com que os eventos ocorreram com o idoso do qual você cuida:

1 - Você observa saliva escorrendo para fora da boca do idoso?				
SEMPRE	FREQUENTEMENTE	ALGUMAS VEZES	DIFICILMENTE	NUNCA
()	()	()	()	()
Você considera esse item pertinente? SIM () NÃO () Você considera esse item objetivo? SIM () NÃO () Você considera que esse item é claro em relação à compreensão do conteúdo? SIM () NÃO () Você considera que esse item é de fácil leitura? SIM () NÃO () CONCLUSÃO: Manter () Adequar redação () Retirar () Sugestão de redação (se necessário):				
2 - O idoso mostra-se sem interesse em se alimentar ou sem vontade de comer?				
SEMPRE	FREQUENTEMENTE	ALGUMAS VEZES	DIFICILMENTE	NUNCA
()	()	()	()	()
Você considera esse item pertinente? SIM () NÃO () Você considera esse item objetivo? SIM () NÃO () Você considera que esse item é claro em relação à compreensão do conteúdo? SIM () NÃO () Você considera que esse item é de fácil leitura? SIM () NÃO () CONCLUSÃO: Manter () Adequar redação () Retirar () Sugestão de redação (se necessário):				
3 - O idoso rejeita a comida?				
SEMPRE	FREQUENTEMENTE	ALGUMAS VEZES	DIFICILMENTE	NUNCA
()	()	()	()	()
Você considera esse item pertinente? SIM () NÃO () Você considera esse item objetivo? SIM () NÃO () Você considera que esse item é claro em relação à compreensão do conteúdo? SIM () NÃO () Você considera que esse item é de fácil leitura? SIM () NÃO () CONCLUSÃO: Manter () Adequar redação () Retirar () Sugestão de redação (se necessário):				
4 - Você acha que o idoso demora muito tempo para se alimentar?				
SEMPRE	FREQUENTEMENTE	ALGUMAS VEZES	DIFICILMENTE	NUNCA
()	()	()	()	()
Você considera esse item pertinente? SIM () NÃO () Você considera esse item objetivo? SIM () NÃO () Você considera que esse item é claro em relação à compreensão do conteúdo? SIM () NÃO () Você considera que esse item é de fácil leitura? SIM () NÃO () CONCLUSÃO: Manter () Adequar redação () Retirar () Sugestão de redação (se necessário):				
5 - O idoso precisa de ajuda para levar a comida à boca?				
SEMPRE	FREQUENTEMENTE	ALGUMAS VEZES	DIFICILMENTE	NUNCA

()	()	()	()	()
<p>Você considera esse item pertinente? SIM () NÃO () Você considera esse item objetivo? SIM () NÃO () Você considera que esse item é claro em relação à compreensão do conteúdo? SIM () NÃO () Você considera que esse item é de fácil leitura? SIM () NÃO ()</p> <p>CONCLUSÃO: Manter () Adequar redação () Retirar () Sugestão de redação (se necessário):</p>				
6 - Após levar o alimento à boca, o idoso tem dificuldade em retirar a comida do talher ou copo?				
SEMPRE	FREQUENTEMENTE	ALGUMAS VEZES	DIFICILMENTE	NUNCA
()	()	()	()	()
<p>Você considera esse item pertinente? SIM () NÃO () Você considera esse item objetivo? SIM () NÃO () Você considera que esse item é claro em relação à compreensão do conteúdo? SIM () NÃO () Você considera que esse item é de fácil leitura? SIM () NÃO ()</p> <p>CONCLUSÃO: Manter () Adequar redação () Retirar () Sugestão de redação (se necessário):</p>				
7 - O idoso coloca uma quantidade excessiva de alimento na boca?				
SEMPRE	FREQUENTEMENTE	ALGUMAS VEZES	DIFICILMENTE	NUNCA
()	()	()	()	()
<p>Você considera esse item pertinente? SIM () NÃO () Você considera esse item objetivo? SIM () NÃO () Você considera que esse item é claro em relação à compreensão do conteúdo? SIM () NÃO () Você considera que esse item é de fácil leitura? SIM () NÃO ()</p> <p>CONCLUSÃO: Manter () Adequar redação () Retirar () Sugestão de redação (se necessário):</p>				
8 - O idoso tem dificuldade de mastigar os alimentos?				
SEMPRE	FREQUENTEMENTE	ALGUMAS VEZES	DIFICILMENTE	NUNCA
()	()	()	()	()
<p>Você considera esse item pertinente? SIM () NÃO () Você considera esse item objetivo? SIM () NÃO () Você considera que esse item é claro em relação à compreensão do conteúdo? SIM () NÃO () Você considera que esse item é de fácil leitura? SIM () NÃO ()</p> <p>CONCLUSÃO: Manter () Adequar redação () Retirar () Sugestão de redação (se necessário):</p>				
9 - É preciso lembrar ou pedir ao idoso para mastigar a comida?				
SEMPRE	FREQUENTEMENTE	ALGUMAS VEZES	DIFICILMENTE	NUNCA
()	()	()	()	()
<p>Você considera esse item pertinente? SIM () NÃO () Você considera esse item objetivo? SIM () NÃO () Você considera que esse item é claro em relação à compreensão do conteúdo? SIM () NÃO () Você considera que esse item é de fácil leitura? SIM () NÃO ()</p> <p>CONCLUSÃO: Manter () Adequar redação () Retirar () Sugestão de redação (se necessário):</p>				
10 - Durante a mastigação, escorre alimento para fora da boca?				
SEMPRE	FREQUENTEMENTE	ALGUMAS VEZES	DIFICILMENTE	NUNCA

()	()	()	()	()
<p>Você considera esse item pertinente? SIM () NÃO () Você considera esse item objetivo? SIM () NÃO () Você considera que esse item é claro em relação à compreensão do conteúdo? SIM () NÃO () Você considera que esse item é de fácil leitura? SIM () NÃO ()</p> <p>CONCLUSÃO: Manter () Adequar redação () Retirar () Sugestão de redação (se necessário):</p>				
11 - Durante a mastigação, o idoso tem tosse, engasgo ou pigarro?				
SEMPRE	FREQUENTEMENTE	ALGUMAS VEZES	DIFICILMENTE	NUNCA
()	()	()	()	()
<p>Você considera esse item pertinente? SIM () NÃO () Você considera esse item objetivo? SIM () NÃO () Você considera que esse item é claro em relação à compreensão do conteúdo? SIM () NÃO () Você considera que esse item é de fácil leitura? SIM () NÃO ()</p> <p>CONCLUSÃO: Manter () Adequar redação () Retirar () Sugestão de redação (se necessário):</p>				
12 - O idoso demora para engolir líquidos ou comida?				
SEMPRE	FREQUENTEMENTE	ALGUMAS VEZES	DIFICILMENTE	NUNCA
()	()	()	()	()
<p>Você considera esse item pertinente? SIM () NÃO () Você considera esse item objetivo? SIM () NÃO () Você considera que esse item é claro em relação à compreensão do conteúdo? SIM () NÃO () Você considera que esse item é de fácil leitura? SIM () NÃO ()</p> <p>CONCLUSÃO: Manter () Adequar redação () Retirar () Sugestão de redação (se necessário):</p>				
13 - O idoso relata/demonstra dificuldade em engolir a saliva?				
SEMPRE	FREQUENTEMENTE	ALGUMAS VEZES	DIFICILMENTE	NUNCA
()	()	()	()	()
<p>Você considera esse item pertinente? SIM () NÃO () Você considera esse item objetivo? SIM () NÃO () Você considera que esse item é claro em relação à compreensão do conteúdo? SIM () NÃO () Você considera que esse item é de fácil leitura? SIM () NÃO ()</p> <p>CONCLUSÃO: Manter () Adequar redação () Retirar () Sugestão de redação (se necessário):</p>				
14 - O idoso apresenta tosse, engasgo ou pigarro com saliva?				
SEMPRE	FREQUENTEMENTE	ALGUMAS VEZES	DIFICILMENTE	NUNCA
()	()	()	()	()
<p>Você considera esse item pertinente? SIM () NÃO () Você considera esse item objetivo? SIM () NÃO () Você considera que esse item é claro em relação à compreensão do conteúdo? SIM () NÃO () Você considera que esse item é de fácil leitura? SIM () NÃO ()</p> <p>CONCLUSÃO: Manter () Adequar redação () Retirar () Sugestão de redação (se necessário):</p>				
15 - É preciso lembrar ou pedir para o idoso engolir a comida?				
SEMPRE	FREQUENTEMENTE	ALGUMAS VEZES	DIFICILMENTE	NUNCA

()	()	()	()	()
<p>Você considera esse item pertinente? SIM () NÃO () Você considera esse item objetivo? SIM () NÃO () Você considera que esse item é claro em relação à compreensão do conteúdo? SIM () NÃO () Você considera que esse item é de fácil leitura? SIM () NÃO ()</p> <p>CONCLUSÃO: Manter () Adequar redação () Retirar () Sugestão de redação (se necessário):</p>				
16 - O idoso não engole a comida após solicitação?				
SEMPRE	FREQUENTEMENTE	ALGUMAS VEZES	DIFICILMENTE	NUNCA
()	()	()	()	()
<p>Você considera esse item pertinente? SIM () NÃO () Você considera esse item objetivo? SIM () NÃO () Você considera que esse item é claro em relação à compreensão do conteúdo? SIM () NÃO () Você considera que esse item é de fácil leitura? SIM () NÃO ()</p> <p>CONCLUSÃO: Manter () Adequar redação () Retirar () Sugestão de redação (se necessário):</p>				
17 - O idoso precisa engolir várias vezes o alimento?				
SEMPRE	FREQUENTEMENTE	ALGUMAS VEZES	DIFICILMENTE	NUNCA
()	()	()	()	()
<p>Você considera esse item pertinente? SIM () NÃO () Você considera esse item objetivo? SIM () NÃO () Você considera que esse item é claro em relação à compreensão do conteúdo? SIM () NÃO () Você considera que esse item é de fácil leitura? SIM () NÃO ()</p> <p>CONCLUSÃO: Manter () Adequar redação () Retirar () Sugestão de redação (se necessário):</p>				
18 - O idoso tem tosse, pigarro ou engasgo com líquidos?				
SEMPRE	FREQUENTEMENTE	ALGUMAS VEZES	DIFICILMENTE	NUNCA
()	()	()	()	()
<p>Você considera esse item pertinente? SIM () NÃO () Você considera esse item objetivo? SIM () NÃO () Você considera que esse item é claro em relação à compreensão do conteúdo? SIM () NÃO () Você considera que esse item é de fácil leitura? SIM () NÃO ()</p> <p>CONCLUSÃO: Manter () Adequar redação () Retirar () Sugestão de redação (se necessário):</p>				
19 - O idoso tem tosse, pigarro ou engasgo com pastoso (purê)?				
SEMPRE	FREQUENTEMENTE	ALGUMAS VEZES	DIFICILMENTE	NUNCA
()	()	()	()	()
<p>Você considera esse item pertinente? SIM () NÃO () Você considera esse item objetivo? SIM () NÃO () Você considera que esse item é claro em relação à compreensão do conteúdo? SIM () NÃO () Você considera que esse item é de fácil leitura? SIM () NÃO ()</p> <p>CONCLUSÃO: Manter () Adequar redação () Retirar () Sugestão de redação (se necessário):</p>				
20 - O idoso tem tosse, pigarro ou engasgo com sólido?				
SEMPRE	FREQUENTEMENTE	ALGUMAS VEZES	DIFICILMENTE	NUNCA

()	()	()	()	()
<p>Você considera esse item pertinente? SIM () NÃO () Você considera esse item objetivo? SIM () NÃO () Você considera que esse item é claro em relação à compreensão do conteúdo? SIM () NÃO () Você considera que esse item é de fácil leitura? SIM () NÃO ()</p> <p>CONCLUSÃO: Manter () Adequar redação () Retirar () Sugestão de redação (se necessário):</p>				
21 - O idoso apresenta tosse, pigarro ou engasgo algum tempo após terminar a refeição?				
SEMPRE	FREQUENTEMENTE	ALGUMAS VEZES	DIFICILMENTE	NUNCA
()	()	()	()	()
<p>Você considera esse item pertinente? SIM () NÃO () Você considera esse item objetivo? SIM () NÃO () Você considera que esse item é claro em relação à compreensão do conteúdo? SIM () NÃO () Você considera que esse item é de fácil leitura? SIM () NÃO ()</p> <p>CONCLUSÃO: Manter () Adequar redação () Retirar () Sugestão de redação (se necessário):</p>				
22 - O idoso apresenta sobra de comida na boca após engolir?				
SEMPRE	FREQUENTEMENTE	ALGUMAS VEZES	DIFICILMENTE	NUNCA
()	()	()	()	()
<p>Você considera esse item pertinente? SIM () NÃO () Você considera esse item objetivo? SIM () NÃO () Você considera que esse item é claro em relação à compreensão do conteúdo? SIM () NÃO () Você considera que esse item é de fácil leitura? SIM () NÃO ()</p> <p>CONCLUSÃO: Manter () Adequar redação () Retirar () Sugestão de redação (se necessário):</p>				
23 - Após engolir, a voz do idoso modifica?				
SEMPRE	FREQUENTEMENTE	ALGUMAS VEZES	DIFICILMENTE	NUNCA
()	()	()	()	()
<p>Você considera esse item pertinente? SIM () NÃO () Você considera esse item objetivo? SIM () NÃO () Você considera que esse item é claro em relação à compreensão do conteúdo? SIM () NÃO () Você considera que esse item é de fácil leitura? SIM () NÃO ()</p> <p>CONCLUSÃO: Manter () Adequar redação () Retirar () Sugestão de redação (se necessário):</p>				
24 - O idoso relata/demonstra a entrada de alimentos ou líquido no nariz?				
SEMPRE	FREQUENTEMENTE	ALGUMAS VEZES	DIFICILMENTE	NUNCA
()	()	()	()	()
<p>Você considera esse item pertinente? SIM () NÃO () Você considera esse item objetivo? SIM () NÃO () Você considera que esse item é claro em relação à compreensão do conteúdo? SIM () NÃO () Você considera que esse item é de fácil leitura? SIM () NÃO ()</p> <p>CONCLUSÃO: Manter () Adequar redação () Retirar () Sugestão de redação (se necessário):</p>				
25 - O idoso relata/demonstra força para engolir?				
SEMPRE	FREQUENTEMENTE	ALGUMAS VEZES	DIFICILMENTE	NUNCA

()	()	()	()	()
<p>Você considera esse item pertinente? SIM () NÃO () Você considera esse item objetivo? SIM () NÃO () Você considera que esse item é claro em relação à compreensão do conteúdo? SIM () NÃO () Você considera que esse item é de fácil leitura? SIM () NÃO ()</p> <p>CONCLUSÃO: Manter () Adequar redação () Retirar () Sugestão de redação (se necessário):</p>				
26 - O idoso relata/demonstra sentir dor ou desconforto ao engolir?				
SEMPRE	FREQUENTEMENTE	ALGUMAS VEZES	DIFICILMENTE	NUNCA
()	()	()	()	()
<p>Você considera esse item pertinente? SIM () NÃO () Você considera esse item objetivo? SIM () NÃO () Você considera que esse item é claro em relação à compreensão do conteúdo? SIM () NÃO () Você considera que esse item é de fácil leitura? SIM () NÃO ()</p> <p>CONCLUSÃO: Manter () Adequar redação () Retirar () Sugestão de redação (se necessário):</p>				
27 - O idoso apresenta falta de ar após engolir o alimento ou tomar líquido?				
SEMPRE	FREQUENTEMENTE	ALGUMAS VEZES	DIFICILMENTE	NUNCA
()	()	()	()	()
<p>Você considera esse item pertinente? SIM () NÃO () Você considera esse item objetivo? SIM () NÃO () Você considera que esse item é claro em relação à compreensão do conteúdo? SIM () NÃO () Você considera que esse item é de fácil leitura? SIM () NÃO ()</p> <p>CONCLUSÃO: Manter () Adequar redação () Retirar () Sugestão de redação (se necessário):</p>				
28 - O idoso aparenta apresentar retorno do alimento do estômago (refluxo gastroesofágico) após se alimentar?				
SEMPRE	FREQUENTEMENTE	ALGUMAS VEZES	DIFICILMENTE	NUNCA
()	()	()	()	()
<p>Você considera esse item pertinente? SIM () NÃO () Você considera esse item objetivo? SIM () NÃO () Você considera que esse item é claro em relação à compreensão do conteúdo? SIM () NÃO () Você considera que esse item é de fácil leitura? SIM () NÃO ()</p> <p>CONCLUSÃO: Manter () Adequar redação () Retirar () Sugestão de redação (se necessário):</p>				
29- Considerando o último ano, o idoso do qual você cuida teve pneumonia:				
NENHUMA VEZ	1 VEZ	2 VEZES	3 VEZES OU MAIS	
()	()	()	()	
<p>Você considera esse item pertinente? SIM () NÃO () Você considera esse item objetivo? SIM () NÃO () Você considera que esse item é claro em relação à compreensão do conteúdo? SIM () NÃO () Você considera que esse item é de fácil leitura? SIM () NÃO ()</p> <p>CONCLUSÃO: Manter () Adequar redação () Retirar () Sugestão de redação (se necessário):</p>				



Ao final da leitura do questionário, você considera-se:

- Itens necessários, porém, ausentes no instrumento? Descreva abaixo

- Você possui comentários ou sugestões para acrescentar neste questionário?

Muito obrigada pela colaboração!

APÊNDICE D - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE): Comitê de Especialistas

Este é um convite para você participar de parte da pesquisa intitulada **“Desenvolvimento e Validação de um Questionário de Rastreamento de Disfagia para Aplicação em Cuidadores de Idosos com Demência”**, coordenada pela Profa. Dra. Maria Aparecida C. Bicalho e coorientada pela Profa. Dra. Laélia Cristina C. Vicente, da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).

Na minha tese de doutorado propomos elaborar e validar um questionário de rastreamento de disfagia destinado a cuidadores de idosos com demência **“Rastreamento de Disfagia em Idosos com Demência – Questionário para Cuidadores” (RADID-QC)**. O questionário verificará se o cuidador identifica os sinais e sintomas da disfagia orofaríngea no idoso com demência de grau leve, moderado e avançado. Serão realizadas as evidências por meio do desenvolvimento, validação do conteúdo e confiabilidade do questionário. Em levantamento bibliográfico não foi encontrado questionário de rastreamento de sinais e sintomas de disfagia para aplicação em cuidadores de idosos com demência. Existem questionários de rastreamento para aplicação em idosos com a cognição preservada (Magalhães Júnior HV e cols., 2019), bem como de questionários de intervenção aplicados em cuidadores (Colodny e cols., 2008). Instrumentos de rastreamento de autoavaliação existentes são pouco sensíveis no paciente com demência pois as informações provenientes destes pacientes não são confiáveis ou não conseguem responder. Desta forma, a informação fornecida pelo cuidador é de suma importância. (Belafsky e cols.,2008).

Caso decida aceitar o convite, o (a) senhor (a) participará como juiz avaliador da análise da pertinência, objetividade, clareza de compreensão do conteúdo e a facilidade de leitura dos itens do questionário **“Rastreamento de Disfagia em Idosos com Demência – Questionário para Cuidadores” (RADID-QC)** que segue anexo a este Termo. Sua participação é voluntária, o que significa que o(a) senhor(a) poderá desistir a qualquer momento, retirando seu consentimento sem que isso lhe traga prejuízo ou penalidade de nenhuma natureza. Salientamos que todas as informações obtidas serão sigilosas e o seu nome não será identificado em nenhum momento. Os dados poderão ser divulgados em meios científicos, como periódicos e eventos, sempre resguardando a identidade dos voluntários.

Dúvidas a respeito de questões éticas dessa pesquisa poderão ser encaminhadas ao Conselho de ética em Pesquisa UFMG (COEP-UFMG): Av. Antônio Carlos, 6627, Pampulha - Belo Horizonte-MG- CEP:31270-901. Unidade Administrativa II - 2º Andar - Sala: 2005 Telefone:(031)3409-4592.E-mail:coep@prpq.ufmg.br. O responsável pela pesquisa, Doutoranda Grazielle Duarte de Oliveira, (31-grazi_duarte@hotmail.com ou 31-996836056) e a Profa. Dra. Maria Aparecida C. Bicalho, poderá ser contatado a qualquer momento (macbicalho@gmail.com ou 31-98478-8629).

Certos em contar com a sua colaboração, ficamos à disposição para quaisquer esclarecimentos que se façam necessários.

Assinatura do Pesquisador: _____

Assinatura do juiz avaliador: _____

Eu, _____
_____, portador do RG _____, concordo em participar de parte da pesquisa **“Desenvolvimento e Validação de um Questionário de Rastreamento de Disfagia para Aplicação em Cuidadores de Idosos com Demência”**, realizada na Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Declaro que compreendi os objetivos e procedimentos desta pesquisa e estou ciente da minha participação voluntária. Fui esclarecido (a) que posso desistir a qualquer momento sem prejuízos ou penalidades de qualquer natureza e que a minha identidade será preservada. Concedo também o direito de retenção e uso dos dados para fins de ensino, divulgação em periódicos e/ou revistas científicas do Brasil e do exterior, mantendo a confidencialidade sobre a minha identidade. Recebi uma via original deste termo de consentimento livre e esclarecido assinado por mim e pelo pesquisador.

Data: ___/___/___

APÊNDICE E - RaDID-QC com 24 itens



RASTREAMENTO DE DISFAGIA EM IDOSOS COM DEMÊNCIA - QUESTIONÁRIO PARA CUIDADORES (RaDID - QC)



INSTRUÇÃO: Responda este questionário baseado nos cuidados do idoso que atualmente você cuida. Marque a alternativa que representa a **FREQUÊNCIA** com que as situações abaixo ocorrem no último mês.

1. Você percebe que o idoso tem dificuldade de reconhecer os alimentos?				
NUNCA	POUCAS VEZES	ALGUMAS VEZES	A MAIOR PARTE DAS VEZES	TODAS AS VEZES
()	()	()	()	(100)
2. O idoso recusa se alimentar?				
NUNCA	POUCAS VEZES	ALGUMAS VEZES	A MAIOR PARTE DAS VEZES	TODAS AS VEZES
()	()	()	()	()
3 - Você observa que o idoso está demorando mais tempo para fazer as refeições do que o habitual?				
NUNCA	POUCAS VEZES	ALGUMAS VEZES	A MAIOR PARTE DAS VEZES	TODAS AS VEZES
()	()	()	()	()
4 - O idoso tem dificuldade de se alimentar sozinho e precisa de ajuda?				
NUNCA	POUCAS VEZES	ALGUMAS VEZES	A MAIOR PARTE DAS VEZES	TODAS AS VEZES
()	()	()	()	()
5 - O idoso tem dificuldade em retirar o alimento do talher ou tomar líquido do copo?				
NUNCA	POUCAS VEZES	ALGUMAS VEZES	A MAIOR PARTE DAS VEZES	TODAS AS VEZES
()	()	()	()	()
6 - O idoso necessita de algum utensílio específico para melhorar a forma de se alimentar?				
NUNCA	POUCAS VEZES	ALGUMAS VEZES	A MAIOR PARTE DAS VEZES	TODAS AS VEZES
()	()	()	()	()
7 - O idoso coloca uma quantidade exagerada de alimento na boca?				
NUNCA	POUCAS VEZES	ALGUMAS VEZES	A MAIOR PARTE DAS VEZES	TODAS AS VEZES
()	()	()	()	()
8 - Durante as refeições, o idoso deixa escorrer alimento ou líquido para fora da boca?				
NUNCA	POUCAS VEZES	ALGUMAS VEZES	A MAIOR PARTE DAS VEZES	TODAS AS VEZES
()	()	()	()	()
9 - Você observa saliva escorrendo para fora da boca do idoso enquanto está acordado?				
NUNCA	POUCAS VEZES	ALGUMAS VEZES	A MAIOR PARTE DAS VEZES	TODAS AS VEZES
()	()	()	()	()
10 - O idoso tem dificuldade ou esquece de mastigar os alimentos?				
NUNCA	POUCAS VEZES	ALGUMAS VEZES	A MAIOR PARTE DAS VEZES	TODAS AS VEZES
()	()	()	()	()
11 - O idoso esquece ou demora para engolir a saliva, alimento ou líquido?				
NUNCA	POUCAS VEZES	ALGUMAS VEZES	A MAIOR PARTE DAS VEZES	TODAS AS VEZES
()	()	()	()	()
12 - É preciso solicitar ao idoso engolir o alimento?				
NUNCA	POUCAS VEZES	ALGUMAS VEZES	A MAIOR PARTE DAS VEZES	TODAS AS VEZES
()	()	()	()	()
13 - O idoso tem tosse, engasgo ou pigarro durante as refeições?				
NUNCA	POUCAS VEZES	ALGUMAS VEZES	A MAIOR PARTE DAS VEZES	TODAS AS VEZES
()	()	()	()	()
14 - O idoso tem tosse, engasgo ou pigarro após o término das refeições?				
NUNCA	POUCAS VEZES	ALGUMAS VEZES	A MAIOR PARTE DAS VEZES	TODAS AS VEZES
()	()	()	()	()
15 - O idoso tem tosse, pigarro ou engasgo com a saliva?				
NUNCA	POUCAS VEZES	ALGUMAS VEZES	A MAIOR PARTE DAS VEZES	TODAS AS VEZES
()	()	()	()	()
16 - Você observa que o idoso faz força para engolir?				
NUNCA	POUCAS VEZES	ALGUMAS VEZES	A MAIOR PARTE DAS VEZES	TODAS AS VEZES
()	()	()	()	()
17 - O idoso apresenta dor ou algum desconforto (ex: falta de ar, cansaço) durante a alimentação?				

NUNCA ()	POUCAS VEZES ()	ALGUMAS VEZES ()	A MAIOR PARTE DAS VEZES ()	TODAS AS VEZES ()
18 - O idoso apresenta resto de alimento na boca após engolir?				
NUNCA ()	POUCAS VEZES ()	ALGUMAS VEZES ()	A MAIOR PARTE DAS VEZES ()	TODAS AS VEZES ()
19 - Após engolir, a voz do idoso fica diferente?				
NUNCA ()	POUCAS VEZES ()	ALGUMAS VEZES ()	A MAIOR PARTE DAS VEZES ()	TODAS AS VEZES ()
20 - Você já observou saída de alimentos ou líquidos pelo nariz do idoso?				
NUNCA ()	POUCAS VEZES ()	ALGUMAS VEZES ()	A MAIOR PARTE DAS VEZES ()	TODAS AS VEZES ()
21 - O idoso apresenta retorno do alimento após se alimentar? (refluxo gastroesofágico)				
NUNCA ()	POUCAS VEZES ()	ALGUMAS VEZES ()	A MAIOR PARTE DAS VEZES ()	TODAS AS VEZES ()
22 - O idoso tem dificuldades de engolir medicamentos?				
NUNCA ()	POUCAS VEZES ()	ALGUMAS VEZES ()	A MAIOR PARTE DAS VEZES ()	TODAS AS VEZES ()
<i>Marque a alternativa relacionada a OCORRÊNCIA das situações abaixo:</i>				
23- Você percebe perda de peso nos últimos 3 meses devido à dificuldade de se alimentar?				
NÃO ()	NÃO SEI ()	SIM ()		
24- O idoso teve pneumonia no decorrer do último ano?				
NENHUMA VEZ ()	1 VEZ ()		2 VEZES OU MAIS ()	

Por favor, avalie as **INSTRUÇÕES** do questionário.

Você considera as instruções fáceis de serem compreendidas: () Sim () Não

ANEXOS

ANEXO A - Carta de Aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
MINAS GERAIS



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: DESENVOLVIMENTO E VALIDAÇÃO DE UM QUESTIONÁRIO DE RASTREIO DE DISFAGIA PARA APLICAÇÃO EM CUIDADORES DE IDOSOS COM DEMÊNCIA

Pesquisador: MARIA APARECIDA CAMARGOS BICALHO

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 48206321.3.0000.5149

Instituição Proponente: Faculdade de Medicina da UFMG

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.952.238

Apresentação do Projeto:

O rápido envelhecimento populacional e aumento da expectativa de vida tem contribuído significativamente para o aumento das demências, síndrome clínica caracterizada pela deterioração progressiva de múltiplos domínios da cognição, prejuízo da funcionalidade e alterações comportamentais. O comprometimento da funcionalidade determina uma demanda crescente por cuidados. Neste processo, o cuidador possui relevância fundamental. Ressalta-se a importância de capacitar os cuidadores, uma vez que idosos com demência apresentam menor interesse pelos alimentos, dificuldade na coordenação do bolo alimentar e redução na ingestão de alimentos, o que determina alteração no processo da deglutição. É de suma importância que o cuidador identifique os sinais e sintomas dos distúrbios da deglutição, visto que a disfagia orofaríngea é um fator de risco para mortalidade.

Será realizado um estudo transversal de validação de questionário de rastreio para identificar os sinais e sintomas da disfagia orofaríngea no idoso que depende de cuidados de terceiros. As evidências serão realizadas por meio do desenvolvimento, validação do conteúdo e confiabilidade de um questionário. Os participantes da pesquisa - (pacientes com demência) e os parceiros do estudo (cuidadores destes pacientes) - serão recrutados no Ambulatório do Instituto Jenny de Andrade Faria (IJAF) de Atenção à saúde do idoso do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais (HC-UFMG), onde serão submetidos às avaliações e aplicação do questionário de rastreio destinado ao cuidador. Os participantes serão submetidos à avaliação pelo fonoaudiólogo

Endereço: Av. Presidente Antonio Carlos, 6627 - 2º. Andar - Sala 2005 - Campus Pampulha

Bairro: Unidade Administrativa II **CEP:** 31.270-901

UF: MG **Município:** BELO HORIZONTE

Telefone: (31)3409-4592

E-mail: coep@prpq.ufmg.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
MINAS GERAIS



Continuação do Parecer: 4.952.238

e à videofluoroscopia da deglutição para diagnóstico e definição da gravidade da disfagia. Os participantes e seus respectivos cuidadores constituirão um binômio, necessário para a realização do estudo. Os dados serão analisados por meio de estatística apropriada.

Objetivo da Pesquisa:

Geral

Desenvolver e validar um questionário, aplicado ao cuidador, para identificação dos sinais e sintomas de disfagia orofaríngea no idoso com demência de grau leve, moderado e avançado.

Específicos

1. Realizar a validação psicométrica e verificar a confiabilidade do questionário de rastreio de disfagia aplicado ao cuidador de idosos com demência;
2. Comparar as respostas do questionário de sinais e sintomas da disfagia orofaríngea aplicado ao cuidador com os resultados da VFD em idosos com demência leve, moderada e avançada;
3. Comparar a avaliação clínica de disfagia orofaríngea em idosos com demência leve, moderada e avançada com os resultados da VFD;
4. Verificar a existência de associação entre o nível de percepção dos sinais e sintomas da disfagia orofaríngea pelo cuidador com as variáveis sociodemográficas, gravidade da demência e comorbidade clínicas.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos

“A pesquisa oferece riscos mínimos, nenhum procedimento utilizado é de caráter invasivo. Entretanto, o participante pode sentir-se constrangido em responder aos questionários aplicados. Com o objetivo de minimizar quaisquer desconfortos, as avaliações serão realizadas em sala tranquila e de maneira individual. Caso seja necessário, os procedimentos serão suspensos, será prestada assistência ao participante e este poderá abandonar o estudo a qualquer momento, sem prejuízos para o mesmo. A qualquer momento do estudo os participantes poderão contatar a pesquisadora principal. Quanto à videofluoroscopia da deglutição, considerada padrão ouro para análise da dinâmica da deglutição, estudos têm demonstrado que a dose de radiação ocasionada no exame é mínima, não sendo prejudicial à saúde do indivíduo. Será realizada por fonoaudióloga treinada, seguindo protocolo utilizado pelo Serviço de fonoaudiologia do HC-UFMG. Caso o paciente apresente qualquer desconforto durante a realização do exame será atendido por nossa equipe.”

Benefícios:

“Os participantes não terão benefícios diretos com a realização do estudo. Para o meio científico

Endereço: Av. Presidente Antonio Carlos, 6627 2º. Andar 2 Sala 2005 2 Campus Pampulha

Bairro: Unidade Administrativa II **CEP:** 31.270-901

UF: MG **Município:** BELO HORIZONTE

Telefone: (31)3409-4592

E-mail: coep@prpq.ufmg.br

Continuação do Parecer: 4.952.238

os resultados desta pesquisa têm importância fundamental à medida que se propõe a desenvolver um questionário de rastreio de identificação de disfagias orofaríngeas destinado aos cuidadores. O reconhecimento desta alteração tem o objetivo de ampliar o cuidado e minimizar os riscos para broncoaspiração e desnutrição em idosos com demência. A realização das avaliações do estudo pode permitir o diagnóstico de disfagia, até na fase inicial, com consequente indicação de reabilitação para evitar suas complicações. Será assegurado aos participantes que forem diagnosticados com disfagia e sem acompanhamento fonoaudiológico, fazer a intervenção na instituição. Os participantes são pacientes do serviço e, ao serem diagnosticados, poderão ser encaminhados para tratamento no setor de fonoaudiologia do Instituto Jenny Faria para devida abordagem terapêutica.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Em parecer deste comitê em 24/07/2021 foi solicitado os seguintes ajustes:

- Esclarecer sobre a utilização de imagem e gravação de áudios.

Esclarecimento: As imagens utilizadas no estudo se referem aos exames de neuroimagem e videofluoroscopia da deglutição. Estes exames não permitem a identificação do participante. Não haverá gravação de áudio.

- Necessário esclarecer se a etapa de avaliação diagnóstica para confirmação da demência é parte dos procedimentos de pesquisa (como descrito na seção 4.3.1 do Projeto enviado ao COEP) ou se estes procedimentos são os realizados pelo Ambulatório IJAF e serão obtidos via prontuário. No TALE consta algo breve e vago sobre o procedimento de avaliação por equipe multidisciplinar: "O Sr (a) será avaliado por geriatra, psicólogo e fonoaudióloga que são procedimentos de rotina realizado no IJAF". Caso, o procedimento diagnóstico seja parte da pesquisa será necessário incluir estes procedimentos no TCLE do cuidador e TALE informando todos os procedimentos aos quais o paciente será submetido, incluindo as consultas e exames complementares, conforme descrito no projeto de pesquisa. Caso a pesquisa não inclua os procedimentos diagnósticos, mas vá utilizar esta informação dos prontuários, deixar isto claro no Projeto e enviar junto aos documentos para apreciação do COEP o TCUD. Também deverá ser acrescentado no TALE e TCLE do cuidador o pedido de autorização para utilização dos dados de prontuário para fins desta pesquisa, esclarecendo quais dados serão utilizados. Conforme o projeto, "dados sociodemográficos (sexo, idade e escolaridade) (ANEXO I) e clínicos dos idosos participantes vão ser coletados nos prontuários".

Esclarecimento: As informações serão extraídas do prontuário por já compreenderem procedimentos de rotina no serviço. TCLE e TALE foram alterados conforme recomendação.

Endereço: Av. Presidente Antonio Carlos, 6627 e 2º. Andar e Sala 2005 e Campus Pampulha

Bairro: Unidade Administrativa II **CEP:** 31.270-901

UF: MG **Município:** BELO HORIZONTE

Telefone: (31)3409-4592

E-mail: coep@prpq.ufmg.br

Continuação do Parecer: 4.952.238

- No TCLE para cuidadores é necessário informar sobre o procedimento de confiabilidade (reaplicação do questionário ao cuidador entre 10 e 15 dias da primeira aplicação) que será realizado com 20% da amostra. Esclarecimento: Inserido no TCLE.

- No TALE é necessário acrescentar informações mais detalhadas sobre a etapa da pesquisa que é realizada com o cuidador. Apesar de não ser um procedimento realizado com o próprio idoso, este deve ser informado sobre a avaliação que será feita com cuidador sobre o idoso.

Esclarecimento: Foi acrescentado no TALE informações sobre a etapa do estudo a ser realizado com o cuidador.

- Enviar o TCLE para os participantes da 2ª fase, a de Validação do Conteúdo, que inclui o comitê de especialistas e os cuidadores que verificarão a adequação semântica dos itens.

Esclarecimento: TCLE alterado conforme recomendação.

- Nos TCLEs, informar que o termo seguirá em duas vias, sendo que uma será entregue ao participante.

- No TCLE/TALE, especificar quem é o coordenador; Os benefícios do estudo; Solicitar autorização para gravar (se for o caso); Previsão de duração da entrevista/ questionário; Realização da entrevista (disponibilidade / local / horário) e Tempo e local de armazenamento (5 anos no mínimo) e o destino final do material.

Esclarecimento: Alterações realizadas conforme recomendação.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todas as recomendações deste Comitê foram atendidas. Os documentos com os ajustes foram inseridos na plataforma.

Recomendações:

Aprovação.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Sem pendências.

Considerações Finais a critério do CEP:

Tendo em vista a legislação vigente (Resolução CNS 466/12), o CEP-UFMG recomenda aos Pesquisadores: comunicar toda e qualquer alteração do projeto e do termo de consentimento via emenda na Plataforma Brasil, informar imediatamente qualquer evento adverso ocorrido durante o desenvolvimento da pesquisa (via documental encaminhada em papel), apresentar na forma de notificação relatórios parciais do andamento do mesmo a cada 06 (seis) meses e ao término da

Endereço: Av. Presidente Antonio Carlos, 6627 - 2º. Andar - Sala 2005 - Campus Pampulha

Bairro: Unidade Administrativa II **CEP:** 31.270-901

UF: MG **Município:** BELO HORIZONTE

Telefone: (31)3409-4592

E-mail: coep@prpq.ufmg.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
MINAS GERAIS



Continuação do Parecer: 4.952.238

pesquisa encaminhar a este Comitê um sumário dos resultados do projeto (relatório final).

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB INFORMAÇÕES BÁSICAS_DO_PROJETO_1717271.pdf	05/08/2021 16:16:51		Aceito
Outros	TCUD.pdf	05/08/2021 16:07:15	MARIA APARECIDA CAMARGOS BICALHO	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto.pdf	05/08/2021 16:06:03	MARIA APARECIDA CAMARGOS BICALHO	Aceito
Outros	Carta.pdf	05/08/2021 16:04:30	MARIA APARECIDA CAMARGOS BICALHO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLES.pdf	05/08/2021 15:57:30	MARIA APARECIDA CAMARGOS BICALHO	Aceito
Outros	Parecerdiagnosticoimagem.PDF	18/06/2021 14:30:16	MARIA APARECIDA CAMARGOS BICALHO	Aceito
Outros	Parecerviabilidade.PDF	18/06/2021 14:29:16	MARIA APARECIDA CAMARGOS BICALHO	Aceito
Outros	Parecercientifico.pdf	18/06/2021 14:26:00	MARIA APARECIDA CAMARGOS BICALHO	Aceito
Outros	GEP.pdf	18/06/2021 14:09:36	MARIA APARECIDA CAMARGOS BICALHO	Aceito
Folha de Rosto	Folhaderosto.pdf	31/05/2021 00:01:22	MARIA APARECIDA CAMARGOS BICALHO	Aceito
Cronograma	Cronograma.pdf	14/03/2021 23:21:19	MARIA APARECIDA CAMARGOS BICALHO	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: Av. Presidente Antonio Carlos, 6627 2º Andar Sala 2005 Campus Pampulha
Bairro: Unidade Administrativa II **CEP:** 31.270-901
UF: MG **Município:** BELO HORIZONTE
Telefone: (31)3409-4592 **E-mail:** coep@prpq.ufmg.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
MINAS GERAIS



Continuação do Parecer: 4.952.238

BELO HORIZONTE, 03 de Setembro de 2021

Assinado por:
Crissia Carem Paiva Fontainha
(Coordenador(a))

Endereço: Av. Presidente Antonio Carlos, 6627 e 2º. Andar e Sala 2005 e Campus Pampulha

Bairro: Unidade Administrativa II

CEP: 31.270-901

UF: MG

Município: BELO HORIZONTE

Telefone: (31)3409-4592

E-mail: coep@prpq.ufmg.br