

SILVIA EUGÊNIA OLIVEIRA VALENÇA

**RECORDATÓRIO ALIMENTAR HABITUAL PARA AVALIAÇÃO DO
CONSUMO ALIMENTAR EM IDOSOS: DESENVOLVIMENTO DO
PROTOCOLO DE APLICAÇÃO E VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO E DE
FACE**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Nutrição, para obtenção do título de *Magister Scientiae*.

Orientadora: Andréia Queiroz Ribeiro

Coorientadoras: Juliana Farias de Novaes
Leidjaira Juvanhol Lopes

VIÇOSA – MINAS GERAIS
2019

Ficha catalográfica preparada pela Biblioteca Central da Universidade Federal de Viçosa - Campus Viçosa

T

V152r
2019 Valença, Silvia Eugênia Oliveira, 1994-
Recordatório alimentar habitual para avaliação do consumo alimentar em idosos : desenvolvimento do protocolo de aplicação e validação de conteúdo e de face / Silvia Eugênia Oliveira Valença. - Viçosa, MG, 2019. 173f. : il. ; 29 cm.

Inclui anexo.

Inclui apêndices.

Orientador: Andréia Queiroz Ribeiro.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Viçosa.

Inclui bibliografia.

1. Alimentos - Consumo. 2. Estudos de Validação. 3. Idosos.
I. Universidade Federal de Viçosa. Departamento de Nutrição e Saúde.
Programa de Pós-Graduação em Ciência da Nutrição. II. Título.

CDD 22. ed. 641.31

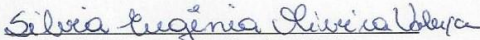
SILVIA EUGÊNIA OLIVEIRA VALENÇA

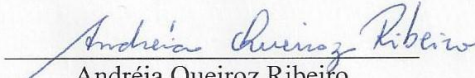
**RECORDATÓRIO ALIMENTAR HABITUAL PARA AVALIAÇÃO DO
CONSUMO ALIMENTAR EM IDOSOS: DESENVOLVIMENTO DO
PROTOCOLO DE APLICAÇÃO E VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO E DE
FACE**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Nutrição, para obtenção do título de *Magister Scientiae*.

APROVADA: 31 de julho de 2019.

Assentimento:


Silvia Eugênia Oliveira Valença
Autora


Andréia Queiroz Ribeiro
Orientadora

AGRADECIMENTOS

Agradeço à minha mãe por ter sido luz, guia e conforto nessa trajetória.

Ao meu pai, por continuar presente, me impulsando para minha independência.

Aos meus irmãos Gabi e Bruno, que guardava com carinho na memória.

Aos meus familiares, primos e tios, que, mesmo de longe, me davam certeza de que meu lugar estava guardado.

Agradeço especialmente a Tia Alaíde, que fez comigo a inscrição no processo seletivo do mestrado, não me deixando desistir.

A Tia Afra, Tia Aldete, Fernando e minha Dinda Angélica, que me deram um suporte terapêutico quando precisei.

Aos meus amigos de Aracaju, apenas digo que morri de saudade mesmo! Quando vocês me enviavam fotos, mensagens, meu coração apertava, mas eu sentia que estavam torcendo por mim de longe!

E obrigada, Manu, por ter me socorrido mesmo morando em São Paulo, seja por ligação, desabafando, ou até entregando minha dissertação.

Às minhas professoras e colegas da Universidade Federal Sergipe por terem me proporcionado uma formação diferenciada e acreditarem que seria capaz de representar nossa instituição Brasil afora. E à minha ex-orientadora Kiriaque, que me abriu as portas para pesquisa e para a Universidade Federal de Viçosa.

Agradeço ao Departamento de Nutrição e Saúde da Universidade Federal de Viçosa, ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Nutrição e todo o corpo docente por terem me recebido e transmitido um conhecimento inenarrável.

À minha orientadora Andréia por ter se dedicado a dialogar, junto a mim, e por se propor a encontrar o melhor caminho para a conclusão dessa etapa. E por ter encorajado a realizarmos uma pesquisa tão desafiadora, porém tão bela!

Às minhas co-orientadores Prof. Juliana, Prof. Leidjaira e ao Paulo Henrique (Universidade Federal de Minas Gerais) pelo auxílio prestado no desenvolvimento da dissertação e dos artigos científicos elaborados.

Às minhas colegas do Grupo de Estudos e Práticas em Envelhecimento, Nutrição e Saúde (Dalila, Kílyla, Joice, Carol e Sortênia) por terem tornado o trabalho muito mais prazeroso e pela amizade construída.

Às amigas da pós-graduação, principalmente, a Alice, que enfrentou as adversidades lado a lado desde o primeiro dia letivo.

Aos meus amigos de Viçosa (Eloísa, Larissa, Stephanie, Mirian, Gary e Ykaru), que me fizeram sentir em casa e me proporcionaram momentos incríveis nessa cidade!

A Jair, que foi meu colo, meu ombro, meu refúgio. E à sua família e amigos que também me acolheram para que conseguisse encerrar essa etapa.

Agradeço às profissionais que exerceram um grande papel para meu desenvolvimento pessoal: Anacy, Raíssa e Yasmin. Obrigada por continuarem despertando minha força!

Por fim, agradeço aos idosos voluntários dessa pesquisa e aos que atendi no Programa Municipal da Terceira Idade, que me receberam em suas casas sem hesitar em colaborar ou, até mais que isso, me permitiram criar vínculos inesquecíveis. Vocês me faziam lembrar que devemos ter empatia, acima de tudo. E que o trabalho e a pesquisa são resultados de um esforço humano, gerando o bem para outros seres humanos.

Obrigada a todos por zelarem e valorizarem a humanidade (perfeita e imperfeita) que existe em mim. Me sinto realizada e transformada após essa caminhada!

Muito obrigada!

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

RESUMO

VALENÇA, Silvia Eugênia Oliveira Valença, M.Sc., Universidade Federal de Viçosa, julho de 2019. **Recordatório Alimentar Habitual para avaliação do consumo alimentar em idosos: desenvolvimento do protocolo de aplicação e validação de conteúdo e de face.** Orientadora: Andréia Queiroz Ribeiro. Coorientadoras: Juliana Farias de Novaes e Leidjaira Juvanhol Lopes.

A transição demográfica e o envelhecimento populacional são fenômenos que impõem a necessidade de discussão de políticas públicas voltadas para o bem-estar do idoso, a fim de preservar sua saúde e autonomia ao longo da vida. O envelhecimento está associado à maior incidência e prevalência das Doenças Crônicas Não-Transmissíveis (DCNT), portanto, a identificação dos fatores de risco é fundamental na prevenção e controle dos agravos. Dentre tais fatores de risco, estão incluídos os distúrbios do estado nutricional, uma vez que se relacionam à maior morbidade por DCNT e incapacidade em idosos. Dessa forma, a avaliação do estado nutricional nessa população torna-se imprescindível. Sendo a avaliação do consumo alimentar um dos parâmetros utilizados para elaborar o diagnóstico nutricional, são necessários instrumentos apropriados para mensurar o consumo alimentar. O Recordatório Alimentar Habitual (RAH) vem sendo utilizado para avaliar o consumo alimentar de idosos, mas possui como principais limitações não ser validado e não possuir um protocolo de aplicação para sua reprodução padronizada. Assim, o objetivo do presente estudo foi elaborar o protocolo de aplicação para o RAH em idosos e avaliar sua validade de conteúdo e de face. Além disso, foi realizada uma revisão de escopo sobre o RAH, a fim de reunir as características do instrumento, que subsidiou a elaboração do protocolo e corroborou a lacuna do RAH quanto à sua validade e inconsistências quanto à metodologia de aplicação entre os estudos que o utilizaram. O protocolo de aplicação foi elaborado por três nutricionistas que atuam no Programa Municipal da Terceira Idade (PMTI), Viçosa, Minas Gerais, Brasil, e utilizam o instrumento durante o atendimento. O protocolo proposto tem seis etapas de aplicação: anotação do horário e local da primeira refeição do dia; listagem rápida dos alimentos; detalhamento quanto ao tipo e modo de preparo dos alimentos; quantidades consumidas; revisão da refeição junto ao idoso; descrição da refeição seguinte. Essa primeira versão foi testada em um estudo piloto com um grupo de cinco idosos e obteve uma avaliação satisfatória, portanto, não foi modificado. Na sequência, foi submetida à validação de

conteúdo através da avaliação por doze especialistas que atribuíram notas em uma escala de quatro pontos quanto à clareza e relevância do conteúdo das etapas e do protocolo como o todo. Posteriormente às alterações propostas pelos especialistas, procedeu-se a etapa de validação de face com um grupo de dezessete idosos. Foi calculado o Coeficiente de Validade de Conteúdo final (CVC_f) e coeficiente *Kappa* (k), considerando satisfatórios valores de $CVC_f \geq 0,8$ e $k \geq 0,4$. O conteúdo das etapas e aspectos gerais do protocolo foram avaliados satisfatoriamente pelos especialistas, exceto a etapa em que o idoso deve elencar os alimentos habitualmente consumidos na refeição e as justificativas para o período de referência e frequência de consumo considerada habitual, onde a concordância em relação à clareza foi fraca ($k=0,35$), o que culminou na reformulação das mesmas. A redação do protocolo também foi alterada a partir de sugestões e comentários realizados pelos especialistas visando torna-lo mais claro. Já na validação de face, todos os itens e aspectos obtiveram alta proporção de notas “3” e “4” e excelente concordância. A partir dos resultados da validação de conteúdo e de face, considerou-se que o protocolo de aplicação do RAH é claro e representativo para avaliar o consumo habitual dos idosos. Dessa forma, o RAH está adequado para ser utilizado de forma padronizada em pesquisas futuras, agregando evidências sobre o consumo alimentar da população com 60 anos ou mais.

Palavras-chave: Consumo alimentar. Estudos de validação. Idosos.

ABSTRACT

VALENÇA, Silvia Eugênia Oliveira Valença, M.Sc., Universidade Federal de Viçosa, July, 2019. **The Usual Food Recall for evaluation of food consumption in elderly: development of application protocol and content and face validation.** Advisor: Andréia Queiroz Ribeiro. Co-Advisors: Juliana Farias de Novaes and Leijdaira Juvanhol Lopes.

Demographic transition and population aging are phenomena that impose the need for discussion of public policies aiming at elderly's well-being, in order to preserve their health and autonomy throughout their lives. Aging is associated with a higher incidence and prevalence of Noncommunicable Chronic Diseases (NCDs); therefore, the identification of risk factors is fundamental in the prevention and control of diseases. These risk factors include nutritional status disorders, as they are related to higher NCD morbidity and disability in the elderly. Thus, the assessment of nutritional status in this population becomes essential. Since the assessment of food intake is one of the parameters used to make the nutritional diagnosis, appropriate instruments are needed to measure food intake. The Usual Food Recall has been used to assess the food intake of the elderly, but its main limitations are: not being validated and not having an application protocol for its standardized reproduction. Thus, the aim of the present study was to elaborate the application protocol for Usual Food Recall in the elderly and to evaluate its content and face validity. In addition, a scope review about the Usual Food Recall was performed in order to gather the characteristics of the instrument, which supported the elaboration of the protocol and corroborated the gap of the Usual Food Recall regarding its validity and inconsistencies regarding the application methodology among the studies that used. The application protocol was elaborated by three nutritionists who work in the *Programa Municipal da Terceira Idade (PMTI)*, Viçosa, Minas Gerais, Brasil, and use the instrument during nutritional care. The proposed protocol has six application steps: to note the time and place of the first meal of the day; quick listing of foods; to detail on the type and mode of food preparation; amounts consumed; reviewing the meal with the elderly; description of next meal. This first version was tested in a pilot study with a group of five elderly and it has obtained a satisfactory evaluation, so it was not modified. Subsequently, it was submitted to content validation through assessment by twelve experts who scored on a four-point scale for the clarity and relevance of the steps' content

and the protocol as a whole. Subsequent to the changes proposed by the experts, the face validation step was performed with a group of seventeen elderly. The final Content Validity Coefficient (CVCf) and *Kappa* coefficient (*k*) were calculated, considering satisfactory CVCf values ≥ 0.8 and $k \geq 0.4$. The content of the steps and general aspects of the protocol were satisfactorily evaluated by the experts, except for the step in which the elderly should list the foods usually consumed at meal and the justifications for the reference period and frequency of consumption considered usual, where the agreement regarding clarity was poor ($k=0.35$), which culminated in their reformulation. The writing of the protocol has also been changed from suggestions and comments made by the experts to make it clearer. In face validation, all items and aspects obtained a high proportion of “3” and “4” grades and excellent agreement. From the results of content and face validation, it was considered that the protocol of application of the Usual Food Recall is clear and representative to evaluate the habitual consumption of the elderly. Thus, it is suitable to use in a standardized way in future research, adding evidence on food consumption of the population aged 60 and over.

Keywords: Food consumption. Validation studies. Elderly.

LISTA DE FIGURAS

SEÇÃO	PÁGINA
6 RESULTADOS	
6.1 Artigo original 1 - O Recordatório Alimentar Habitual como instrumento de avaliação do consumo: uma revisão de escopo.	
Figura 1 – Fluxograma de seleção dos estudos e processo de inclusão.....	50
6.2 Artigo original 2 - Validação de conteúdo e de face do protocolo de aplicação do Recordatório Alimentar Habitual (RAH) em idosos.	
Figura 1 – Exemplo do formulário do RAH preenchido.....	84
MATERIAL SUPLEMENTAR – Protocolo de Aplicação do RAH em Idosos.	
Figura 1 – Fluxograma das etapas de aplicação do RAH.....	113

LISTA DE QUADROS

SEÇÃO	PÁGINA
5 METODOLOGIA	
5.1 Revisão de escopo	
Quadro 1– Expressões finais da busca.....	28
Quadro 2 – Formulário de extração de dados.....	30
5.5 Análise dos dados	
Quadro 3– Cálculo do Coeficiente de Validade de Conteúdo final (CVC _f).....	34
Quadro 4 – Fórmula do Coeficiente <i>Kappa</i> (<i>k</i>).....	34
6 RESULTADOS	
6.1 Artigo original 1 - O Recordatório Alimentar Habitual como instrumento de avaliação do consumo: uma revisão de escopo.	
MATERIAL SUPLEMENTAR - Artigos incluídos na revisão de escopo.	
Quadro 1 – Lista dos artigos incluídos na revisão de escopo.....	72
6.2 Artigo original 2 - Validação de conteúdo e de face do protocolo de aplicação do Recordatório Alimentar Habitual (RAH) em idosos.	
Quadro 1 – Estrutura da versão final do Protocolo de Aplicação do Recordatório Alimentar Habitual (RAH).....	85
MATERIAL SUPLEMENTAR – Protocolo de Aplicação do RAH em Idosos.	
Quadro 1 - Probes gerais.....	120
Quadro 2 - Probes específicos para alimentos.....	120

LISTA DE TABELAS

SEÇÃO	PÁGINA
6 RESULTADOS	
6.1 Artigo original 1 - O Recordatório Alimentar Habitual como instrumento de avaliação do consumo: uma revisão de escopo.	
Tabela 1 - Caracterização dos estudos incluídos na revisão de escopo (n=55).....	51
Tabela 2 – Características do instrumento, metodologias de aplicação e objetivo da avaliação dietética segundo os estudos (n=55).....	53
Tabela 3 – Referências metodológicas, propriedades psicométricas e limitações do instrumento segundo os estudos (n=55).....	56
6.2 Artigo original 2 - Validação de conteúdo e de face do protocolo de aplicação do Recordatório Alimentar Habitual (RAH) em idosos.	
Tabela 1 – Validade de conteúdo do Protocolo de Aplicação do Recordatório Alimentar Habitual (RAH) (N=12).....	80
Tabela 2 – Validade de conteúdo dos aspectos gerais do Protocolo de Aplicação do Recordatório Alimentar Habitual (RAH) (N=12).....	81
Tabela 3 – Validade de face do Protocolo de Aplicação do Recordatório Alimentar Habitual (RAH) (N=17).....	83

LISTA DE ABREVIACÕES

%	Percentual
\bar{X}	Média aritmética
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CENTRAL	<i>Cochrane Controlled Register of Trials</i>
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CVC _f	Coeficiente de Validade de Conteúdo final
CVC _i	Coeficiente de Validade de Conteúdo inicial
DCNT	Crônicas Não-Transmissíveis
DNS-UFV	Departamento de Nutrição e Saúde da Universidade Federal de Viçosa
EMBASE	<i>Excerpta Medica Database</i>
HD	História Dietética
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
<i>k</i>	Coeficiente <i>Kappa</i>
LILACS	Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde
MEEM	Mini-Exame do Estado Mental
MeSH	<i>Medical Subject Headings</i>
OMS	Organização Mundial da Saúde
Pe _i	Erro entre os especialistas avaliadores
PMTI	Programa Municipal da Terceira Idade
POF	Pesquisa de Orçamentos Familiares
PRISMA-Scr	<i>Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews</i>
PubMed	<i>Publisher Medline</i>
QFA	Questionário de Frequência Alimentar
R24H	Recordatório Alimentar de 24h
RA	Registro Alimentar
RAH	Recordatório Alimentar Habitual
RIH	Recordatório de Ingestão Habitual
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	15
2 REVISÃO DE LITERATURA	17
2.1 Transições demográfica, epidemiológica e nutricional.....	17
2.2 O papel da nutrição adequada no envelhecimento ativo e saudável	18
2.2.1 A avaliação do consumo alimentar em idosos	20
2.2.1.1 O Recordatório Alimentar Habitual	22
2.2.2 Validação de inquéritos dietéticos	23
3 JUSTIFICATIVA.....	25
4 OBJETIVOS	26
4.1 Geral.....	26
4.2 Específicos	26
5 METODOLOGIA	27
5.1 Revisão de escopo	27
5.2 Protocolo de aplicação do RAH.....	31
5.3 Validação de conteúdo	32
5.4 Validação de face	33
5.5 Análise dos dados.....	33
REFERÊNCIAS	35
6 RESULTADOS.....	45
6.1 Artigo original 1 - O Recordatório Alimentar Habitual como instrumento de avaliação do consumo: uma revisão de escopo.....	45
6.2 Artigo original 2 - Validação de conteúdo e de face do protocolo de aplicação do Recordatório Alimentar Habitual (RAH) em idosos.....	73
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	129
APÊNDICE 1 – Primeira versão do protocolo de aplicação do Recordatório De Ingestão Habitual (RIH)	131
APÊNDICE 2 – Questionário de validação de conteúdo.....	142
APÊNDICE 3 – QUESTIONÁRIO DE VALIDAÇÃO DE FACE	159
APÊNDICE 4 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para a etapa de validação de conteúdo	164
APÊNDICE 5 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para a etapa de validação de face	167

ANEXO 1 – Mini-Exame do Estado Mental (MEEM).....	170
---	-----

1 INTRODUÇÃO

A Organização Mundial de Saúde (OMS) estima que entre 2015 e 2050, a proporção mundial de idosos aumentará de 900 milhões para 2,1 bilhões (OMS, 2018). No Brasil, o total de indivíduos com 60 anos ou mais era 14,2 milhões em 2000 e deverá atingir 41,5 milhões em 2030, sendo a faixa etária que mais cresce por ano em relação às demais (IBGE, 2015; IBGE, 2018). A transição demográfica, processo decorrente da queda nas taxas de fecundidade e mortalidade, põe em discussão as políticas públicas voltadas para o bem-estar e qualidade de vida da pessoa idosa, com vistas a preservar sua saúde e autonomia ao longo dos anos (BRASIL, 2017; CARVALHO et al. 2017).

Paralelamente à transição demográfica, observa a transição epidemiológica, onde o conjunto de doenças infecciosas que, antes, contribuíam significativamente para a mortalidade prematura e anos vividos com incapacidades, perde relevância para as Doenças Crônicas Não-Transmissíveis (DCNT) (MARINHO; PASSOS; FRANÇA, 2016). Além disso, o envelhecimento por si só acarreta na maior incidência e prevalência das DCNT, principalmente doenças cardiovasculares, câncer, diabetes, doenças respiratórias crônicas, musculoesqueléticas e desordens mentais e neurológicas como resultado das alterações fisiológicas (PAWELEC; GOLDECK; DERHOVANESSIAN, 2014). Cerca de 23% da carga de DCNT no mundo é oriunda da população acima de 60 anos (PRINCE et al. 2015). As DCNT e suas complicações tornam os idosos mais suscetíveis aos declínios físico e cognitivo, fragilidade e mortalidade (AROKIASAMY et al, 2015).

Já na transição nutricional, observa-se que o quadro de desnutrição é superado pelo de sobrepeso/obesidade (CONDE; MONTEIRO, 2014). Ambos distúrbios do estado nutricional, que associados aos demais fatores de risco, podem agravar a morbimortalidade por doenças crônicas e incapacidade em idosos (LESLIE; HANKEY, 2015; VERLAAN et al. 2017). Nesse contexto, uma abordagem voltada ao manejo dos fatores de risco para DCNT e monitoramento do estado nutricional fornece uma boa resposta na prevenção e detecção precoce dos agravos que acometem a população idosa. E na vigência do tratamento, pode reverter importantes sequelas quando a doença já está instalada (BEARD et al. 2016).

A avaliação do consumo alimentar é um dos parâmetros necessários para elaborar o diagnóstico nutricional, definido como o estado de saúde resultante do consumo usual de alimentos, absorção e utilização dos nutrientes e possíveis patologias que influenciam

nesse processo (KOKOT et al. 2017). Vários tipos de inquéritos são desenvolvidos com o propósito de mensurar a ingestão alimentar e estabelecer sua relação com a doença. Os mais utilizados em pesquisas epidemiológicas são o Recordatório Alimentar de 24h (R24H), Questionário de Frequência Alimentar (QFA) e Registro Alimentar (RA). Cada um é mais apropriado de acordo com os objetivos da investigação, o público-alvo e os recursos disponíveis (SHIM; OH; KIM, 2014). No entanto, somente após um estudo de validação prévio é possível afirmar que o instrumento de avaliação do consumo fornece uma resposta acurada (NASKA; LAGIOU; LAGIOU, 2017).

O Recordatório Alimentar Habitual (RAH) é um instrumento que vem sendo utilizado para avaliar o consumo alimentar de idosos no Brasil, mas possui a limitação de nunca ter sido validado para nenhuma população (FERNANDES et al. 2017) e não possuir um protocolo de aplicação para sua utilização de forma padronizada. Ainda assim, demonstra-se capaz de obter dados consistentes, em relação a outros métodos, e útil para a avaliação do consumo alimentar em idosos, já que é menos influenciado pela memória (NASCIMENTO-SOUZA et al. 2016; FERNANDES et al. 2018).

Há poucos instrumentos validados exclusivamente para idosos no Brasil (LOPES et al. 2005; PFRIMER; et al. 2013) e pesquisas com essa temática são necessárias para preencher lacunas da avaliação dietética nesse grupo populacional (SILVA; VASCONCELOS, 2012; PEDRAZA; MENEZES, 2015).

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Transições demográfica, epidemiológica e nutricional

A transição demográfica é um fenômeno mundial caracterizado pelo rápido crescimento da população idosa (indivíduos acima de 60 anos), devido à queda nas taxas de fecundidade e aumento da expectativa de vida. Nos países em desenvolvimento, o envelhecimento populacional ocorre de maneira mais acentuada, de modo que na América Latina, no Caribe e na Ásia, aproximadamente, 25% dos seus habitantes terão 60 anos ou mais em 2050. Já na Europa, continente que atualmente se encontra em estágios avançados da transição, a proporção de idosos alcançará um total de 34% em 2050 (ONU, 2017).

O aumento da população idosa traz consigo a importância de se fortalecer políticas públicas específicas para idosos com foco na manutenção da qualidade de vida e independência, que estão intimamente relacionados à saúde (OMS, 2002). A maioria dos problemas de saúde na população idosa são as DCNT como câncer, diabetes, doenças cardiovasculares e doenças neurodegenerativas (BUNET; BERGER, 2014). Além disso, com o avançar da idade, é comum que o indivíduo apresente um quadro de comorbidades, o que eleva o risco de fragilidade, pior qualidade de vida, aumento do número de internações e de mortalidade (AROKIASAMY et al. 2015).

O Brasil se insere no grupo de países que vivenciou (e continuará vivenciando) o envelhecimento populacional de maneira acelerada. Seu processo de transição demográfica iniciou-se na década de 40 com uma importante redução na mortalidade, após o êxito de campanhas para o combate às doenças infecciosas e avanços científicos na medicina, seguida da redução abrupta na natalidade após a década de 60 (VASCONCELOS; GOMES, 2012). O número de brasileiros com 60 anos ou mais era 20,9 milhões em 2010, no último censo demográfico. Segundo as projeções, essa população está crescendo 4% ao ano, ou mais, entre período de 2012 a 2022, sendo a faixa etária que mais aumenta em relação às demais. Em 2060, o total de idosos deverá atingir 41,5 milhões, e em 2060, 73,5 milhões, correspondendo a um quarto da população brasileira (IBGE, 2015; IBGE 2018).

Paralelamente, observa-se a transição epidemiológica no Brasil, na qual o perfil de doenças transmissíveis (imunopreveníveis, respiratórias e parasitárias), principais

responsáveis pela morbimortalidade, perdem destaque para as DCNT (DUARTE; BARRETO, 2012).

Um terceiro componente que contribui para a elevada prevalência e incidência das doenças crônicas é a transição nutricional, observada tanto para a população geral quanto na população idosa (ESKINAZI et al. 2011). O atual estilo de vida urbano, caracterizado pelo sedentarismo e padrão alimentar rico em calorias e produtos processados e ultraprocessados, contribui substancialmente para a maior prevalência de sobrepeso e obesidade (SANTANA; SARTI, 2019). Conforme análise de inquéritos nutricionais nacionais no Brasil, a prevalência de déficit de peso na população acima de 60 anos foi 7,8% e 8,4% em 1989, regredindo para 6,0% e 5,4% em 1997, para homens e mulheres, respectivamente. Por outro lado, o excesso de peso aumentou de 24,7% e 31,9% para 32% e 32,7% nesse mesmo intervalo de tempo entre homens e mulheres, respectivamente (NASCIMENTO et al. 2011). Uma década depois, dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) 2008-2009 revelaram que 31,6% dos idosos do sexo masculino foram diagnosticados com sobrepeso comparado à 41,9% no sexo feminino (PEREIRA; SPYDRIDES; ANDRADE, 2016). O excesso de peso, por sua vez, está diretamente ligado ao desenvolvimento de diabetes, hipertensão arterial, artrite, doença cardiovascular, incontinência urinária e diversos tipos de câncer, além de acentuar o declínio da função física e comprometer a mobilidade em idades avançadas (AMARYA; SINGH; SABHARWAL, 2014).

2.2 O papel da nutrição adequada no envelhecimento ativo e saudável

A OMS define envelhecimento saudável como “o processo de desenvolvimento e manutenção da capacidade funcional que permite o bem-estar na terceira idade”. A capacidade funcional nos idosos é determinada pela interação entre a capacidade intrínseca, fator que diz respeito as habilidades mentais e físicas do indivíduo, e fatores ambientais (ou extrínsecos) (OMS, 2015). Portanto, o caminho para o envelhecimento saudável está ligado a características multidimensionais que envolvem fatores psicossociais (atividades de lazer, trabalho e participação social), fatores socioeconômicos (renda e nível de escolaridade) e estilo de vida, com destaque para a atividade física e a alimentação (COSCO et al. 2013).

Nesse sentido, a nutrição desempenha importante papel na manutenção da saúde do idoso, na medida em que permite identificar os indivíduos em risco de desenvolver

DCNT e/ou desnutrição e orientar para a prevenção e o controle das enfermidades por meio da adoção de hábitos alimentares saudáveis (CESARI et al. 2017). Uma alimentação com baixo teor de sódio, gorduras saturadas e trans, e elevado consumo de fibras tem se mostrado uma das principais medidas não farmacológicas para a prevenção e controle da obesidade, dislipidemias, diabetes, hipertensão e comorbidades (CECCHINI et al. 2010). Mesmo em idades avançadas, acima de 80 anos, o consumo regular de frutas, legumes, verduras e líquidos apresenta benefícios para idosos, conforme evidências de estudo multicêntrico na Europa (SOWA et al. 2016). Ademais, o aporte adequado de macro e micronutrientes na dieta, como proteínas, vitamina D e cálcio, também é fundamental no tratamento das deficiências comuns entre idosos, e manutenção do estado nutricional (GRANIC et al. 2018).

No que diz respeito ao estado nutricional de idosos, é necessário pontuar alguns fatores que os caracterizam como um grupo mais vulnerável a distúrbios nutricionais, tanto para o déficit quanto para o excesso de peso, em relação aos adultos. Sabe-se que no processo de envelhecimento, o acúmulo progressivo de tecido adiposo e sua redistribuição dos membros periféricos para a região abdominal aumentam as chances de desenvolver a resistência insulínica, diabetes tipo 2 e outros desfechos cardiometabólicos (CETIN; NASR, 2014). Paralelamente, a diminuição da massa muscular e óssea, com comprometimento da força e da capacidade física, pode levar à sarcopenia. A sarcopenia expõe os idosos, principalmente os longevos e hospitalizados, ao risco de desnutrição, e pode agravar o prognóstico, declínio cognitivo e fragilidade (SERVÁN et al. 2015).

O risco de desnutrição entre os idosos também pode ser intensificado por condições fisiológicas que interferem na absorção dos nutrientes, pela polifarmácia ou pela redução do consumo alimentar (REZENDE et al. 2016; OLIVEIRA et al. 2017). Esse último pode ocorrer tanto por questões financeiras, falta de autonomia em preparar as próprias refeições, mudanças de apetite ou até mesmo por alterações na cavidade oral que dificultam a mastigação e deglutição (OMS, 2018).

Em suma, o estado nutricional se configura como importante indicador do estado de saúde pela sua relação com a qualidade de vida e capacidade funcional em idosos (ARGAWALLA; SAIKIA; BARUAH, 2015; VERLAAN; et al. 2017). Uma vez que nesse grupo etário existem complexos fatores fisiopatológicos e sociocomportamentais que aumentam o risco nutricional, o diagnóstico nutricional global deverá incluir a avaliação de aspectos físicos, clínicos, bioquímicos, antropométricos, e principalmente, do consumo alimentar (REZENDE et al. 2016).

2.3 A avaliação do consumo alimentar em idosos

A avaliação do consumo alimentar permite conhecer características da alimentação do idoso e subsidiar a intervenção adequada para manutenção ou recuperação do estado nutricional (OMS, 2017). Para tanto, os inquéritos de consumo alimentar são ferramentas bastante úteis. Tais inquéritos foram desenvolvidos de acordo com os objetivos da avaliação (ingestão de nutrientes, de grupos de alimentos ou padrão alimentar), do tempo de referência (dieta atual ou habitual), características do indivíduo/população (nível socioeconômico) e recursos disponíveis (tempo e custos). Nenhum instrumento pode ser julgado superior ou isento de viés, apenas o mais apropriado para o que se pretende analisar (FAO, 2018). Alguns dos instrumentos mais utilizados na pesquisa epidemiológica em idosos serão abordados a seguir.

Os dois inquéritos mais comuns para a avaliação quantitativa da ingestão de nutrientes são o R24h e o RA. O R24h é de rápida aplicação, baixo custo e pode ser utilizado em qualquer faixa etária e em analfabetos. Na aplicação desse instrumento, o indivíduo deve relatar todo seu consumo no dia anterior, sendo a qualidade dos dados influenciada pela memória (WALTON, 2015). Já o RA possui a vantagem de não depender da memória, porém, exige que o entrevistado esteja motivado e seja alfabetizado para anotar os alimentos no momento do consumo. Ambos os métodos não são capazes de refletir o hábito quando aplicados somente uma vez (SHIM; OH; KIM, 2014).

O QFA é um instrumento que se refere ao consumo de grupos alimentares em um período de referência. Permite avaliar o hábito alimentar sem ser muito influenciado por variações do consumo no dia a dia, como pode ocorrer com o R24H e RA. Algumas desvantagens do QFA incluem a dependência da memória a longo prazo para estimar os hábitos passados; a necessidade de um estudo de validação ou calibração do questionário antes de ser utilizado em campo (o que demanda tempo e esforços); sua insuficiência para estimar o consumo absoluto, bem como as quantidades reais, pois a lista de alimentos e as porções são pré-definidas (NASKA; LAGIOU; LAGIOU, 2017).

Por último, outro método de avaliação do consumo é a História Dietética (HD) . O método, a priori, era composto por uma entrevista detalhada sobre o consumo de bebidas e alimentos durante um dia comum, um QFA e um RA de 3 dias consecutivos. É possível obter informações qualitativas e quantitativas sobre o consumo alimentar através da HD porque a mesma combina diferentes inquéritos, mas também, exige profissionais

altamente treinados e torna a entrevista extensa e dispendiosa, sendo inviável para estudos de grandes populações (FAGÚNDEZ et al. 2015).

Ao se avaliar o consumo alimentar em idosos, independentemente do método utilizado, é preciso considerar algumas características relacionadas à idade que podem dificultar a execução da avaliação dietética, por exemplo, dificuldades na comunicação, audição, visão ou de escrita. No entanto, se nenhuma dessas características se configurar como um tipo de comprometimento cognitivo, a qualidade da informação não necessariamente irá diferir daquela obtida por inquéritos com adultos mais jovens (VOLKERT; SCHRADER, 2013). Uma alternativa para avaliar o consumo de maneira mais acurada seria aplicar um teste de cognição na população do estudo antes de serem incluídos no inquérito (MITCHELL et al. 2012). Por outro lado, a exclusão desses indivíduos não permite a generalização dos resultados e negligencia os idosos com incapacidades, que são os que são mais vulneráveis ao risco nutricional, podendo configurar um viés de seleção.

Estudos vêm demonstrando que a acurácia da informação sobre o consumo alimentar de idosos é mais afetada pela memória recente, específica, do que pela memória a longo prazo, generalizada, o que desfavorece a utilização do R24h e RA (ORTIZ-ANDRELLUCI, 2009). Por outro lado, os métodos da HD e QFA são extensos, podendo ser difícil manter o idoso engajado no momento da aplicação (ADAMSON et al. 2009). Outro argumento que desfavorece a avaliação da alimentação atual em idosos é o de que os indivíduos desse grupo etário muitas vezes estão em acompanhamento por profissionais de saúde e, por isso, recebem algum tipo de aconselhamento nutricional, de forma que as respostas ao inquérito podem estar enviesadas pelo conhecimento adquirido. Além disso, é o comportamento alimentar habitual que se correlaciona com o surgimento de doenças crônicas, ao invés do consumo pontual, sendo muito mais útil para testar hipóteses epidemiológicas e para elaborar ações de intervenção (THOMPSON; SUBAR, 2017).

Para contornar os desafios da avaliação dietética em idosos, é importante que o instrumento em questão seja desenhado considerando as capacidades físicas e mentais da população a ser estudada, bem como o tempo de aplicação e tamanho do questionário adequado para o idoso permanecer participativo e treinamento dos entrevistadores. Além disso, quando necessário, o envolvimento dos cuidadores pode ser importante para se obter informações mais completas (VOLKERT; SCHRADER, 2013). Mais importante

ainda, para afirmar que o instrumento está produzindo a resposta satisfatória, é a necessidade de validá-lo (THOMPSON; SUBAR, 2017).

2.3.1 O Recordatório Alimentar Habitual

O RAH, também chamado de Recordatório da Dieta Habitual, Recordatório da Ingestão Habitual, ou apenas Recordatório Habitual, é um instrumento utilizado com frequência no Brasil para avaliar o consumo alimentar de idosos (NASCIMENTO-SOUZA et al. 2016; FERNANDES et al. 2017), adultos (PEREIRA et al. 2011; FERNANDES et al. 2016; FREITAS et al. 2018), praticantes de atividade física (SILVEIRA et al. 2016; OLIVEIRA, FACAIRI, 2017; MACÊDO et al. 2017) e até mesmo crianças e adolescentes (PEREIRA et al. 2011; FORTE et al. 2012).

A entrevista do RAH se assemelha à do R24h, porém, as perguntas não se referem ao que foi ingerido nas últimas 24h, e sim ao que é consumido usualmente em cada refeição (VIEIRA; LIMA; PETILIK; 1999). Na aplicação desse método, os participantes devem relatar todos os alimentos sólidos e líquidos que compõem um dia típico, informando as quantidades em medidas caseiras ou unidades e os horários das refeições. As porções devem ser convertidas em gramas ou mililitros para a análise de macro e micronutrientes da dieta utilizando um software (GONTIJO, 2012).

Nascimento-Souza e cols. (2016), ao utilizarem o RAH para avaliar o consumo alimentar de idosos, citam o método de passagens múltiplas, que, inicialmente, foi desenvolvido e validado com o objetivo de aperfeiçoar as etapas da entrevista com o R24h (GUENTHER et al. 1995). Nessa abordagem, o idoso é perguntado sobre sua alimentação ao longo do dia com a sentença: “A partir de agora, quero saber algumas informações sobre sua alimentação habitual”. Listam-se os alimentos consumidos com suas respectivas porções em medidas caseiras, horários e tipo de refeição com auxílio de um álbum fotográfico. Ao final, o entrevistador faz uma revisão detalhada de cada refeição para confirmar os alimentos e as quantidades que o idoso relatou consumir (GOLDMAN et al. 1997).

O RAH tem vantagens ao avaliar a ingestão habitual, sendo capaz de representar uma estimativa mais completa dos alimentos consumidos, já que não se restringe à uma lista fixa, como é o caso QFA. Sugere-se, ainda, que os resultados são consistentes comparado a outros métodos e menos influenciados por viés de memória, uma vez que

dependem da memória geral e não específica (FERNANDES et al. 2018; NASCIMENTO-SOUZA et al. 2016).

A principal limitação do instrumento é não ter sido validado. Ainda assim, o RAH tem se mostrado adequado para retratar o padrão alimentar de idosos, geralmente monótono por dificuldades no preparo e ingestão de alimentos ou por questões de renda, o que justifica a avaliação da dieta habitual (FERNANDES et al. 2017).

Na presente revisão de literatura, não foi encontrada uma documentação mais detalhada sobre a forma de aplicação do RAH entre os estudos que o utilizaram. Sabe-se que a ausência de um protocolo padronizado ou de um manual para treinamento dos aplicadores afeta tanto a precisão dos dados obtidos na pesquisa e a comparabilidade entre os estudos, como a avaliação correta do consumo alimentar na prática clínica (FISBERG et al. 2005; LOPES; FERREIRA; SANTOS, 2016).

2.3.2 Validação de inquéritos dietéticos

A Epidemiologia Nutricional tem como objetivo estudar como os nutrientes contribuem para a manutenção do estado de saúde da população, ou como determinam o aparecimento de doenças. Nesse sentido, são necessários instrumentos acurados para medir a relação entre dieta e doença, sem interferência de vieses. Assim, a validação é uma etapa imprescindível para verificar os erros de medição do próprio método antes de ser utilizado em estudos epidemiológicos (THOMPSON; SUBAR, 2017).

Validade é definida como o grau em que um instrumento é capaz de medir aquilo que se propõe. Idealmente, avalia-se a concordância entre o método proposto e outro método que possua fontes de erros não correlacionadas, procedimento chamado validação de critério (LEE; NIEMMEN, 2013). Esse tipo de validação é bastante comum na Epidemiologia Nutricional para a elaboração de QFA, comparando-o ao Registro ou R24H, com a possível inclusão de biomarcadores (WILLET; LENART, 2005). No entanto, o desempenho de um instrumento não se resume a validade de critério, mas também à validade de conteúdo e validade do constructo, além das características adjacentes à validade: sensibilidade, especificidade, confiabilidade e praticabilidade (KIMBERLIN; WINTERSTEIN, 2008).

A validade de conteúdo é uma etapa essencial na concepção de novos instrumentos porque determina se os itens contemplados pelo questionário são representativos e relevantes para a obtenção da medida (BANNIGAN; WATSON, 2008).

A validação de conteúdo se preocupa com os aspectos conceituais da mensuração que poderiam afetar a coleta dos dados, como elementos do manual de instruções, elaboração das perguntas e respostas e os itens incluídos na avaliação (ALEXANDRE; COLUCCI, 2009). Sugere-se que um painel de especialistas participe da construção do instrumento e, posteriormente, do julgamento dos itens na versão final do instrumento (COLUCCI; ALEXANDRE; MILANI, 2013). Cabe ressaltar que a validação de conteúdo apresenta limitações por ser um processo subjetivo, não eliminando a necessidade das outras etapas da validação (PEDREIRA et al. 2016).

Já a validade de face consiste em identificar se o instrumento aparenta medir o que propõe através de um julgamento subjetivo. Porém, a avaliação da validade de face pode ser realizada tanto pelos indivíduos da população ao qual se destina, como por especialistas. A inclusão da opinião do público-alvo é útil para verificar a aceitação do instrumento e entender quais procedimentos poderiam levar o participante a não responder com seriedade ou se recusar a responder (KESZEI; NOVAK; STREINER, 2010).

Os participantes de um estudo de validação devem ser uma sub-amostra representativa da população de interesse ou similar. Isso porque características culturais, sociodemográficas e a localização geográfica onde estão inseridos podem influenciar o hábito alimentar (CADE, 2017). Delimitar a faixa etária do público para o qual o instrumento se destina também é um fator a ser considerado, uma vez que as escolhas no tipo e porção de alimentos variam a depender da idade (MARKS, HUGHES; VAN DER POLS, 2006). Além disso, a avaliação dietética em cada grupo tem suas peculiaridades, a exemplo das limitações já discutidas na avaliação de idosos, quais sejam comprometimento cognitivo, visual, auditivo, entre outros.

Pouco se conhece sobre a validade de instrumentos para avaliação do consumo alimentar em idosos no Brasil. Duas revisões sistemáticas (SILVA; VASCONCELOS, 2012; PEDRAZA; MENEZES, 2015) analisaram os estudos com QFA validado para a população brasileira e discutiram suas adequações metodológicas. Observou-se que as populações-alvo possuíam faixas etárias muito amplas, incluindo idosos, mas também crianças e/ou adultos na mesma amostra. Somente um autor (HENN et al. 2010) fez análises por grupo etário, como é o recomendado. Outros dois autores (LOPES et al. 2005; PFRIMER; et al. 2013) calibraram QFA para idosos, isto é, os questionários foram desenvolvidos inicialmente para outra população, porém adaptados e corrigidos estatisticamente para o estudo em questão. Após uma breve busca na literatura, não foram

encontrados estudos de validação voltados exclusivamente para os instrumentos de avaliação do consumo alimentar de idosos, por exemplo, R24h, RA ou RAH. Sendo assim, a ausência de evidências sobre a validade desses instrumentos aponta para a necessidade de validação dos mesmos, de forma a contribuir para a minimização de erros durante estudos sobre alimentação da população idosa.

3 JUSTIFICATIVA

O envelhecimento populacional demanda ações voltadas para a saúde do idoso, as quais devem incluir, em grande medida, o controle das doenças crônicas e seus fatores de risco, que são as principais causas de morbimortalidade. Alterações do estado nutricional podem agravar o prognóstico do idoso portador de doenças e causar impacto negativo sobre suas capacidades física e mental. Considerando que essa faixa etária é um grupo de risco nutricional pelas alterações fisiológicas próprias do envelhecimento e por demandas nutricionais específicas, a avaliação do consumo alimentar constitui uma ferramenta imprescindível para o monitoramento do seu estado nutricional e de saúde.

O RAH é um instrumento que tem se mostrado útil na avaliação do consumo alimentar, mas ainda não foi validado para a população idosa (NASCIMENTO-SOUZA et al. 2016; FERNANDES et al. 2017). Justifica-se a elaboração do protocolo de aplicação do RAH e a realização da validação de face e de conteúdo de tal protocolo a fim de minimizar os erros durante a obtenção dos dados.

Visto que há poucas informações sobre a metodologia de aplicação do RAH, justifica-se, também, a realização de uma revisão de escopo para sumarizar os estudos que o utilizaram e reunir conhecimentos acerca da forma de aplicação, desempenho do instrumento e correlação com os desfechos avaliados. A revisão de escopo subsidiou a elaboração do protocolo de aplicação do RAH, conforme proposta desse estudo.

4 OBJETIVOS

4.1 Geral

- Desenvolver e realizar a validação de conteúdo e de face do protocolo de aplicação do RAH em idosos.

4.2 Específicos

- Conduzir uma revisão de escopo da literatura sobre a metodologia de aplicação do RAH e desempenho do instrumento;
- Elaborar o protocolo de aplicação do RAH;
- Avaliar a validade de conteúdo e de face do protocolo de aplicação do RAH.

5 MATERIAIS E MÉTODOS

5.1 Revisão de escopo

A revisão de escopo teve como objetivo realizar um levantamento bibliográfico com as evidências disponíveis sobre o RAH. A revisão foi orientada pelas diretrizes do *Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews* (PRISMA-ScR) (TRICCO et al. 2018). A metodologia de revisão de escopo é a mais adequada quando se deseja responder uma questão ampla como a apresentada aqui: “Como o RAH é utilizado enquanto instrumento de avaliação do consumo alimentar?”; fornecendo um estado da arte sobre o objeto de pesquisa, identificando lacunas do conhecimento para direcionar pesquisas futuras sobre o RAH (TRICCO et al. 2018). As questões de pesquisa específicas foram: “Como é a metodologia de aplicação do RAH?” e “Quais são as evidências e limitações da utilização RAH na avaliação do consumo?”. O protocolo de revisão foi registrado prospectivamente no Open Science Framework em 12 de dezembro de 2018 (<https://osf.io/fg3t7/>).

As buscas foram conduzidas em janeiro de 2019 nas bases *Publisher Medline* (PubMed), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), *Cochrane Controlled Register of Trials* (CENTRAL), *Excerpta Medica Database* (EMBASE) e Portal de periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES. A estratégia de busca foi feita combinando o termo “recordatório alimentar habitual” e termos sinônimos, unidos pelo operador booleano “OR”. A estratégia foi replicada em português, inglês e espanhol nas bases LILACS e Portal de periódicos CAPES. Nas demais, foi realizada apenas em inglês. O Quadro 1 apresenta as expressões finais nos três idiomas.

Expressão em inglês:

("habitual dietary recall") OR ("usual dietary recall") OR ("habitual intake recall") OR ("recall of habitual intake") OR ("recall of habitual consumption") OR ("recall of usual consumption") OR ("usual food recall") OR ("habitual food recall") OR ("recall of habitual diet") OR ("habitual recall") OR ("recall of habitual food intake") OR ("recall of usual food intake")

Expressão em português:

("recordatório habitual da dieta") OR ("recordatório de ingestão habitual") OR ("recordatório do consumo alimentar habitual") OR ("recordatório alimentar habitual") OR ("recordatório da dieta habitual") OR ("recordatório habitual") OR ("recordatório da ingestão alimentar habitual")

Expressão em espanhol:

("recordatorio habitual de la dieta") OR ("recordatorio de la ingesta habitual") OR ("recordatorio de consumo habitual de alimentos") OR ("recordatorio alimentario habitual") OR ("recordatorio de la dieta habitual") OR ("recordatorio habitual") OR ("recordatorio habitual de la ingesta de alimentos")

Quadro 1 – Expressões finais da busca.

Fonte: Elaborada pelo Autor.

Foram incluídos artigos originais que avaliaram o consumo alimentar pelo RAH em populações de qualquer faixa etária e condição de saúde inicial, sem filtro para ano de publicação, idioma ou local do estudo. A amplitude dos critérios se justifica pela necessidade de recuperar o maior número de manuscritos possível, já que o nome do instrumento não é reconhecido como um descritor indexado na base MeSH (*Medical Subject Headings*).

Excluiu-se estudos de caso, artigos de revisão, trabalhos publicados em congressos, cartas e respostas aos editores, teses e dissertações. Além destes, foram excluídos os artigos que não utilizavam o RAH, ou que mencionavam o termo recordatório habitual, porém a metodologia de aplicação descrita pelos autores se

apresentava como outro inquérito dietético (QFA, RA, R24h ou HD). Autores cujas publicações completas não foram encontradas foram contatados por e-mail para obtenção do trabalho completo. Quando não se teve acesso à publicação na íntegra, mesmo contatando os autores, os artigos foram excluídos.

Os artigos foram alocados em um único software (EndNote) para a exclusão de arquivos duplicados. A seleção das referências foi feita por pares de revisores independentes e seguiu as etapas de leitura do título (Fase 1), leitura do resumo (Fase 2) e leitura dos textos na íntegra (Fase 3). Para auxiliar nesse processo, exportou-se as referências para o aplicativo Rayyan (<http://rayyan.qcri.org>), desenvolvido para agilizar a triagem dos artigos (OUZZANI et al. 2016). As discordâncias na seleção foram resolvidas através de discussões entre os dois revisores até se chegar em um consenso, ou com um terceiro revisor, quando necessário.

Dentre os artigos selecionados, ainda foi realizada uma busca reversa (checagem de todas as referências do artigo), a fim de encontrar outras referências elegíveis para a revisão.

O processo de extração de dados também foi realizado por uma dupla de revisores independentes em uma planilha de Excel. A extração dos dados incluiu as características do estudo (local e delineamento), da população estudada (faixa etária, tamanho amostral e condição de saúde) e do instrumento (nome, método de aplicação, período recordatório, objetivo da avaliação dietética, utilização de álbum/utensílios, utilização de outro inquérito complementar, referenciação do método, propriedades psicométricas e limitações). O formulário utilizado para extrair as características de interesse encontra-se apresentado no Quadro 2.

Quadro 2 – Formulário de extração de dados.

Campo	Descrição
Referência	Autores e ano da publicação.
Local do estudo	Cidade/estado/país de realização do estudo.
Delineamento	Tipo do estudo: transversal, coorte, caso-controle ou ensaio clínico.
Público-alvo	Faixa etária, condições de saúde e características relevantes.
Tamanho amostral	Número de participantes do estudo.
Nome do instrumento	Como apresentado pelos autores, para verificar possíveis variações na nomenclatura do RAH.
Método de aplicação	Como descrito pelos autores, a metodologia de aplicação do recordatório.
Período de recordatório	Período de referência em que o indivíduo foi solicitado a recordar o consumo habitual (p.ex. na última semana, mês, ano).
Objetivo da avaliação dietética	Quantitativa (com discriminação do número de porções; macro e/ou micronutrientes) ou qualitativa (frequência de itens e/ou grupos alimentares; número, tipo e distribuição das refeições ao longo do dia).
Utilização de álbum/utensílios	Utilização de álbum fotográfico ou utensílios de medidas caseiras durante o estudo para auxiliar o relato das porções consumidas pelos entrevistados.
Utilização de outro inquérito complementar	Utilização outro método de avaliação dietética para complementar as informações obtidas pelo RAH.
Referenciação do método	Se os autores referenciaram a metodologia de aplicação do RAH com base em outros estudos.
Propriedades psicométricas	Se foi avaliada alguma propriedade psicométrica (p.ex. validade, reprodutibilidade) do instrumento, ou se faz citação a algum estudo prévio que a realizou.
Limitações do método	Limitações atribuídas ao uso do RAH mencionadas pelos autores.

Para a apresentação dos resultados, foi realizada uma análise descritiva dos estudos e as informações de interesse foram sintetizadas em tabelas. Não foi realizada uma avaliação do risco de viés dos estudos incluídos, nem síntese dos resultados por metanálise dos dados, já que essas etapas não se aplicam à metodologia de revisão de escopo (TRICCO et al. 2018).

5.2 Elaboração do protocolo de aplicação do RAH

O objetivo de elaborar um protocolo é padronizar a forma de aplicação do RAH para o uso em pesquisas e/ou atendimento nutricional. O Protocolo de aplicação (APÊNDICE 1) foi elaborado por três nutricionistas que atuam no Programa Municipal da Terceira Idade (PMTI) e que utilizam o RAH na rotina ambulatorial. O PMTI é um serviço de convivência situado no município de Viçosa, Minas Gerais, Brasil, desenvolvido através de um convênio entre a Prefeitura Municipal de Viçosa e o Departamento de Nutrição da Universidade Federal de Viçosa (UFV) (RIBEIRO; OLIVEIRA, 2014). No programa são realizadas atividades de educação em saúde, cidadania, de esporte e lazer, e assistência multidisciplinar à saúde para proporcionar qualidade de vida ao idoso (FERREIRA; ROSADO, 2012).

O modelo do protocolo baseou-se no “Exemplo de Manual do Entrevistador do Recordatório 24h” (FISBERG, 2005), no “Manual de Avaliação do Consumo Alimentar do Inquérito de Saúde em São Paulo (ISA)” (FISBERG; MARCHIONI, 2012), no “Manual de Utilização do Programa REC24h-ERICA” (BARUFALDI; ABREU, 2018) e no protocolo de aplicação da história dietética (TAPSELL; BRENNINGER; BARNARD, 2000). Quanto à elaboração das questões referentes à abordagem dietética com o idoso e a estratégia de aplicação deste instrumento para este grupo, utilizou-se como referência as orientações desenvolvidas e preconizadas por Campos (2013) que foram ministradas na disciplina de Nutrição Geriátrica (NUT 361) do Departamento de Nutrição e Saúde da UFV, campus Viçosa, Viçosa, Minas Gerais, Brasil.

Para realizar a validação do protocolo de aplicação do RAH, foi necessário estabelecer o período de referência em que o indivíduo deve recordar seu consumo. Definiu-se o período de três meses anteriores à aplicação do RAH após uma revisão da literatura envolvendo estudos que correlacionaram o consumo alimentar a longo prazo e o estado nutricional dos idosos (GUIGOZ, 2006; SECHER et al. 2007; ROCK et al. 1997; MEYERHARDT et al. 2005; GUYONNET; SECHER; VELLAS, 2015; KUSAMA et al. 2005; COSTA et al. 2013; STELMACH-MARDAS et al. 2016; RODRÍGUEZ et al. 2002). Também foi necessário estabelecer uma frequência de consumo semanal mínima para confirmar se determinado alimento deve ser registrado no RAH (quatro vezes ou mais) (MILANESCHI et al. 2011). Essa estratégia foi elaborada para auxiliar o nutricionista no momento da aplicação, caso o idoso demonstrasse dúvidas em relatar os alimentos habituais.

O Apêndice 1 se refere à primeira versão do protocolo. Essa versão foi testada em um estudo piloto com cinco idosos (acima de 60 anos) recrutados no PMTI e que não possuíam histórico de atendimento nutricional, antes de ser submetido à validação de conteúdo. O tempo de aplicação foi cronometrado para a apresentação dos resultados aos especialistas.

O formulário original do RAH, ou seja, o instrumento utilizado no serviço para registro do consumo alimentar, não foi modificado na primeira versão do protocolo e encontra-se como anexo do Apêndice 1. Na primeira versão, também manteve-se o nome que era utilizado “Recordatório de Ingestão Habitual (RIH)”, que só foi alterado para “Recordatório Alimentar Habitual (RAH)” alterado após a validação de conteúdo.

5.3 Validação de Conteúdo

A validação de conteúdo do protocolo contou com a avaliação de doze especialistas (ALEXANDRE; COLUCCI, 2009) na área de consumo alimentar e/ou nutrição no envelhecimento, identificados no nível nacional pela análise dos currículos lattes do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico (CNPq). Como critério para convite, os especialistas deveriam possuir título de doutor na área de Nutrição e experiência com pesquisa em consumo alimentar por, pelo menos, dois anos.

Os especialistas receberam uma cópia da primeira versão do Protocolo de aplicação do RAH (APÊNDICE 1) juntamente com Questionário de Validação de Conteúdo do RAH (APÊNDICE 2), que foi auto preenchido. No questionário constava uma carta de apresentação do projeto e as instruções para a avaliação da validade de conteúdo. Cada avaliador opinou quanto à relevância e clareza das etapas do protocolo. As respostas incluíram: 1=não relevante/claro, 2=necessita de grande revisão para ser relevante/claro, 3=necessita de pequena revisão para ser relevante/claro, 4=relevante/claro. Abaixo de cada etapa a ser avaliada, havia um espaço para realizar sugestões e comentários.

O questionário de validação de conteúdo (APÊNDICE 2) possui uma seção de perguntas referentes a aspectos gerais do protocolo: interpretabilidade, extensão do protocolo e *layout* do formulário (COLUCCI; ALEXANDRE; MILANI, 2013). Além disso, os especialistas deveriam avaliar a adequação do tempo de aplicação do RAH a partir do relatório com os resultados do estudo piloto; o período de referência (três meses

anteriores) e frequência de consumo habitual (quatro vezes ou mais) considerados na aplicação do RAH.

5.4 Validação de face

A validação de face foi realizada após a etapa de validação de conteúdo, com o objetivo de avaliar a aceitação e clareza do instrumento pelo público alvo após as considerações dos especialistas. Essa etapa envolveu dezessete idosos voluntários, não incluídos no piloto, sem histórico de atendimento nutricional. Uma nutricionista que utiliza o RAH no atendimento do PMTI e que participou da elaboração do protocolo foi responsável pela aplicação do RAH a cada idoso, individualmente.

Antes da aplicação do RAH, os voluntários responderam ao Mini-Exame do Estado Mental (MEEM), segundo a metodologia de Brucki et al. (2003) (ANEXO 1). A utilização do MEEM foi uma recomendação dos especialistas para triagem de comprometimento cognitivo, uma vez que esta condição é comum entre pessoas com mais 60 anos. Quando a nota obtida através do MEEM foi inferior ao ponto de corte para a escolaridade, a entrevista foi respondida com o auxílio de um familiar, cuidador ou responsável que possuía conhecimento sobre a rotina alimentar do idoso.

A duração da aplicação do RAH foi cronometrada. Ao final da aplicação, o idoso (ou responsável), avaliou a clareza das etapas e adequação dos aspectos gerais do protocolo (ordem, dificuldade e tempo) pelo o Questionário de Validação de Face (APÊNDICE 3) em: 1=não clara/adequada, 2=pouco clara/adequada, 3=clara/adequada, 4=muito clara/adequada. Os respondentes ainda puderam realizar comentários sobre cada etapa ou aspecto do protocolo.

O Questionário de Validação de Face (APÊNDICE 3) possui uma ficha de caracterização do voluntário quanto a aspectos sociodemográficos e clínicos. Cabe ressaltar que se buscou recrutar voluntários com uma proporção similar às características da população idosa brasileira segundo faixa etária (60 a 74 anos ou 75 anos e mais), sexo e escolaridade, de acordo com o Censo Demográfico de 2010 (IGBE, 2011).

5.5 Análise dos dados

Quantificou-se a classificação da validade de conteúdo feita pelos os especialistas através do Coeficiente de Validade de Conteúdo final (CVC_f). Esse método é utilizado

quando a avaliação do conteúdo é dada em uma escala ordinal de notas, como no presente estudo (YANG, 2011). Para obter o CVC_f por cada etapa/aspecto avaliado, o seguinte procedimento foi realizado: calculou-se a nota média da etapa/aspecto e dividiu-se pela nota máxima que poderia se receber (quatro), resultando no valor do Coeficiente de Validade de Conteúdo inicial (CVC_i); calculou-se o erro (Pe_i) devido a vieses entre os especialistas, dividindo-se um pelo número de avaliadores (doze), elevando-se pelo mesmo número de avaliadores; subtraiu-se o Pe_i do CVC_i para resultar no CVC_f da etapa/aspecto em questão (QUADRO 3). Para a obtenção do CVC_f do protocolo como um todo, subtraiu-se o CVC_i médio do Pe_i médio. Foi considerada uma validade de conteúdo satisfatória quando o $CVC_f \geq 0,80$ (SILVEIRA et al. 2017).

(1) Coeficiente de Validade de Conteúdo inicial:

$$CVC_i = \bar{X} \div 4$$

(2) Cálculo do erro entre os avaliadores:

$$Pe_i = (1 \div 12)^{12}$$

(3) Coeficiente de Validade de Conteúdo final:

$$CVC_f = CVC_i - Pe_i$$

Quadro 3—Cálculo do Coeficiente de Validade de Conteúdo final (CVC_f).

Fonte: Elaborada pelo autor, adaptado de SILVEIRA et al (2017).

A concordância entre os especialistas foi avaliada pelo Coeficiente *Kappa* (k) para cada uma das etapas e para o protocolo em sua totalidade. O valor k expressa a proporção da concordância observada (C) subtraída da concordância devido ao acaso (C_0), em relação à concordância máxima que poderia ocorrer além do acaso (QUADRO 4) (LUIZ, 2011).

$$k = \frac{C - C_0}{1 - C_0}$$

Quadro 4 – Fórmula do Coeficiente *Kappa* (K).

Fonte: LUIZ (2011).

No presente estudo, foi utilizada uma variação do k que permite o cálculo da concordância ajustada ao acaso para mais de dois avaliadores e que não é afetado pela

distribuição das categorias (RANDOLPH, 2005). Para tal análise, as notas das avaliações foram categorizadas em satisfatórias (notas “3” e “4”) ou não satisfatórias (notas “1” e “2”), pelo fato de a estatística k ser mais apropriada para variáveis dicotômicas (WYND; SCHMIDT; SCHAEFER, 2003).

Para a avaliação da validade de face, foi calculada a média e desvio-padrão das notas das etapas, aspectos e do protocolo; o percentual de notas “3” ou “4”; e a concordância pelo k , segundo o julgamento dos idosos. Tanto na etapa de validação de conteúdo, quanto na de face, foram adotados os seguintes pontos de corte para k : menor que 0,40, uma concordância fraca; maior ou igual a 0,40 e menor que 0,75, razoável; e maior ou igual a 0,75, excelente (RANDOLPH, 2005).

O k foi obtido pela calculadora online: <http://justusrandolph.net/kappa/> (RANDOLPH, 2016). As demais estatísticas foram calculadas pelo software Stastical Package of the Social Science (SPSS), versão 25.

5.6 Aspectos Éticos

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Viçosa (CAEE: 96344918.8.0000.5153). Todos os participantes assinaram os Termo de Consentimento Livre e Esclarecido das etapas de validação de conteúdo (APÊNDICE 4) e de face (APÊNDICE 5).

Os idosos voluntários da etapa de validação de face foram convidados a receber atendimento nutricional ambulatorial e a participar das outras atividades do Programa Municipal da Terceira Idade, visando contribuir para sua qualidade de vida.

Os profissionais que colaboraram serão citados com os devidos créditos nas publicações referentes ao protocolo do RAH. Os resultados do artigo original da validação do protocolo serão publicados e divulgados entre os especialistas, juntamente com uma carta de agradecimento, e entre toda a comunidade acadêmica.

REFERÊNCIAS

ADAMSON, A. J. et al. Nutrition in advanced age: Dietary assessment in the newcastle 85+ study. **European Journal of Clinical Nutrition**, v. 63, p. S6–S18, 2009. Disponível em: <<https://www.nature.com/articles/ejcn200860.pdf>>. Acesso em 27 mar. 2018.

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. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csc/v16n7/06.pdf>>. Acesso em: 29 mar. 2018.

AMARYA, S.; SINGH, K.; SABHARWAL, M. Health consequences of obesity in the elderly. **Journal of Clinical Gerontology and Geriatrics**, v. 5, n. 3, p. 63–67, 2014. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.jcgg.2014.01.004>>. Acesso em: 19 mar. 2018.

AROKIASAMY, P. et al. The impact of multimorbidity on adult physical and mental health in low- and middle-income countries: What does the study on global ageing and adult health (SAGE) reveal? **BMC Medicine**, v. 13, n. 1, p. 1–16, 2015. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4524360/pdf/12916_2015_Article_402.pdf>. Acesso em: 18 mar. 2018.

BANNIGAN, K.; WATSON, R. Reliability and validity in a nutshell. **Journal of Clinical Nursing**, v. 18, n. 23, p. 3237–3243, 2009. Disponível em: <<https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2009.02939.x>>. Acesso em: 29 mar. 2018.

BATISTA, M. C. R. et al. Avaliação Dietética dos Pacientes Detectados Com Hiperglicemia na “Campanha de Detecção de Casos Suspeitos de Diabetes” no Município de Viçosa, MG. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia**, v. 50, p. 1041–1049, 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/abem/v50n6/a10v50n6.pdf>>. Acesso em: 17 mar. 2018.

BEARD, J. R. et al. The World report on ageing and health: a policy framework. **The Lancet**, v. 6736, n. 15, p. 1–10, 2015. Disponível em: <[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)00516-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)00516-4)>. Acesso em: 19 mar. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. Coordenação de Saúde da Pessoa Idosa. **Orientações técnicas para a implementação de linha de cuidado para à atenção integral da saúde da pessoa idosa no Sistema Único de Saúde (SUS)**. Brasília: 2017. 68p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia. **Diretrizes metodológicas: elaboração de revisão sistemática e metanálise de estudos observacionais comparativos sobre fatores de risco e prognóstico**. Departamento de Ciência e Tecnologia. – Brasília: Ministério da Saúde, 2014. 132 p.

BRUCKI, S. M. D. Sugestões para o uso do Mini-Exame do Estado Mental no Brasil. **Arquivos de Neuropsiquiatria**, v. 61, n. 3-B, p. 777-781, 2003.

CADE, J. E. et al. DIET@NET: Best Practice Guidelines for dietary assessment in health research. **BMC Medicine**, v. 15, n. 1, p. 202, 15 dez. 2017.

CAMPOS, M.T.F.S. **Abordagem dietética com o cliente idoso**. 2013. Notas de aula – Departamento de Nutrição e Saúde, Universidade Federal de Viçosa, Minas Gerais, Brasil.

CARVALHO, I. A. et al. R. Organizing integrated health-care services to meet older people’s needs. **Bulletin of the World Health Organization**, v. 95, n. 11, p. 756–763, nov. 2017.

CECCHINI, M. et al. Tackling of unhealthy diets, physical inactivity, and obesity: Health effects and cost-effectiveness. **The Lancet**, v. 376, n. 9754, p. 1775–1784, 2010. Disponível em: <[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(10\)61514-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(10)61514-0)>. Acesso em 22 mar. 2018.

CESARI, M. et al. Evidence for the Domains Supporting the Construct of Intrinsic Capacity. **Journals of Gerontology - Series A Biological Sciences and Medical Sciences**, v. 73, n. 12, p. 1653–1660, 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.1093/gerona/gly011>>. Acesso em: 12 de mar. 2019.

CETIN, D. C.; NASR, G. Obesity in the elderly: More complicated than you think. **Cleveland Clinic Journal of Medicine**, v. 81, n. 1, p. 51–61, 2014. Disponível em: <https://www.mdedge.com/sites/default/files/issues/articles/media_813fe51_51.pdf>. Acesso em 22 mar. 2018.

COLUCI, M. Z. O.; ALEXANDRE, N. M. C.; MILANI, D. Construção de instrumentos de medida na área da saúde. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 3, p. 925-936, mar. 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232015000300925&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 02 jul. 2018.

CONDE, W. L.; MONTEIRO, C. A. Nutrition transition and double burden of undernutrition and excess of weight in Brazil. **The American Journal of Clinical Nutrition**, v. 100, n. 6, p. 1617S–1622S, 2014. Disponível em: <<https://academic.oup.com/ajcn/article/100/6/1617S/4576681>>. Acesso em 02 abr. 2018.

COSCO, T. D. et al. Operational definitions of successful aging: a systematic review. **International Psychogeriatrics**, v. 26, n. 3, p. 373–381, 5 mar. 2014. Disponível em: <COSCO, T. D. et al. Operational definitions of successful aging: a systematic review. **International Psychogeriatrics**, v. 26, n. 3, p. 373–381, 5 mar. 2014.> Acesso em 20 mai. 2018.

COSTA, A. G. V. et al. Questionário de frequência de consumo alimentar e recordatório de 24 horas: aspectos metodológicos para avaliação da ingestão de lipídeos. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 19, n. 5, p. 631-641, out. 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732006000500011&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 23 mar. 2018.

DADALT, C.; NAKAZORA, L. M.; BATISTA, S. M. M. Consumo alimentar de micronutrientes por pessoas com diabetes atendidas em ambulatório de Nutrição. **Diabetes Clínica**, v. 13, n. 4, p. 289-295, 2009. Disponível em: <http://www.anad.org.br/wp-content/uploads/2015/05/4Revistas_URL1.pdf>. Acesso em: 17 mar. 2018.

DUARTE, E. C; BARRETO, S. M. Transição demográfica e epidemiológica: a Epidemiologia e Serviços de Saúde revisita e atualiza o tema. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 21, n. 4, p. 529-532, dez. 2012. Disponível em: <http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742012000400001&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 19 mar. 2018.

ESKINAZI, F. M. V. et al. Envelhecimento e a Epidemia da Obesidade. **UNOPAR Científica Ciências Biológicas e da Saúde**, v. 13, p. 295–298, 2011. Disponível em: <<http://www.pgsskroton.com.br/seer/index.php/JHealthSci/article/view/1066/1029>>. Acesso em: 19 mar. 2018.

FAGÚNDEZ, L. J. M. et al. Diet history: Method and applications. **Nutricion Hospitalaria**, v. 31, n. February, p. 57–61, 2015. Disponível em: <<http://www.aulamedica.es/nh/pdf/8752.pdf>>. Acesso em 23 mar. 2018.

FERNANDES, D. P. et al. Evaluation of diet quality of the elderly and associated factors. **Archives of Gerontology and Geriatrics**, v. 72, p. 174–180, 2017. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.archger.2017.05.006>>. Acesso em: 17 mar. 2018.

FERNANDES, D. P. S. et al. Healthy Eating Index: Assessment of the Diet Quality of a Brazilian Elderly Population. **Nutrition and Metabolic Insights**, v. 11, p. 1-7, 2018.

FERNANDES, P. D. et al. Food Consumption in Students of the Health Area of a Brazilian Public University. *Food and Public Health*, v. 6, n. 2, p. 38–43, 2016. Disponível em: <<http://article.sapub.org/10.5923.j.fph.20160602.02.html#Sec1>>. Acesso em: 17 mar. 2018.

FERREIRA, P. M.; ROSADO, G. P. Perfil de usuários e percepção sobre a qualidade do atendimento nutricional em um programa de saúde para a terceira idade. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 15, n. 2, p. 243-254, 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-98232012000200007&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 04 abr. 2018.

FISBERG, et al. ANEXO 2 – Exemplo de Manual do Entrevistador – Recordatório de 24 Horas. In: _____. **Inquéritos Alimentares: Métodos e bases científicas**. 1. ed. Barueri: Manole, 2005. p. 285-287.

FISBERG, R. M.; MARCHIONI, D. M. L.; COLUCCI, A. C. A. Avaliação do consumo alimentar e da ingestão de nutrientes na prática clínica. **Arquivos Brasileiros Endocrinologia e Metabologia**, São Paulo, v. 53, n. 5, p. 617-624, July 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27302009000500014&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 23 mar. 2018.

FISBERG, R; MARCHIONI, D. M. **Manual de Avaliação do Consumo Alimentar em estudos populacionais: a experiência do inquérito de saúde em São Paulo (ISA)**. Universidade de São Paulo. Faculdade de Saúde Pública. Grupo de Pesquisa de Avaliação do Consumo Alimentar. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da USP, 2012. p. 197.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. **Dietary Assessment: A resource guide to method selection and application in low resource settings**. Roma: FAO, 2018.

FORTE, G. C. et al. Indicadores antropométricos e de ingestão alimentar como preditores da função pulmonar em pacientes com fibrose cística. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 38, n. 4, p. 470–476, 2012. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S1806-37132012000400009>>. Acesso em: 17 mar. 2018.

FREITAS, R. F. et al. Diet quality of nursing mothers using the Healthy Eating Index. **Enfermería Global**, v. 51, n. 3, p. 168–179, 2018.

GOLDMAN, J. D.; BORRUD, L. G.; BERLIN, M. An overview of the USDA's 1994-96 Continuing Survey of Food Intakes by Individuals and the Diet and Health Knowledge Survey. In: **Proceedings of the Section on Survey Research Methods, American Statistical Association**. Anais...1997. p. 796-801.

GRANIC, A. et al. Nutrition in the Very Old. **Nutrients**, v. 10, n. 3, p. 269(1-26), 2018. Disponível em: <<http://www.mdpi.com/2072-6643/10/3/269>>. Acesso em 22 mar. 2018.

GUENTHER, P. M., et al. **The multiple pass approach for the 24h hour recall in the continuing Survey of food intakes by individuals (CSF II) 1994-1996**. Mass: International Conference on Dietary Assessment Methods. Boston, jan. 1995.

HENN, R. L. et al. Development and validation of a food frequency questionnaire (FFQ-Porto Alegre) for adolescent, adult and elderly populations from Southern Brazil. **Cadernos de saúde pública**, v. 26, n. 11, p. 2068–2079, 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2010001100008>. Acesso em 02 abr. 2018.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Mudança Demográfica no Brasil no início do Século XXI**: Subsídios para as Projeções da População. Rio de Janeiro: IBGE 2015 (Estudos e Análises Informação Demográfica e Socioeconômica – v. 3). Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv93322.pdf>>. Acesso em: 18 mar. 2018.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. **Censo Demográfico 2010 - Características da população e dos domicílios: resultados do universo**. Rio de Janeiro: IBGE, 2015.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. **Projeções da População do Brasil e Unidades da Federação por sexo e idade: 2010-2060**. IBGE, 2018. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9109-projecao-da-populacao.html?=&t=resultados>>. Acesso em: 16 jun. 2019.

JOHNSON, R. K.; DRISCOLL, P.; GORAN, M. I. Comparison of multiple-pass 24-hour recall estimates of energy intake with total energy expenditure determined by the doubly labeled water method in young children. **Journal of the American Dietetic Association**, v. 96, n. 11, p. 1140-1144, nov. 1996. Disponível em: <[https://doi.org/10.1016/S0002-8223\(96\)00293-3](https://doi.org/10.1016/S0002-8223(96)00293-3)>. Acesso em: 19 mar. 2018.

KESZEI, A. P.; NOVAK, M.; STREINER, D. L. Introduction to health measurement scales. **Journal of psychosomatic research**, v. 68, n. 4, p. 319–23, 2010. Disponível em: <[http://www.jpsychores.com/article/S0022-3999\(10\)00011-5/pdf](http://www.jpsychores.com/article/S0022-3999(10)00011-5/pdf)>. Acesso em 07 abr. 2018.

KIMBERLIN, C. L.; WINTERSTEIN, A. G. Validity and reliability of measurement instruments used in research. **American Journal of Health-System Pharmacy**, v. 65, n. 23, p. 2276–2284, 2008. Disponível em: <<http://www.ajhp.org/content/ajhp/65/23/2276.full.pdf>>. Acesso em: 29 mar. 2018.

KOKOT, T. et al. Assessment of Nutritional Status in the Elderly. *In: Nutrition and Functional Foods for Healthy Aging*. [s.l.] Elsevier, 2017. p. 75–81.

LEE, R. D.; NIEMMEN, D. N. Measuring Diet. *In: _____*. **Nutritional Assessment**. 6. ed. New York: McGraw-Hill, 2013. Cap. 3. p. 74-108.

LESLIE, W.; HANKEY, C. Aging, Nutritional Status and Health. **Healthcare**, v. 3, n. 3, p. 648–658, 30 jul. 2015.

LOPES, A. C. S. et al. Consumo de nutrientes em adultos e idosos em estudo de base populacional: Projeto Bambuí. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 21, n. 4, p. 1201-1209, 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2005000400022&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 31 mar. 2018.

LOPES, A. C. S.; FERREIRA, A. D.; SANTOS, L. C. Atendimento nutricional na Atenção Primária à Saúde: proposição de protocolos. **Nutrição em Pauta**, v. 18, n. 101, p. 40–44, 2010.

LUIZ, R. R. L. Métodos Estatísticos em Estudos de Concordância. *In: MEDRONHO, R. A. et al. (Org.)*. **Epidemiologia**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2011. Cap. 1. p. 1-31.

MACÊDO, R. et al. Perfil alimentar de atletas de futsal nas categorias sub-13, sub-15 e sub-17. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**. v. 11, n. 67 p. 498–503, 2017. Disponível em: <<http://www.rbpfex.com.br/index.php/rbpfex/article/view/1199/944>>. Acesso em: 17 mar 2018.

MARINHO, F.; PASSOS, V. M. DE A.; FRANÇA, E. B. Novo século, novos desafios: mudança no perfil da carga de doença no Brasil de 1990 a 2010. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 25, n. 4, p. 713–724, 2016. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ress/v25n4/2237-9622-ress-25-04-00713.pdf>>. Acesso em 02 abr. 2018.

MARKS, G. C.; HUGHES, M. C.; VAN DER POLS, J. C. Relative Validity of Food Intake Estimates Using a Food Frequency Questionnaire Is Associated with Sex, Age, and Other Personal Characteristics. **The Journal of Nutrition**, v. 136, n. 2, p. 459–465 2006. Disponível em: <<https://academic.oup.com/jn/article/136/2/459/4743763>>. Acesso em 02 abr. 2018.

MILLER, W. R. et al. The life changes in epilepsy scale: Development and establishment of content and face validity. **Clinical Nurse Specialist**, 2015. Disponível em: <<https://insights.ovid.com/crossref?an=00002800-201503000-00011>>. Acesso em: 2 jul. 2018.

MITCHELL, D. C. et al. Relative validity of the Geisinger Rural Aging Study food frequency questionnaire. **The Journal of Nutrition, Health & Ageing**, v. 16, n. 7, p. 667-672, 2012.

NASCIMENTO, C. DE M. et al. Estado nutricional e condições de saúde da população idosa brasileira: revisão da literatura. **Revista Médica de Minas Gerais**, v. 21, n. 2, p. 174–180, 2011. Disponível em: <<http://rmmg.org/artigo/detalhes/195>>. Acesso em 02 abr. 2018.

NASCIMENTO-SOUZA, M. A. et al. Estimated dietary intake and major food sources of polyphenols in elderly of Viçosa, Brazil: a population-based study. **European Journal of Nutrition**, v. 57, n. 2, p. 617-627, 2016. Disponível em: <<https://dx.doi.org/10.1007/s00394-016-1348-0>>. Acesso em: 17 mar. 2018.

NASKA, A.; LAGIOU, A.; LAGIOU, P. Dietary assessment methods in epidemiological research: current state of the art and future prospects. **F1000Research**, v. 6, n. 0, p. 926, 2017. Disponível em: <<https://f1000research.com/articles/6-926/v1>>. Acesso em 02 abr. 2018.

OLIVEIRA, H. C. C. et al. Alimentação e nutrição dos idosos: uma revisão bibliográfica. **International nursing congress: good practices of nursing representations in the construction of society**. May, 2017. Disponível em: <<https://eventos.set.edu.br/index.php/cie/article/view/5642/2290>>. Acesso em: 16 de jul. 2019.

OLIVEIRA, T. C.; FAICARI, L. M. Avaliação da ingestão alimentar e suplementação em praticantes de musculação de academias de Hortolândia-SP. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 11, n. 63, p. 265–277, 2017. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/778/631>>. Acesso em: 17 mar. 2018.

OMS – Organização Mundial da Saúde. **Active Ageing: A Policy Framework**. Madrid, 2002. Disponível em: <<https://extranet.who.int/agefriendlyworld/wp-content/uploads/2014/06/WHO-Active-Ageing-Framework.pdf>>. Acesso em: 18 mar. 2018.

OMS – Organização Mundial da Saúde. **Multisectoral action for a life course approach to healthy ageing: draft global strategy and plan of action on ageing and health: Report by the Secretariat**. Sixty-Ninth World Health Assembly. Geneva, 2016. Disponível em: <http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA69/A69_17-en.pdf?ua=1>. Acesso em: 18 mar. 2018.

OMS – Organização Mundial da Saúde. **World report on aging and health**. Luxemburgo, 2015. Disponível em: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/186463/1/9789240694811_eng.pdf>. Acesso em: 18 mar. 2018.

OMS. Organização Mundial de Saúde. **Nutrition for older people**. 2018. Disponível em: <<http://www.who.int/nutrition/topics/ageing/en/index1.html>>. Acesso em: 24 abr. 2018.

ONU – ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **World Population Prospects: the 2017 revision**. Department of Economic and Social Affairs. Population Division. New York, 2017. Disponível em: <http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA69/A69_17-en.pdf?ua=1>. Acesso em: 19 mar. 2018.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Integrated care for older people: guidelines on community-level interventions to manage declines in intrinsic capacity**. Geneva: OMS, 2017.

ORTIZ-ANDRELLUCCHI, A. et al. Dietary assessment methods for micronutrient intake in elderly people: a systematic review. **British Journal of Nutrition**, v. 102, Suppl. 1, p. 118–149. Disponível em: <<https://doi.org/10.1017/S0007114509993175>>. Acesso em 27 mar. 2018.

PAWELEC, G.; GOLDECK, D.; DERHOVANESSIAN, E. Inflammation, ageing and chronic disease. **Current opinion in immunology**, v. 29, p. 23-28, 2014.

PEDRAZA, D. F.; MENEZES, T. N. DE. Questionários de Frequência de Consumo Alimentar desenvolvidos e validados para população do Brasil: revisão da literatura. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 20, n. 9, p. 2697–2720, 2015.

PEDREIRA, R. B. S. et al. Validade de conteúdo do Instrumento de Avaliação da Saúde do Idoso. **Einstein (São Paulo)**, v. 14, n. 2, p.158-177, 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-45082016000200009&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 23 abr. 2018.

PEREIRA, I. F. DA S.; SPYDRIDES, M. H. C.; ANDRADE, L. DE M. B. Estado nutricional de idosos no Brasil: uma abordagem multinível. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 32, n. 5, p. 1–12, 2016. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v32n5/1678-4464-csp-32-05-e00178814.pdf>>. Acesso em 22 mar. 2018.

PEREIRA, J. S. et al. Perfil nutricional de pacientes com fibrose cística em um centro de referência no sul do Brasil. **Revista HCPA**, v. 31, n. 2, p. 131-137, 2011. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/index.php/hcpa/article/view/20815/12462>>. Acesso em: 17 mar. 2018.

PEREIRA, P. C. et al. Efeitos do treinamento funcional com cargas sobre a composição corporal: Um estudo experimental em mulheres fisicamente inativas. **Motricidade**, v. 8, n. 1, p. 42–52, 2012. Disponível em: <http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1646-107X2012000100006>. Acesso em: 17 mar. 2018.

PFRIMER, K. et al. Calibration of the food list and portion sizes of a food frequency questionnaire applied to free-living elderly people. **Nutrition**, v. 29, n. 5, p. 760-764, 2013. Disponível em: <[http://www.nutritionjrn.com/article/S0899-9007\(12\)00403-0/pdf](http://www.nutritionjrn.com/article/S0899-9007(12)00403-0/pdf)>. Acesso em 31 mar. 2018.

PRINCE, M. J. et al. The burden of disease in older people and implications for health policy and practice. **The Lancet**, v. 385, n. 9967, p. 549–562, 2015. Disponível em:

<[http://www.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140-6736\(14\)61347-7.pdf](http://www.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140-6736(14)61347-7.pdf)>. Acesso em 02 abr. 2018.

RANDOLPH, J. J. Free-Marginal Multirater Kappa (multirater κ): An Alternative to Fleiss' Fixed-Marginal Multirater Kappa. **Joensuu Learning and Instruction Symposium**, p. 20, 2005.

RANDOLPH, J. J. **Online Kappa Calculator**, 2016. Disponível em: <<http://justusrandolph.net/kappa/>>. Acesso em 10 mai 2019.

REZENDE, F. A. C. et al. Avaliação Nutricional em Idosos. In: (DUARTE, M. S. L.; REZENDE, F. A. C.; SOUZA, E. C. G. (Org.)). **Abordagem Nutricional no Envelhecimento**. Rio de Janeiro: Rubio, 2016. p. 29-64.

RIBEIRO, A. Q.; OLIVEIRA, I. M. Programas de Atendimento ao Idoso em Viçosa: A Experiência do "Programa Municipal da Terceira Idade (PMTI)". In: Mafra, Simone. (Org.). **Faces do Envelhecimento**. 1 ed. Viçosa: Editora UFV, 2014, v. 1, p. 31-36.

RIBEIRO, A. Q.; OLIVEIRA, I. M. Programas de Atendimento ao Idoso em Viçosa: A Experiência do "Programa Municipal da Terceira Idade (PMTI)". In: Mafra, Simone. (Org.). **Faces do Envelhecimento**. 1 ed. Viçosa: Editora UFV, 2014, v. 1, p. 31-36.

SAMPAIO, L. R. Avaliação nutricional e envelhecimento. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 17, n. 4, p. 507-514, 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732004000400010&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 24 abr. 2018.

SANTANA, A. B. C.; SARTI, F. M. Mapeamento da qualidade nutricional da alimentação em diferentes estados do Brasil. *Confins: revista franco-brasileira de geografia*, v., 39, 2019. Disponível em: <<http://journals.openedition.org/confins/18449>>. Acesso em: 16 de jul. 2019.

SERVÁN, P. R. et al. Special considerations for nutritional studies in elderly. **Nutricion Hospitalaria**, v. 31, p. 84–90, 2015. Disponível em: <<http://www.nutricionhospitalaria.com/pdf/8756.pdf>>. Acesso em 22 mar. 2018.

SHIM, J.-S.; OH, K.; KIM, H. C. Dietary assessment methods in epidemiologic studies. **Epidemiology and Health**, v. 38 p. 1-8, 2014. Disponível em: <<https://www.e-epih.org/upload/pdf/epih-36-e2014009.pdf>>. Acesso em 27 mar. 2018.

SILVA, T. DE A.; VASCONCELOS, S. M. L. Procedimentos metodológicos empregados em questionários de frequência alimentar elaborados no Brasil: Uma revisão sistemática. **Revista de Nutrição**, v. 25, n. 6, p. 785–797, 2012.

SILVEIRA, L. C. et al. Níveis Bioquímicos após suplementação em Policias Militares durante treinamento físico. **Motricidade**, v. 12, n. 1, p. 17–25, 2016. Disponível em: <<http://www.scielo.mec.pt/pdf/mot/v12n1/v12n1a03.pdf>>. Acesso em: 17 mar. 2018.

SOWA, A. et al. Predictors of healthy ageing: Public health policy targets. **BMC Health Services Research**, v. 16, n. suppl 5, p. 441-479, 2016. Disponível em: <<https://doi.org/10.1186/s12913-016-1520-5>>. Acesso em 22 mar. 2018.

STREINER, D. L.; NORMAN, G. R.; CAIRNEY, J. Selecting the Items. In_____.
Health Measurement Scales. 5.ed. Oxford: Oxford University Press. Cap. 5 p. 75-99.

TAPSELL, L. C.; BRENNINGER, V.; BARNARD, J. Applying Conversation Analysis to Foster Accurate Reporting in the Diet History Interview. **Journal of the American Dietetic Association**, v. 100, n. 7, p. 818–824, 1 jul. 2000.

THOMPSON, F. E.; SUBAR, A. F. Dietary Assessment Methodology. In:
COULSTON, A. M.; BOUSHEY, C. J. (Org.). **Nutrition in the prevention and treatment of disease**, p. 5-48. Academic Press, 2017. Disponível em:
<https://epi.grants.cancer.gov/dietary-assessment/Chapter%201_Coulston.pdf>. Acesso em 27 mar. 2018.

VASCONCELOS, A. M. N.; GOMES, M. M. F. Transição demográfica: a experiência brasileira. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 21, n. 4, p. 539–548, 2012.
Disponível em:
<http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/12474/1/ARTIGO_TransicaoDemogra%EF%AC%81caExperiencia.pdf>. Acesso em: 19 mar. 2018.

VERLAAN, S. et al. Nutritional status, body composition, and quality of life in community-dwelling sarcopenic and non-sarcopenic older adults: A case-control study. **Clinical nutrition**, Edinburgh, v. 36, n. 1, p. 267–274, 1 fev. 2017.

VOLKERT, D.; SCHRADER, E. Dietary assessment methods for older persons: What is the best approach? **Current Opinion in Clinical Nutrition and Metabolic Care**, v. 16, n. 5, p. 534–540, 2013.

WALTON, J. Dietary Assessment: Methodology for Nutritional Assessment. A Practical Approach. **Topics in Clinical Nutrition**, v. 30, n. 1, p. 33–46, 2015.

WILLET, W.; LENART, E. Reproducibility and Validity of Food Frequency Questionnaires. In: WILLET, W. (Org.). **Nutritional Epidemiology**. 3. ed. New York: Oxford University Press, 2005. Cap. 6. p. 97-141.

WYND, C. A.; SCHMIDT, B.; SCHAEFER, M. A. Two Quantitative Approaches for Estimating Content Validity. **Western Journal of Nursing Research**, v. 25, n. 5, 2003.
Disponível em: <<http://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/0193945903252998>>.
Acesso em 07 abr. 2018.

YANG, W. C. Applying content validity coefficient and homogeneity reliability coefficient to investigate the experiential marketing scale for leisure farms. **Journal of Global Business Management**, v. 7, n. 1, p. 1, 2011. Acesso em: Disponível em:
<<http://www.jgbm.org/page/8%20Wan-Chi%20Yang.pdf>>. Acesso em: 16 de jul. 2019.

6 RESULTADOS

6.1 Artigo original 1 - O Recordatório Alimentar Habitual como instrumento de avaliação do consumo alimentar: uma revisão de escopo.

RESUMO

Introdução: A avaliação do consumo habitual constitui interesse central dos estudos de epidemiologia nutricional para poder estabelecer uma relação entre dieta e desfechos de saúde. O Recordatório Alimentar Habitual (RAH) é um dos instrumentos disponíveis para avaliar o hábito alimentar, porém suas características são pouco conhecidas.

Objetivos: Revisar sistematicamente a literatura sobre as características de aplicação e desempenho do RAH enquanto instrumento de avaliação do consumo alimentar.

Metodologia: Foram realizadas estratégias de busca nas bases eletrônicas: *Excerpta Medica Database* (EMBASE), *Publisher Medline* (PubMed), *Cochrane Controlled Register of Trials* (CENTRAL), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e no Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES. Não foram aplicadas restrições de idioma ou data de publicação. Os estudos elegíveis foram aqueles que utilizaram o RAH, com delineamento experimental ou observacional. As características dos estudos e do RAH foram sintetizadas em tabelas.

Resultados: Ao total, 55 estudos foram incluídos na revisão. A metodologia de aplicação mais referida (n=17; 30,91%) baseava-se no relato dos alimentos normalmente consumidos ao longo de um dia (24h). Poucos solicitaram informações detalhadas como local, horário, tipo e modo de preparo das refeições (n=5; 9,09%) e uso de suplementos (n=4; 7,27%). A maioria dos estudos não referenciou a metodologia de aplicação do RAH (n=39; 70,91%). As principais limitações apontadas foram: sub ou superestimação do relato (n=6; 10,91%), viés de memória (n=3; 5,45%), e o fato de o instrumento não ser validado (n=2; 3,63%).

Conclusões: Identificou-se que o RAH, apesar de ser utilizado entre diversos estudos, não possui uma metodologia de aplicação padronizada e que sua validade é desconhecida. Recomenda-se que pesquisas futuras sigam um protocolo de aplicação e testem as propriedades psicométricas do RAH para minimizar possíveis erros e vieses e permitir a interpretação correta dos achados.

Palavras-chave: Epidemiologia nutricional; Consumo alimentar; Avaliação dietética; Recordatório alimentar habitual; Revisão de escopo.

INTRODUÇÃO

O consumo alimentar tem se tornado objeto de grande interesse em estudos epidemiológicos nos últimos anos. A necessidade de compreender o papel dos nutrientes, alimentos ou padrão alimentar enquanto fatores de exposição se justifica pelas associações encontradas entre dieta e desfechos em saúde na população (SATIJA et al. 2015). Essa relação se torna mais evidente quando se avalia o consumo alimentar progressivo, ou habitual, já que este permite estabelecer hipóteses de causalidade, diferente de quando avaliado em uma única ocasião (consumo atual) (SHIM; OH; KIM, 2014). Avaliar o consumo habitual também é importante para diagnosticar o estado nutricional da população e subsidiar políticas de alimentação e saúde efetivas (GIBSON; CHARRONDIERE; BELL, 2017; THOMPSON; SUBAR, 2017).

Diferentes inquéritos foram desenvolvidos para mensurar o consumo alimentar habitual, sendo os mais utilizados o Questionário de Frequência Alimentar (QFA) e a História Dietética (HD). Cada método possui suas vantagens e limitações (KIRKPATRICK et al. 2017). O QFA, por exemplo, falha ao representar o consumo absoluto por não incluir todos os itens consumidos pelo indivíduo na sua lista de alimentos, além de se restringir a porções pré-estabelecidas (FISBERG; MARCHIONI; COLUCCI, 2009; WALTON, 2015). A HD, por sua vez, capta informações mais detalhadas em relação ao QFA (o modo de preparo dos alimentos, preferências e aversões alimentares etc.) (LEE; NEWMAN, 2013; NASKA; LAGIOU; LAGIOU, 2017), porém exige profissionais altamente treinados para conduzir a entrevista e demanda muito tempo de aplicação (1 a 2 horas) (FAGÚNDEZ et al. 2015).

Uma alternativa para estimar o consumo habitual é utilizar métodos que avaliam o consumo atual, como o Recordatório de 24h (R24H) e o Registro Alimentar (RA), aplicados em múltiplos dias para que a média destes seja representativa de um dia usual (ISHIHARA, 2015). Essa abordagem, no entanto, pode aumentar os custos da aplicação, o que pode ser um dificultador em pesquisas de grande escala e na prática clínica. No caso do RA, a sua utilidade ainda se restringe a grupos alfabetizados e altamente

motivados, pois depende do compromisso do indivíduo em anotar os alimentos consumidos (ORTEGA; PÉREZ-RODRIGO; LÓPEZ-SOBALER, 2015).

Além dos inquéritos citados acima, outra opção disponível para avaliação do consumo alimentar habitual é o Recordatório Alimentar Habitual (RAH) (VAISBICH et al. 2018; TOPOROVSKI; 2007). Segundo Vieira, Lima e Petilik (1999), o RAH refere-se ao relato do que é ingerido habitualmente levantando-se o número e tipo de refeições (desjejum, almoço, entre outros), alimentos e preparações que constam em cada refeição, além da frequência de consumo e de ingestão de alimentos fora das refeições. Bricarello e Castro (2011) afirmam o método como semelhante ao R24H, questionando-se o que se consome em um dia comum ao invés das últimas 24h, quando essas não forem representativas do consumo habitual.

Quando se trata de avaliar o consumo habitual, não existe um inquérito dietético livre de vieses. Cabe ao pesquisador conhecer as implicações de cada método e assim escolher o mais apropriado de acordo com as características do público-alvo, o delineamento do estudo, os recursos disponíveis e o componente dietético de interesse (CADE et al. 2017). Enquanto os demais instrumentos são validados e possuem uma metodologia bastante consolidada na literatura (CADE et al. 2001; ROSILENE et al. 2015; CASTELL, SERRA-MAJEM, RIBAS-BARBA, 2015; ORTEGA, PÉREZ-RODRIGO, LÓPEZ-SOLOBALER, 2015), pouco se conhece sobre as características da utilização do RAH e sua viabilidade. Também não foram localizadas em revisões de literatura, textos de agências governamentais ou de sociedades internacionais de nutrição menções ao RAH (HENRIQUE-SANCHÉZ et al. 2009; SERRA-MAJEM et al. 2009; OVERBY; SERRA-MAJEM; ANDERSEN, 2009; NOO, 2010; THOMPSON et al. 2015; FAO, 2015; FAO, 2018).

Sendo assim, essa revisão de escopo tem como o objetivo reunir as evidências científicas disponíveis sobre o RAH, identificando a forma de aplicação do instrumento, características das populações em que foi utilizado, objetivos da avaliação dietética, propriedades psicométricas que foram testadas, limitações e vantagens do instrumento discutidas pelos autores dos estudos.

MÉTODOS

A revisão de escopo foi orientada pelas diretrizes do *Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews* (PRISMA-

ScR) (TRICCO et al. 2018). O protocolo de revisão foi registrado no Open Science Framework (<https://osf.io/fg3t7/>).

Bases de dados e estratégia de busca

As buscas foram conduzidas em janeiro de 2019 nas bases: *Excerpta Medica Database* (EMBASE), *Publisher Medline* (PubMed), *Cochrane Controlled Register of Trials* (CENTRAL), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e no Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES. Os termos livres utilizados na estratégia de busca foram “habitual dietary recall”, “usual dietary recall”, “habitual intake recall”, “recall of habitual intake”, “recall of habitual consumption”, “recall of usual consumption”, “usual food recall”, “habitual food recall”, “recall of habitual diet”, “habitual recall”, “recall of habitual food intake”, “recall of usual food intake”, todos combinados pelo operador booleano “OR”. A estratégia foi replicada em português e espanhol nas bases LILACS e Portal de Periódicos CAPES, além da busca em inglês.

Nenhuma restrição de idioma ou data de publicação foi aplicada.

Seleção dos estudos e critérios de elegibilidade

Foram incluídos estudos que utilizaram o RAH em populações de qualquer faixa etária ou condição de saúde inicial. Além disso, apenas estudos originais com desenhos experimentais ou observacionais foram considerados.

Foram excluídos estudos de revisão, estudos de caso, protocolos, editoriais, comentários, resumos de congresso, dissertações, teses e estudos que mencionavam o termo recordatório habitual, porém a metodologia de aplicação descrita pelos autores se apresentava como outro inquérito dietético (QFA, RA, R24H ou HD). Autores cujas publicações completas não foram encontradas foram contatados por e-mail para obtenção do trabalho completo. Quando não foi possível o acesso à publicação na íntegra, mesmo contatando os autores, os artigos foram excluídos.

Os estudos recuperados das bases de dados foram alocados em um único software (EndNote) para se excluir arquivos duplicados. Em seguida, dois revisores independentes (SEOV e DPSF) avaliaram os títulos (Fase 1), resumos (Fase 2) e textos completos (Fase 3). As discrepâncias foram resolvidas por consenso entre os revisores ou por um terceiro

revisor (AQR). O processo de triagem dos artigos foi realizado usando o Rayyan (<http://rayyan.qcri.org>), um aplicativo da Web projetado para auxiliar nas etapas da revisão sistemática (OUZZANI et al. 2016).

Adicionalmente, foi realizada a busca reversa (checagem de todas as referências utilizadas na publicação) nos artigos incluídos após a leitura completa, a fim de encontrar outras referências elegíveis para a revisão.

Extração e análise dos dados

As características do estudo (local e delineamento), da população estudada (faixa etária, tamanho amostral e condição de saúde), o nome do instrumento, método de aplicação, período recordatório, objetivo da avaliação dietética, utilização de álbum/utensílios, utilização de outro inquérito complementar, referenciação do método, propriedades psicométricas, limitações do método, foram extraídos independentemente por dois revisores (SEOV e DPSF). As inconsistências ou discordâncias foram resolvidas por meio de discussão com outros revisores (AQR e PHRFA). O formulário de extração de dados foi previamente preparado e testado para este fim em uma planilha do Excel.

Uma síntese descritiva dos estudos incluídos foi realizada e as informações de interesse extraídas foram agrupadas em tabelas. Não foi realizada uma síntese quantitativa dos dados por metanálise, assim como uma avaliação da qualidade metodológica dos estudos incluídos, pois a revisão de escopo não objetiva reunir evidências sobre quais instrumentos são mais acurados; em vez disso, teve como objetivo entender como eles são utilizados, conforme recomendado pelo PRISMA-ScR (TRICCO et al. 2018).

RESULTADOS

A estratégia de busca utilizada nas bases de dados eletrônicas encontrou 926 publicações (FIGURA 1). Após a remoção das duplicatas e leitura de títulos e resumos (Fase 1 e Fase 2), foram selecionadas 91 publicações para leitura completa (Fase 3). A maioria das publicações foram excluídas na fase 3, porque não usaram o instrumento RAH. A busca reversa identificou 12 publicações. Ao final, foram incluídas 55 publicações, referentes a 55 estudos.

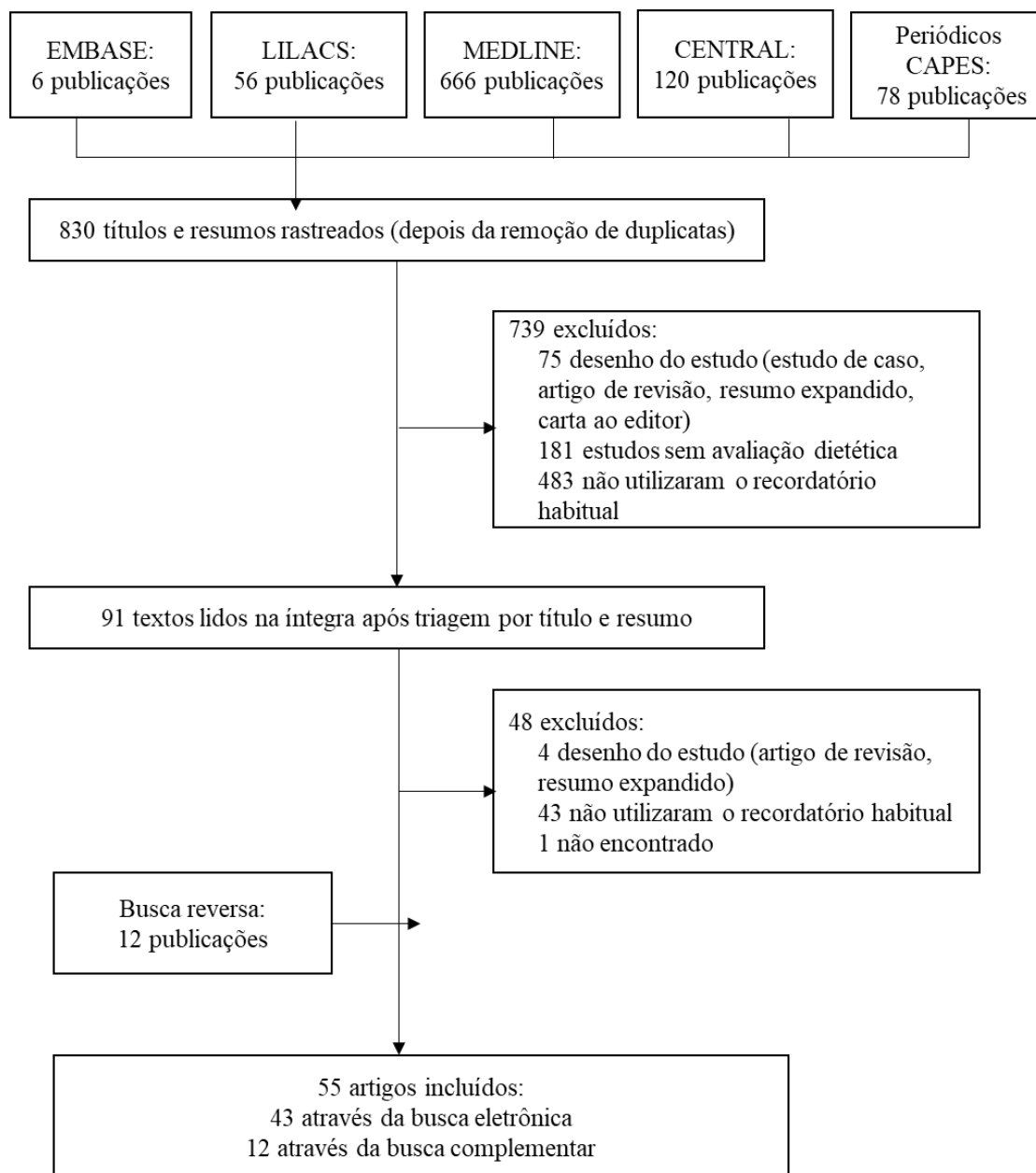


Figura 1 – Fluxograma de seleção dos estudos e processo de inclusão.

Características dos estudos incluídos

A lista dos 55 artigos incluídos se encontra no material suplementar, organizados por ordem alfabética dos nomes dos autores. A Tabela 1 resume as características dos estudos incluídos. Todos os estudos incluídos foram realizados no Brasil, com representatividade de todas as regiões geográficas – Norte (n=2; 3,36%), Nordeste (n=5; 9,09%), Sul (n=14; 25,45%), Sudeste (n=31; 56,36%) e Centro-Oeste (n=2; 3,36%), exceto por um único (1,81%) que foi desenvolvido nos Emirados Árabes (SADIYA; ABDI; ABUSNANA, 2016). O ano de publicação dos estudos variou entre 2000 a 2018,

sendo a maioria publicado entre 2010 e 2015 (n=21; 38,18%). O delineamento dos estudos se dividiu entre transversal (n=43; 78,18%), ensaio clínico (n=9; 16,36%) e caso-controle (n=3; 5,45%).

O RAH foi empregado em diferentes públicos, principalmente entre adultos/idosos da comunidade (n=26; 47,27%) e atletas/esportistas (n=11; 20%). O tamanho amostral também foi diverso, sendo a menor amostra de cinco mulheres com HIV (MEDEIROS et al. 2016) e a maior com 620 idosos da comunidade em um estudo de base populacional (NASCIMENTO-SOUZA et al. 2016).

Tabela 1 - Caracterização dos estudos incluídos na revisão de escopo (n=55).

Características	N = 55	Referências
Local do estudo		
Brasil	54	1 – 46, 48 – 55
Outros países	1	47
Ano de publicação		
2000 - 2005	4	1, 25, 27, 31
2005 - 2010	13	6, 10, 11, 15, 28, 34, 37, 39, 42, 44, 45, 52, 53
2010 - 2015	21	2, 4, 5, 7 – 9, 16, 20, 22, 24, 26, 33, 35, 36, 41, 43, 46, 48, 49, 54, 55
2016 - 2018	17	3, 12, 13, 14, 17, 18, 19, 21, 23, 29, 30, 32, 38, 40, 47, 50, 51
Delineamento		
Transversal	43	1 – 8, 11 – 24, 26 – 31, 33, 36, 38, 40 – 46, 48, 49, 52, 54, 55
Ensaio Clínico	9	9, 25, 32, 34, 35, 37, 47, 50, 51
Caso-Controle	3	10, 39, 53
População		
Crianças/adolescentes da comunidade	9	1, 2, 10, 31, 36, 39, 42, 45, 52
Crianças/adolescentes hospitalizados	5	12, 22, 24, 25, 43
Adultos/Idosos da comunidade	26	5 – 7, 9, 11, 13, 15, 17, 18, 23, 25, 29, 32, 34, 35, 37, 38, 40, 46 – 51, 53, 54
Adultos/Idosos hospitalizados	4	8, 21, 27, 28
Atletas/Esportistas	11	3, 4, 14, 16, 19, 20, 30, 33, 41, 44, 55
Tamanho amostral		
0 - 100	42	2 - 5, 7 – 16, 19 – 22, 24 – 26, 28, 30 – 35, 37, 39, 41, 43, 45, 47 – 55
100 - 200	6	6, 23, 29, 40, 42, 44
200 - 300	4	1, 17, 27, 46
>300	3	18, 36, 38

Características da utilização do RAH

Quanto às características do instrumento (TABELA 2), detectou-se variações na nomenclatura do instrumento utilizado, sendo a mais comum RAH (n=20; 36,36%) (ANDRADE, 2011; BARBOZA et al. 2015; BUZINARRO et al. 2008; CAPARROS et al. 2009; CASELLI et al. 2017; FERNANDEZ; CABRAL; SANCHES, 2016; GALATI et al. 2011; GOMES; MELO; SÁ, 2014; MALLMAN; ALVES, 2018; MEDEIROS et al. 2016; MÉDICI, CAPARROS; NACIF; 2012; MORAIS et al. 2015; MURER et al. 2008; NOVAES; FRANSCHESCHINI, PRIORE, 2007; PEREA et al. 2015; RAMALHO; HENRIQUES, 2009; SANTANA et al. 2012; SILVEIRA, ROMBALDI; COSWIG, 2017; ZANATTA et al. 2008; ZIMBERG et al. 2012) seguida de “Dia Alimentar Habitual” (n=18; 32,72%) (AGUIERRE et al. 2002; BANNEMAN et al. 2018; BASTOS et al. 2013; BORBA; ROSA, 2014; BRANDALIZE et al. 2013; CRISTO; BARATTO, 2016; DIAS; BONATTO, 2011; FERRANTI et al. 2015; FERREIRA et al. 2018; GASPAR et al. 2002; LEANDRO-MERHI et al. 2000; LEANDRO-MERHI et al. 2008; MAGALHÃES; BERNARDES; TIENGO, 2017; MEDEIROS et al. 2004; PEREIRA et al. 2008; SANTOS et al. 2014; SIQUEIRA; ALVES; FIGUEIROA, 2009, ZILCH et al. 2012). Foi possível observar uma imprecisão na definição do instrumento, como por exemplo, a apresentada por Leandro-Merhi et al. (2000) que ao início do artigo mencionam o termo “História dietética” e posteriormente “Inquérito do dia alimentar habitual”.

A maioria das publicações não descreveu em detalhes o método de aplicação do RAH. Dentre os que o fizeram (n=21; 38,18%), o mais comum consistiu em o indivíduo relatar os alimentos e bebidas consumidos nas refeições realizadas em um dia habitual. Somente em duas publicações (3,63%), os autores definiram que seria considerado hábito aqueles alimentos consumidos mais de três vezes na semana (DIAS E BONATTO, 2011; PRADO et al. 2006).

Nenhuma publicação mencionou qual o período recordatório que o entrevistado deveria se basear ao estimar seu consumo habitual. Galati et al. (2011), ao utilizarem o RAH em crianças hospitalizadas, solicitaram que o paciente relatasse como era o consumo alimentar típico antes da hospitalização, porém não especificou qual o intervalo de tempo anterior à internação.

Tabela 2 – Características do instrumento, metodologias de aplicação e objetivo da avaliação dietética segundo os estudos (n=55).

Características	N = 55	Referências
Nome do instrumento		
Recordatório alimentar habitual*	20	2, 4, 10–12, 19, 24, 26, 30, 32, 33, 36, 37, 39, 41, 45, 48, 51, 53, 55
Dia alimentar habitual	18	1, 3, 5, 7, 8, 14, 16, 20, 21, 25, 27–29, 31, 42, 49, 52, 54
Recordatório de ingestão habitual [§]	9	13,17, 18, 22, 23, 38, 43, 46, 40
Recordatório da dieta habitual [#]	6	6, 9, 15, 34, 35, 50
Inquérito alimentar habitual	1	44
Usual dietary recall	1	47
Método de aplicação		
Relato dos alimentos e bebidas consumidos em um dia habitual	17	2, 6, 13, 14, 17, 21, 23, 24, 27, 28, 30, 31, 36, 38, 46, 49, 53
Consumo habitual em dias que os atletas estão fora de competição	1	4
Consumo habitual (alimentos ingeridos > 3 vezes por semana), independente dos dias de competição	2	16, 44
Aplicação de um recordatório do consumo habitual da semana e outro do final de semana	1	39
Não descreve	34	1, 3, 5, 7, 8–12, 15, 18–20, 22, 25, 26, 29, 32–35, 37, 40–43, 45, 47, 48, 50–52, 54, 55
Período recordatório		
Não menciona	55	1–55
Uso de álbum fotográfico ou utensílios de medidas caseiras		
Álbum fotográfico	7	13, 17, 18, 24, 38, 39, 46
Álbum fotográfico e utensílios	1	31
Não menciona	47	1–12, 14–16, 19–23, 25–30, 32–37, 40–45, 47–55
Uso de inquérito complementar		
QFA	10	6, 10, 14, 19, 20, 24, 33, 39, 47, 53
QFA e Registro alimentar	1	3
Recordatório de 24h	1	52
Não menciona	43	1, 2, 4, 5, 7–9, 11–13, 15–18, 21–23, 25–32, 34–38, 40–46, 48–51, 54, 55
Objetivo da avaliação dietética		
Quantitativa	34	1, 3, 4, 8, 9, 11–14, 16, 19–22, 25, 27, 28, 30, 31, 33, 39–44, 46, 48–51, 53–55
Qualitativa	4	5, 26, 29, 52
Qualitativa e quantitativa	17	2, 6, 7, 10, 15, 17, 18, 23, 24, 32, 34, 35, 36, 37, 38, 45, 47

*Variações: Recordatório Habitual, Recordatório Alimentar do Dia Habitual, Recordatório do Dia Alimentar Habitual, Recordatório do Dia Habitual; #Variação: Recordatório Habitual da Dieta; §Variação: Recordatório de Ingestão Alimentar Habitual.

Oito publicações (14,54%) (CONCEIÇÃO; MORAIS; SOUZA, 2018; FERNANDES et al. 2016; FERNANDES et al. 2017; GALATI et al. 2011; MEDEIROS

et al. 2004; NASCIMENTO-SOUZA et al. 2016; NOVAES; FRANCESCHINI; PRIORI, 2007; RODRIGUES et al. 2015) empregaram na sua aplicação do RAH álbum fotográfico e/ou utensílios de medidas caseiras para auxiliar o entrevistado informar a quantidade de alimentos e bebidas consumida de maneira mais exata. Doze publicações (21,81%) (BANNEMAN et al. 2018; BATISTA et al. 2006; BUZINARRO et al. 2008; CRISTO; BARATO, 2016; FERNANDEZ; CABRAL; SANCHÉZ, 2016; FERRANTI et al. 2015; GALATI et al. 2011; MÉDICI; CAPARROS; NACIF, 2012; NOVAES; FRANCESCHINI; PRIORE, 2007; SADYIA; ABDI; ABUSNANA; 2016; SIQUEIRA; ALVES; FIGUEIROA, 2009; ZANATTA et al. 2008) optaram por complementar os dados obtidos pelo RAH com outros inquéritos alimentares, mas nem todos apresentaram os resultados. O inquérito complementar mais utilizado foi o QFA (n=10; 18,18%) na intenção de captar a frequência de consumo dos alimentos de interesse do pesquisador, agregando informações qualitativas. Já Siqueira, Alves, Figueiroa (2009) compararam o relato do RAH com o R24h para saber se o que foi consumido nas últimas 24h poderia ser considerado típico. Benneman et al. (2018) também utilizaram dados do RA, que avalia o consumo atual, junto com o consumo habitual relatado pelo RAH.

Ainda em relação ao método de aplicação, cinco publicações (9,09%) utilizaram a técnica de passagens múltiplas para sistematizar a aplicação do RAH (FERNANDES et al. 2016; FERNANDES et al. 2017; RODRIGUES et al. 2015; NASCIMENTO-SOUZA et al. 2016; CONCEIÇÃO; MORAIS; SOUZA, 2018) (dados não apresentados em tabelas).

Em quatro publicações (7,27%) foi questionado o uso de suplementos entre atletas ou praticantes de atividade física, mas não especificaram se essa informação foi coletada como parte do RAH, ou se foi perguntado separadamente (MALMMAN; ALVES, 2018; ZIMBERG et al. 2012; BARBOZA et al. 2015; OLIVEIRA; FAICARI, 2017). Uma publicação (1,82%) citou que na utilização do RAH foi perguntado sobre as preferências e aversões alimentares (LEANDRO-MERHI et al. 2000). Três publicações (5,45%) apresentaram a possibilidade de os cuidadores/responsáveis responderem o RAH em nome da criança ou adolescente (NOVAES; FRANCESCHINI; PRIORE, 2007; CASELLI et al. 2017; PEREIRA et al. 2011) (dados não apresentados em tabelas).

A única publicação que descreveu o formato do formulário (aberto) utilizado no RAH foi a de Conceição, Morais e Souza (2018). Tal formulário compreendia: nome da refeição e horário; nome do alimento consumido; quantidade em medida caseira; e quantidade em g ou mL (dados não apresentados em tabelas).

Os objetivos da avaliação dietética foram estimar o consumo quantitativamente, comparando as médias de ingestão de macro e micronutrientes com os valores preconizados pelas diretrizes, ou qualitativamente, quando o interesse do estudo foi obter frequência de grupos de alimentos ou fracionamento das refeições. Duas publicações (3,63%) utilizaram os dados obtidos pelo RAH para a classificação da qualidade global da dieta de acordo com a combinação do consumo de nutrientes e grupos alimentares (FERNANDES et al. 2017; FREITAS et al. 2018) (dados não apresentados em tabelas).

Das 55 publicações incluídas, somente 16 (29,09%) referenciaram a metodologia de aplicação do RAH adotada (TABELA 3). Thompson e Byers (1994) foram os autores mais citados (n=5; 9,09%). Nenhum dos estudos incluídos mencionou se foram testadas as propriedades psicométricas do RAH. Apenas um estudo (1,82%) avaliou a correlação entre a ingestão de vitamina C e calorias totais avaliados por meio do QFA com os dados coletados pelo RAH (ZANATTA et al. 2008).

O erro devido a sub ou superestimação do relato (n=6; 10,91%) e o viés de memória (n=3; 5,45%) foram as principais limitações apontadas, além do fato do instrumento não ser validado (n=2; 3,63%). Dadalt, Nakazora e Batista (2009) discutiram que a utilização do método recordatório habitual é uma limitação, porém não apresentam o motivo. Semelhante, Morais et al. (2015) relatam que houve limitações relacionadas à avaliação do consumo alimentar, mas sem apresentá-las.

Tabela 3 – Referências metodológicas, propriedades psicométricas e limitações do instrumento segundo os estudos (n=55).

Características	N = 55	Referências
Referência metodológica:		
Johnson et al. 1994	1	13
Thompson; Byers, 1994	1	1
Thompson; Byers, 1994; Vasconcelos, 1995	2	24, 31
Thompson; Byers, 1994; Staveren; Boer; Burema, 1986	2	16, 44
Holanda; Filho, 2006 e Prado et al., 2006	1	4
Duarte; Castellani, 2002	2	6, 17
Duarte, 2007; Ribeiro; Frank, 1998	1	20
Duarte; Castellani, 2002; Pereira et al. 2011	1	46
Hankin; Wilkens, 1994	1	21
Pereira et al. 2011	1	22
Bouchard, 2003	1	42
Júnior; Osório, 2005	1	45
Fisberg; Marchioni; Colucci, 2009	1	50
Não referencia	39	2, 3, 5, 7 – 12, 14, 15, 18, 19, 23, 25 – 30, 32 – 41, 43, 47 – 49, 51 – 55
Propriedades psicométricas:		
Validação indireta	1	53
Não menciona	54	1 – 52, 54, 55
Limitações:		
Viés de memória + Sub ou superestimação do relato	2	30, 39
Viés de memória + Sub-relato + Não adequado pra avaliar a longo prazo	1	53
Sub ou superestimação do relato	3	12, 16, 48
Não validado	2	18, 38
Não refletir o hábito	1	13
Não inclui variações intra e inter- individuais	1	45
Não discute	45	1 – 11, 14, 15, 17, 19 – 29, 31 – 37, 40 – 44, 46, 47, 49 – 52, 54, 55

DISCUSSÃO

Pelo que se tem conhecimento, essa é a primeira revisão de literatura que buscou detalhar as características da utilização do RAH. Ao analisar as 55 publicações que o

empregaram, observa-se que o instrumento foi aplicado em diferentes públicos (crianças ou adultos da comunidade, hospitalizados ou não) e em pesquisas de pequena e grande escala. Apesar de a busca ter resgatado apenas um estudo internacional (SADIYA; ABDI; ABUSNANA, 2016), todas as regiões geográficas do Brasil foram representadas. Devido ao Brasil ser um país com vasta cultura e padrões alimentares bastante diferentes entre seus territórios (NASCIMENTO et al., 2011), sugere-se que o RAH possa ser utilizado para avaliar o consumo alimentar em outros países. Outro fator que corrobora esse argumento é o fato de o RAH possuir um formato aberto (CONCEIÇÃO; MORAIS; SOUZA, 2018), assim como o formato do R24h e do RA, que permite uma maior flexibilidade para registrar alimentos particulares de certos grupos étnicos (TUCKER, 2006; ORTEGA; PÉREZ-RODRIGO; LÓPEZ-SOBALER, 2015).

O método de aplicação mais comum relatado entre os estudos foi o anteriormente apresentado por Viera, Lima e Petilik (1999) e Bicarello e Castro (2011) - entrevista em que se questiona como é a alimentação habitual ao longo de um dia. Alguns relataram a coleta de informações com maior nível de detalhamento, incluindo: modo/ingredientes da preparação, tipo de alimento e marca comercial (FERNANDES, 2016; CONCEIÇÃO; MORAIS; SOUZA, 2018; RODRIGUES et al. 2015). A diretriz para coleta de informações sobre processamento de alimentos da Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura (FAO, 2015) preconiza a última abordagem como mais apropriada para obter dados acurados, tendo em vista a variedade de produtos disponíveis para consumo no mercado atualmente. Além disso, a diretriz afirma que os inquéritos alimentares de lista aberta são superiores em captar detalhes, já que não possuem um número limitado de itens, quando comparado ao QFA, uma vantagem igualmente apontada por Fernandes et al. (2017) ao utilizar o RAH.

Uma variação observada nos métodos de aplicação do RAH foi a utilização da técnica de passagens múltiplas (*Multiple Pass Method*) (GUENTHER et al. 1995; GOLDMAN; BORUD; BERLIN, 1997) relatada por cinco publicações (FERNANDES et al. 2016; FERNANDES et al. 2017; RODRIGUES et al. 2015; NASCIMENTO-SOUZA et al. 2016; CONCEIÇÃO; MORAIS; SOUZA, 2018). A técnica tem o objetivo de manter os respondentes engajados durante a entrevista e ajudá-los a recordar os alimentos consumidos - quando o entrevistador faz várias passagens pela mesma refeição, cria-se a oportunidade para o indivíduo reportar alimentos esquecidos e se reduz a chance de sub-relato (STEINFELDT; ANAND; MURAYI, 2013). Também diminui os vieses relacionados ao entrevistador, porque as perguntas são padronizadas e

sequenciadas, e aumenta a consistência entre as entrevistas e o padrão de qualidade das respostas (RAPER et al. 2004). Apesar de ter sido originalmente desenvolvida para o R24H, a técnica pôde ser adaptada para o RAH (FERNANDES et al. 2016; FERNANDES et al. 2017; RODRIGUES et al. 2015; NASCIMENTO-SOUZA et al. 2016; CONCEIÇÃO; MORAIS; SOUZA, 2018). Seguir a técnica de passagens múltiplas durante a aplicação do RAH parece uma estratégia interessante, já que essa é validada e provou mensurar, acuradamente, a ingestão de nutrientes, inclusive sendo superior a outros inquéritos dietéticos (HD e QFA) (CONWAY; INGWERSEN; MOSHFEGH, 2004; MOSHFEGH, 2008; BLANTON et al. 2006).

Poucas publicações relataram investigar o uso de suplementos ao aplicar o RAH. Porém, das que o fizeram, todas foram realizadas com esportistas (MALMMAN, 2018; ZIMBERG et al. 2012; BARBOZA et al. 2015; OLIVEIRA; FAICARI, 2017), um público que geralmente incluem a suplementação como estratégia nutricional para otimizar seu desempenho físico (LARSON-MEYER; WOOLF; BURKE, 2018). No entanto, pesquisas indicam que é crescente o uso de suplementação entre outros grupos populacionais, fazendo-se necessária a investigação desse uso, pois quando os suplementos não são contabilizados, podem subestimar o consumo de nutrientes. Quando contabilizados, podem permitir a identificação do consumo acima do limite máximo que representa risco à saúde (THOMPSON; BRYERS, 2017; MURPHY, POOS, 2002). O questionamento sobre a suplementação pode ocorrer tanto como parte do inquérito de consumo, como pode ser obtido através de outros registros do serviço de saúde (a exemplo do prontuário médico), já que deve ser de interesse de toda a equipe de profissionais. Quando contabilizados, devem ser incluídos nas estimativas de consumo, juntamente com os alimentos (DWYER; COSTELLO; MERKEL, 2017).

Um ponto crítico de todos estudos que utilizaram o RAH foi não mencionar qual o tempo de referência em que o indivíduo teve que recordar seu consumo. O mesmo deve ser definido pelos pesquisadores, junto às hipóteses do estudo, para que a influência da dieta no desfecho de interesse seja mensurada de acordo com a duração da exposição (NELSON, 1997). Além disso, o tempo de referência condicionará a medida do consumo a erros quando perpassar pela sazonalidade de alimentos, diferentes fases de vida do indivíduo (idade, condição de saúde, rotina, mudanças no comportamento alimentar, etc.) e quanto maior for o intervalo entre o consumo passado e o atual (gerando maior a incerteza do relato) (FAO, 2018). A indefinição do período recordatório também dificulta a definição do que é considerado “hábito”, até porque o termo pode ser atribuído a

diferentes intervalos de tempo. É necessário que o autor exponha o período recordatório adotado em seu estudo a fim de inferir sobre a validade da medida apresentada (NIH, 2019; GIBSON, 1990).

Somente 19 publicações referenciaram o RAH. As referências citadas foram checadas uma a uma para identificar a origem do instrumento. A maioria trata-se de artigos ou capítulos de livro que abordam o uso dos inquéritos dietéticos (QFA, R24h, Registro Alimentar e História Dietética), elencando suas vantagens e limitações, mas não incluem o RAH. Bouchard (2003) é o único que cita o termo “recordatório dietético” e que o mesmo pode se referir ao relato do consumo das últimas 24h ou da ingestão habitual (da semana anterior ou até do último ano). Porém, após descrever o método, o autor retorna a mencionar o método usando o termo “histórico de dieta”. Essa mesma confusão entre a nomenclatura do RAH e a HD foi observado no artigo de Leandro-Merhi et al. (2000). Cabe ressaltar que Thompson e Bryers (1994), os autores mais referenciados, salientam que o termo “história dietética” é usado imprecisamente como a definição de qualquer tipo de avaliação dietética em que se investiga a dieta passada do indivíduo.

Por outro lado, em duas publicações (DUARTE; CASTELLANI, 2002; FISBERG; MARCHIONI; COLUCCI, 2009) foram observadas semelhanças na descrição da HD com o método de aplicação do RAH: anotar o que o indivíduo costuma ingerir em cada refeição, detalhando horário, local, tipo, quantidade e modo de preparo/marca dos alimentos em um formulário similar ao R24h. A técnica original da história dietética consiste em realizar uma entrevista sobre a alimentação usual do indivíduo – considerada o elemento central –, um QFA e um registro alimentar de 3 dias (BURKE, 1947). O método foi adaptado por outros pesquisadores ao longo dos anos, muitas vezes se reduzindo apenas à etapa da entrevista, sem uma forma homogênea de conduzi-la (SALVADOR et. al. 2006; FAGÚNDEZ et. al, 2015). Desse modo, há duas hipóteses: o RAH de fato tem alguma origem ou relação com a HD pela analogia com a etapa da entrevista; ou muitos dos estudos que utilizaram o RAH o referenciaram como HD por ser um termo generalizado para designar a avaliação da dieta pregressa, como apontado por Thompson e Bryers (1994).

Outro interesse particular desta revisão foi agregar as informações sobre as propriedades psicométricas do RAH. As propriedades de maior interesse são a validade (afirmar se o instrumento é capaz de medir o que se propõe) e a reprodutibilidade (quando o instrumento consegue reproduzir as mesmas respostas quando reaplicado sob as mesmas circunstâncias) (NELSON; BINGHAM, 1997). Nenhum estudo testou as

propriedades psicométricas do RAH ou citou estudo de validação prévio, inclusive, o fato do instrumento não ter sido validado foi ressaltado como limitação (NASCIMENTO-SOUZA et al. 2016; FERNANDES et al. 2017). O estudo de validação é necessário para conhecer os erros que ocorrem durante a coleta de dados (variações inter e intrapessoais, diferenças na composição de alimentos, viés de informação nas perguntas e respostas, interações biológicas no metabolismo de nutrientes) (MARCHIONI; SLATER; FISBERG, 2005; KAMANGAR; KARIMI, 2013).

Zannata et al. (2008) apresentaram resultados de correlação entre os dados de calorias totais e vitamina C obtidos pelo RAH e QFA simultaneamente, como um tipo de validação indireta que verifica se dois instrumentos que avaliam a mesma medida (consumo passado) concordam entre si (GLEASON et al. 2010). Pelos resultados, o RAH estimou precisamente o consumo de energia, porém a correlação para a vitamina C foi baixa. Os autores justificaram que, como o consumo desse micronutriente não é frequente, a avaliação necessita de informações relativas a um período maior de tempo, sendo melhor captado pelo QFA. Mesmo assim, as afirmações feitas por Zannata et al. (2008) são muito restritas porque não foi realizado nenhum tipo de ajuste estatístico nos dados do consumo; a correlação só foi feita para dois componentes da dieta, e o grupo de análise consistiu em apenas 32 indivíduos obesos, ou seja, não representativos da população geral.

A sub ou superestimação do consumo e viés de memória foram apontados como as principais limitações do RAH. A qualidade do relato é afetada pelas características pessoais: sexo feminino, idade avançada, baixo nível educacional e excesso de peso (BELL; SALTZMAN; COATES, 2016), como sinalizado por Santana et al. (2012) ao avaliar o consumo habitual de uma população obesa pelo RAH. O sub ou super-relato também está condicionado ao viés de memória, uma vez que depende da capacidade do indivíduo estimar corretamente as porções consumidas. Além disso, o relato do hábito passado pode ser confundido pela memória recente (NELSON, 1997), viés não mencionado pelos estudos incluídos na revisão de escopo. Novamente, enfatiza-se a necessidade de estabelecer o período recordatório, para ponderar o quanto o viés de memória interfere na estimação do relato.

Essas limitações são inerentes não somente ao RAH, mas a todos os métodos retrospectivos. Segundo Nelson e Bingham (1997), a diferença entre o consumo relatado e o real (medido por métodos diretos, p. ex. pesagem de alimentos) pode chegar a 50%. Apesar de não ser possível excluir completamente a chance de sub ou superestimação e

o viés de memória, esses podem ser atenuados pelo uso de álbum fotográfico ou modelos de medidas caseiras, além do treinamento do entrevistador para estabelecer uma boa comunicação durante a aplicação do recordatório, sem julgamentos dos hábitos alimentares, para que o indivíduo se sinta confortável ao informar seu consumo (MARCHIONI; SLATER; FISBERG, 2005). Infelizmente, só oito publicações utilizaram desses recursos para facilitar a estimação das porções de alimentos (CONCEIÇÃO; MORAIS; SOUZA, 2018; FERNANDES et al. 2016; FERNANDES et al. 2017; GALATI et al. 2011; MEDEIROS et al. 2004; NASCIMENTO-SOUZA et al. 2016; NOVAES; FRANCESCHINI; PRIORI, 2007; RODRIGUES et al. 2015) e nenhum estudo mencionou se realizaram treinamento dos entrevistadores.

De modo geral, muitas publicações apresentaram falhas ao reportar a metodologia utilizada para avaliar o consumo alimentar pelo RAH. Segundo a iniciativa recente *STrengthening the Reporting of OBServational studies in Epidemiology* (STROBE-Nut), questões essenciais não foram informadas, algumas já discutidas: descrever o método de aplicação; como foram estimadas as porções; se houve algum controle de qualidade durante a obtenção dos dados; questionamento sobre suplementação; limitações do RAH; e as características da validade (LCHAT et al. 2016). Ainda, o STROBE-Nut recomenda apresentar o nome do instrumento no título, resumo e palavras-chave do artigo, para facilitar a recuperação nas bases de dados.

É possível que o fato do RAH não estar sendo reportado corretamente relaciona-se com o motivo de não ser um inquérito validado e não dispor de um método de aplicação padronizado. É possível, ainda, que se relacione com as inconsistências observadas durante o processo de seleção em relação à metodologia descrita (que muitas vezes se referiam a outro inquérito dietético), o que levou a exclusão de seis artigos. Tudo isso dificulta afirmar do que se trata realmente o RAH. Essas constatações reforçam a necessidade de se elaborar um protocolo de aplicação para padronizar a utilização do RAH. E, posteriormente, realizar um estudo de validação sobre esse instrumento, com o objetivo de saber se ele fornece medidas representativas do consumo alimentar.

No que se refere às limitações dessa revisão, destaca-se a opção de não incluir literatura cinzenta (relatórios governamentais, teses, dissertações e resumos publicados em anais de congressos). No entanto, os critérios de busca da revisão foram bastante amplos e, por isso, acredita-se que o número de artigos recuperados foi satisfatório. Um resultado não esperado, que reduz a validade externa e aplicabilidade do RAH é que somente um estudo foi realizado fora do Brasil, mas ainda assim revelou que é possível

que o instrumento seja conhecido em outros países. Além disso, a ausência de informações essenciais sobre a forma de aplicação do RAH, referência do método, propriedades psicométricas e as limitações do instrumento apontadas pelos autores restringiram a discussão sobre as características de utilização do instrumento.

CONCLUSÃO

Pesquisadores aplicaram o RAH em diversas populações. O método de aplicação se assemelhou ao do R24h, porém com o relato do consumo referindo-se ao que é consumido em um dia típico. Houve uma variação entre os estudos em relação ao nível de detalhamento da entrevista, onde alguns tiveram a finalidade de apenas avaliar a dieta qualitativamente. Além disso, observou-se que a maioria dos estudos não referenciou o procedimento de aplicação do RAH, o que dificulta a reprodução da metodologia. Recomenda-se assim, a elaboração de um protocolo de aplicação do RAH, visando a padronização e reprodução adequada do método.

Por fim, foi identificada uma lacuna importante nas publicações quanto a descrição do instrumento RAH, além de uma variabilidade na forma como é aplicado, sugerindo a necessidade de validação do instrumento para permitir a reprodutibilidade dos estudos e obtenção de medidas acuradas. Dessa forma, será possível interpretar corretamente os achados e produzir evidências confiáveis no campo da epidemiologia nutricional e para direcionar políticas de alimentação e nutrição.

REFERÊNCIAS

AGUIRRE, A. N. DE C. et al. Constipação em lactentes: influência do tipo de aleitamento e da ingestão de fibra alimentar. **Jornal de Pediatria**, v. 78, n. 3, p. 202–208, 2002.

ANDRADE, K. M. Influência do acesso à alimentação e da condição socioeconômica no estado nutricional de escolares. **Revista Uniara**, v.14, n.1, p. 95– p.109, julho 2011.

BARBOZA, R. R. et al. Influência do consumo alimentar e uso de suplementos no desempenho de paratletas brasileiros. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 21, n. 5, p. 376–380, out. 2015.

BASTOS, E. C. L. et al. Fatores determinantes do ganho ponderal no pós-operatório de cirurgia bariátrica. **Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva (São Paulo)**, v. 26, n. suppl 1, p. 26–32, 2013.

- BATISTA, M. DA C. R. et al. Avaliação dietética dos pacientes detectados com hiperglicemia na “Campanha de Detecção de Casos Suspeitos de Diabetes” no município de Viçosa, MG. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, v. 50, n. 6, p. 1041–1049, dez. 2006.
- BELL, W. F.; SALTZMAN, E.; COATES, J. Accuracy of Self-Reported Dietary Intake in Low-and Middle-Income Countries: A Review of the Literature. **The FASEB Journal**, v. 30, n. 1_supplement, p. lb417-lb417, 2016.
- BENNEMANN, G. D.; ZAVADSKI, F.; SCHIESSEL, D. L.; CAVAGNARI, M. A. V. Estratégias de alimentação, hidratação e suplementação, em período de treinamento e competição de triatletas no Ironman 140.6 e 70.3 brasil. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 12, n. 70, p. 160-169, mar./abr. 2018.
- BLANTON, C. A. et al. The USDA Automated Multiple-Pass Method accurately estimates group total energy and nutrient intake. **The Journal of nutrition**, v. 136, n. 10, p. 2594–9, 2006.
- BORBA, E. M. B.; ROSA, S. F. Avaliação Nutricional de Pacientes Diabéticos em uma Unidade Básica de Saúde do Município de Porto Alegre/RS. **It – Salud Comunitaria y Sociedad**, v. 3, n. 3, p. 5–16, jun. 2014.
- BOUCHARD, C. **Atividade Física e Obesidade**. 1 ed brasileira. 2003. Barueri: Manole. p. 151-171.
- BRANDALIZE, P. C. et al. Avaliação da qualidade de vida e consumo alimentar de pacientes oncológicos de uma instituição na cidade de Guarapuava – PR. **Revista Brasileira de Nutrição Clínica**, v. 28, n. 4, p. 282-287, 2013.
- BRICARELLO, L. P.; CASTRO, A. G. P. Aspectos bioéticos ligados ao diagnóstico e tratamento da obesidade realizado por nutricionista. **Revista Bioéticos**, v. 5, n. 3, p. 317–327, 2011.
- BRITO, C. J. et al. Impacto do treinamento resistido na força e hipertrofia muscular em HIV-soropositivos. **Motriz: Revista de Educação Física**, v. 19, n. 2, p. 313–324, jun. 2013.
- BURKE, B. S. The dietary history as a research tool. **Journal of the American Dietetic Association**, v. 23, p.1041-1046, 1947.
- BUZINARO, E. F. et al. Sobrepeso na adolescência de filhos de mães que tiveram distúrbios glicêmicos na gestação. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, v. 52, n. 1, p. 85–92, fev. 2008.
- CADE J. et al. Development, validation and utilisation of food-frequency questionnaires – a review. **Public Health Nutrition**, v. 5, n. 4, p. 567–587, 1 ago. 2003.
- CADE, J. E. et al. DIET@NET: Best Practice Guidelines for dietary assessment in health research. **BMC Medicine**, v. 15, n. 1, p. 202, 15 dez. 2017.
- CAPARROS, D. R. et al. Ingestão proteica de praticantes de musculação de uma academia do município de Santo André. **Revista efdesportes (online)**, v. 14, n. 132,

ma., 2009. Disponível em: <<https://www.efdeportes.com/efd132/ingesta-proteica-de-praticantes-de-musculacao.htm>>. Acesso em: 08 dez. 2019.

CASELLI, T. B. et al. Comparative study on gastrostomy and orally nutrition of children and adolescents with tetraparesis cerebral palsy. **Arquivos de Gastroenterologia**, v. 54, n. 4, p. 292–296, 21 set. 2017.

CASTELL, G. S.; SERRA-MAJEM, L.; RIBAS-BARBA, L. What and how much do we eat? 24-hour dietary recall method. **Nutricion hospitalaria**, v. 31, n. 3, p. 46-48 2015.

COLUCCI, A. C. A.; SLATER, B.; PHILIPPI, S. T. Etapas para desenvolvimento de um questionário de frequência alimentar. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, São Caetano do Sul, v. 3, n. 6, p. 7-12, 2005.

CONCEIÇÃO, A. R. DA; MORAIS, D. DE C.; SOUZA, E. C. G. DE. Impact of food processing on antioxidants in adults living in rural areas. **O Mundo da Saúde**, v. 42, n. 2, p. 516–533, 30 jun. 2018.

CONWAY, J. M.; INGWERSEN, L. A.; MOSHFEGH, A. J. Accuracy of dietary recall using the USDA five-step multiple-pass method in men: An observational validation study. **Journal of the American Dietetic Association**, v. 104, n. 4, p. 595–603, abr. 2004.

CRISTO, S. C.; BARATTO, I. Avaliação do estado nutricional e hábitos alimentares de atletas de ginástica rítmica da cidade de Guarapuava-Paraná. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, São Paulo, v. 10, n. 57, p. 285-295. Maio/Jun. 2016.

DADALT, C.; NAKAZORA, L. M.; BATISTA, S. M. DE M. Consumo alimentar de micronutrientes por pessoas com diabetes atendidas em ambulatório de Nutrição. **Diabetes Clínica**, v. 13, n. 4, p. 289-295, 2009.

DIAS, S. X.; BONATTO, S. Composição corporal e perfil dietético de adolescentes atletas de voleibol da universidade de Caxias do sul – RS. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 5, n. 29, p. 417–424, Set./Out., 2011.

DUARTE, A. C. G. **Avaliação nutricional: aspectos clínicos e laboratoriais**. 1 ed. São Paulo: Atheneu, 2007. 607 p.

DUARTE, A. C.; CASTELLANI, F. R. Inquéritos dietéticos. In: _____. **Semiologia nutricional**. Rio de Janeiro: Axcel Books. 1 ed. 2002. p. 60-78.

DWYER, T. J.; COSTELLO, R. B.; MERKEL, J. M. Assessment of Dietary Supplement Use. In: **Nutrition in the Prevention and Treatment of Disease**. [s.l.] Elsevier, 2017. p. 49–70.

FERNANDES, D. P. DE S. et al. Evaluation of diet quality of the elderly and associated factors. **Archives of Gerontology and Geriatrics**, v. 72, n. May, p. 174–180, set. 2017.

FERNANDES, D. P. DE S. et al. Food Consumption in Students of the Health Area of a Brazilian Public University. **Food and Public Health**, v. 6, n. 2, p. 38–43, 2016.

FERNANDEZ, B. C. S.; CABRAL, S. T. D.; SANCHES, F. LA F. Z. Perfil nutricional e uso de suplementação entre praticantes de musculação e atletas de judô em academias de Campo Grande, MS. **BRASPEN journal**, v. 31, n. 3, p. 242–246, 2016.

FERRANTI, L. T. et al. Avaliação nutricional e consumo alimentar de atletas de rugby. **Revista Da Universidade Vale Do Rio Verde**, v. 3, p. 473–485, 2015.

FERREIRA, C. R. et al. Alterações nutricionais e fatores associados em pacientes hospitalizados por pancreatite aguda. **Arquivos catarinenses de Medicina**, v. 47, n. 4, p. 104–115, mai. 2018.

FISBERG, R. M.; MARCHIONI, D. M. L.; COLUCCI, A. C. A. Avaliação do consumo alimentar e da ingestão de nutrientes na prática clínica. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, v. 53, n. 5, p. 617–624, jul. 2009.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. **Dietary Assessment: A resource guide to method selection and application in low resource settings**. Roma: FAO, 2018.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. **Guidelines on the collection of information on food processing through food consumption surveys**. Roma: FAO, 2015.

FORTE, G. C. et al. Indicadores antropométricos e de ingestão alimentar como preditores da função pulmonar em pacientes com fibrose cística. **J Bras Pneumol**, v. 38, n. 4, p. 470–476, 2012.

FREITAS, R. F. et al. Diet quality of nursing mothers using the Healthy Eating Index. **Enfermería Global**, v. 51, n. 3, p. 168–179, 2018.

GALATI, P. C. et al. Accurate determination of energy needs in children and adolescents with cancer. **Nutrition and Cancer**, v. 63, n. 2, p. 306–313, fev. 2011.

GASPAR, M. C. A. et al. Resultado de intervenção nutricional em crianças e adolescentes com fibrose cística. **Jornal de Pediatria**, v. 78, n. 2, p. 161–170, abr. 2002.

GIBSON, R. S. Validity in dietary assessment methods. In: _____. **Principles of Nutritional Assessment**. 1 ed. Oxford: Oxford University Press, 1990. p. 117-136.

GIBSON, R. S.; CHARRONDIERE, U. R.; BELL, W. Measurement Errors in Dietary Assessment Using Self-Reported 24-Hour Recalls in Low-Income Countries and Strategies for Their Prevention. **Advances in Nutrition: An International Review Journal**, v. 8, n. 6, p. 980–991, 15 nov. 2017. doi:10.3945/an.117.016980

GLEASON, P. M. et al. Publishing Nutrition Research: Validity, Reliability, and Diagnostic Test Assessment in Nutrition-Related Research. **Journal of the American Dietetic Association**, v. 110, n. 3, p. 409–419, 2010.

GOLDMAN, J. D.; BORRUD, L. G.; BERLIN, M. An overview of the USDA's 1994-96 Continuing Survey of Food Intakes by Individuals and the Diet and Health

Knowledge Survey. In: **Proceedings of the Section on Survey Research Methods, American Statistical Association**. 1997. p. 796-801.

GOMES, F. B.; MELO, V. L.; SÁ, S. P. C. Considerações sobre a visita domiciliar para adultos com fibrose cística: um estudo descritivo exploratório. **DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde**, v. 9, n. 3, p. 741–756, set. 2014.

GUENTHER PM et al. The Multiple-pass Approach for the 24-hour Recall in the Continuing Survey of Food Intakes by Individuals (CSFII) 1994-96. Boston, Mass: **International Conference on Dietary Assessment Methods**. 1995.

HANKIN, J. H.; WILKENS, L. R. Development and validation of dietary assessment methods for culturally diverse populations. **American Journal of Clinical Nutrition**, v. 59, n. 1 suppl., p. 198–200, 1994.

HENRÍQUEZ-SÁNCHEZ, P. et al. Dietary assessment methods for micronutrient intake: a systematic review on vitamins. **British Journal of Nutrition**, v. 102, n. S1, p. S10–S37, 26 dez. 2009.

HOLANDA, L. B.; FILHO, A. DE A. B. Métodos aplicados em inquéritos alimentares Applied methods in dietary assessment Endereço para correspondência. **Rev Paul Pediatría**, v. 24, n. 1, p. 62–70, 2006.

ISHIHARA, J. Challenges in Dietary Exposure Assessment in Epidemiology: Research Trends. **Journal of Nutritional Science and Vitaminology**, v. 61, n. Supplement, p. S33–S35, 2015.

JOHNSON, Allan A. et al. Dietary intakes, anthropometric measurements and pregnancy outcomes. **The Journal of nutrition**, v. 124, n. suppl. 6, p. 936S-942S, 1994.

JÚNIOR, G. F.; OSÓRIO, M. M. Alimentary profile of under-five year old children. **Revista de Nutricao**, v. 18, n. 6, p. 793–802, 2005.

KAMANGAR, F.; KARIMI, P. The state of nutritional epidemiology: Why we are still unsure of what we should eat? **Archives of Iranian Medicine**, v. 16, n. 8, p. 483–486, 2013.

KIRKPATRICK, S. I. et al. Self-Report Dietary Assessment Tools Used in Canadian Research: A Scoping Review. **Advances in Nutrition: An International Review Journal**, v. 8, n. 2, p. 276–289, 15 mar. 2017. doi:10.3945/an.116.014027

LACHAT, C. et al. Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology – nutritional epidemiology (STROBE-nut): An extension of the STROBE statement. **Nutrition Bulletin**, v. 41, n. 3, p. 240–251, 2016.

LARSON-MEYER, D. E.; WOOLF, K.; BURKE, L. Assessment of Nutrient Status in Athletes and the Need for Supplementation. **International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism**, v. 28, n. 2, p. 139–158, mar. 2018.

- LEANDRO-MERHI, V. A. et al. Estudo comparativo de indicadores nutricionais em pacientes com neoplasias do trato digestório. **Arq Bras Cir Dig**, v. 21, n. 3, p. 114–119, 2008.
- LEANDRO-MERHI, V. A. et al. The Relationship Between the Nutritional Status of Surgical Patients and Their Clinical Characteristics. **Rev. Ciênc. Méd.**, v. 9, n. 3, p. 105–114, 2000.
- LEE, R. D.; NIEMMEN, D. N. Measuring Diet. In: _____. **Nutritional Assessment**. 6. ed. New York: McGraw-Hill, 2013. Cap. 3. p. 74-108.
- MAGALHÃES, L. M.; BERNARDES, A. C. B.; TIENGO, A. A influência de blogueiras fitness no consumo alimentar da população. **Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento.**, v. 11, n. 68 (Suppl. 2), p. 685–692, 2017.
- MALLMANN, L. B.; ALVES, F. D. Avaliação do consumo alimentar de fisiculturistas em período fora de competição. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 12, n. 70, p. 2014–212, 2018.
- MARCHIONI; SLATER; FISBERG, 2005. Minimizando erros na medida da ingestão dietética. In: FISBERG, R. et al. (Org.). **Inquéritos Alimentares: métodos e bases científicas**. 1 ed. Barueri: Manole, 2005. Cap. 7. p. 159-166.
- MEDEIROS, D. C. DE et al. Somatótipo e imagem corporal em pessoas vivendo com hiv/aids. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 22, n. 1, p. 54–58, fev. 2016.
- MEDEIROS, L. C. S. et al. Nutrient intake and nutritional status of children following a diet free from cow's milk and cow's milk by-products. **Jornal de Pediatria**, v. 80, n. 5, p. 363–70, 15 set. 2004.
- MÉDICI, B. M.; CAPARROS, D. R.; NACIF, M. Perfil nutricional de jogadores profissionais de futsal. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 6, n. 31, p. 50–56, 2012.
- MENDES, E. L. et al. Influência da suplementação de carboidrato na função imune de judocas durante o treinamento. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 15, n. 1, p. 58–61, fev. 2009.
- MENDES, E. L. et al. Treinamento físico para indivíduos HIV positivo submetidos à HAART: efeitos sobre parâmetros antropométricos e funcionais. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 19, n. 1, p. 16–21, fev. 2013.
- MORAIS, C. C. et al. The MTHFR C677T Polymorphism Is Related to Plasma Concentration of Oxidized Low-Density Lipoprotein in Adolescents with Cardiovascular Risk Factors. **Journal of Nutrigenetics and Nutrigenomics**, v. 8, n. 3, p. 105–113, 2015.
- MOSHFEGH, A. J. et al. The US Department of Agriculture Automated Multiple-Pass Method reduces bias in the collection of energy intakes. **The American Journal of Clinical Nutrition**, v. 88, n. 2, p. 324–332, 1 ago. 2008.

- MURER, C. C. et al. Efeitos da Suplementação com Garcinia Cambogia em Desportistas. **Ciências Biológicas Saúde**, v. 10, n. 1, p. 5–11, 2008.
- MURPHY, S. P.; POOS, M. I. Dietary Reference Intakes: summary of applications in dietary assessment. **Public Health Nutrition**, v. 5, n. 6a, p. 843–849, dez. 2002.
- NASCIMENTO, S. et al. Dietary availability patterns of the brazilian macro-regions. **Nutrition Journal**, v. 10, n. 1, p. 79, 28 dez. 2011.
- NASCIMENTO-SOUZA, M. A. et al. Estimated dietary intake and major food sources of polyphenols in elderly of Viçosa, Brazil: a population-based study. **European Journal of Nutrition**, v. 57, n. 2, p. 617–627, 21 mar. 2018.
- NASKA, A.; LAGIOU, A.; LAGIOU, P. Dietary assessment methods in epidemiological research: current state of the art and future prospects. **F1000Research**, v. 6, n. 0, p. 926, 16 jun. 2017. doi:10.12688/f1000research.10703.1
- NATIONAL INSTITUTES OF HEALTH. NATIONAL CANCER INSTITUTE. Dietary Assessment Primer. **Learn More about Usual Dietary Intake**. Maryland:
- NIH, 2019. Disponível em: <<https://dietassessmentprimer.cancer.gov/learn/usual.html>>. Acesso em: 14 de jan. 2019.
- NATIONAL OBESITY OBSERVATORY. **Review of dietary assessment methods in public health**. NOO, 2010.
- NELSON, M. The validation of dietary assessment. In: MARGETTS, B. M.; NELSON, M. **Design Concepts in Nutritional Epidemiology**. 2 ed. Oxford: Oxford University Press, 1997. p. 241-272.
- NELSON, M; BINGHAM, S. A. Assessment of food consumption and nutrient intake. In: MARGETTS, B. M.; NELSON, M. **Design Concepts in Nutritional Epidemiology**. 2 ed. Oxford: Oxford University Press, 1997. p. 241-272.
- NOVAES, J. F. DE; FRANCESCHINI, S. DO C. C.; PRIORE, S. E. Hábitos alimentares de crianças eutróficas e com sobrepeso em Viçosa, Minas Gerais, Brasil. **Revista de Nutrição**, v. 20, n. 6, p. 633–642, dez. 2007.
- OLIVEIRA, T. C. DE; FAICARI, L. DE M. Avaliação da ingestão alimentar e suplementação em praticantes de musculação de academias de Hortolândia-SP. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 11, n. 63, p. 265–277, 2017.
- ORTEGA, R. M.; PÉREZ-RODRIGO, C.; LÓPEZ-SOBALER, A. M. Dietary assessment methods: dietary records. **Nutricion Hospitalaria**, v. 31 Suppl 3, n. February, p. 38–45, 26 fev. 2015.
- OUZZANI, M. et al. Rayyan—a web and mobile app for systematic reviews. **Systematic Reviews**, v. 5, n. 1, p. 210, 5 dez. 2016.

ØVERBY, N. C.; SERRA-MAJEM, L.; ANDERSEN, L. F. Dietary assessment methods on n -3 fatty acid intake: a systematic review. **British Journal of Nutrition**, v. 102, n. S1, p. S56–S63, 26 dez. 2009.

PEREA, C. et al. Adequação Da Dieta Quanto Ao Objetivo Do Exercício. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 9, n. 50, p. 129–136, 2015.

PEREIRA, A. C. et al. Ingestão alimentar e nível de atividade física em escolares de 7 a 10 anos da rede de ensino privado no município de Coacal – RO. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 2, n. 12, p. 430–432, 2008.

PEREIRA, J. S. et al. Perfil nutricional de pacientes com fibrose cística em um centro de referência no sul do Brasil. **Rev. HCPA**, v. 31, n. 2, p. 131–137, 2011.

PRADO, W. L. DO et al. Perfil antropométrico e ingestão de macronutrientes em atletas profissionais Brasileiros de futebol, de acordo com suas posições. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 12, n. 2, p. 61–65, 2006.

RAMALHO, I. R.; HENRIQUES, E. M. V. Consumo alimentar de crianças atendidas em ambulatório de nutrição de unidade de assistência secundária em Fortaleza - Ceará. **RBPS**, v. 22, n. 2, p. 81–87, 2007.

RAPER, N. et al. An overview of USDA's Dietary Intake Data System. **Journal of Food Composition and Analysis**, v. 17, n. 3–4, p. 545–555, jun. 2004.

RIBEIRO, B. G.; FRANK, B. G. **Nutrição aplicada à dietética**: bases para um planejamento alimentar. 1 ed. Rio de Janeiro: CC&P Editores. 1998. Cap. 3. p. 23-38.

RODRIGUES, C. H. G. et al. Fatores de risco e consumo de micronutrientes protetores para doença cardiovascular em universitários da área de saúde. **Rev Bras Nutr Clin**, v. 30, n. 2, p. 146–53, 2015.

ROSILENE, W. et al. Relative validity of a diet history questionnaire against a four-day weighed food record among older men in Australia: The Concord Health and Ageing in Men Project (CHAMP). **The journal of nutrition, health & aging**, v. 19, n. 6, p. 603–610, 7 jun. 2015.

SADIYA, A.; ABUSNANA, S.; ABDI, S. Lifestyle Intervention for Weight Loss: a group-based program for Emiratis in Ajman, United Arab Emirates. **Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity: Targets and Therapy**, v. 9, p. 101, mar. 2016.

SALVADOR, G. et al. Entrevista dietética. Herramientas útiles para la recogida de datos. *Revista de Medicina de la Universidad de Navarra*, v. 50, n. 4, p. 46-55, 2006.

SANTANA, A. et al. Sleep duration in elderly obese patients correlated negatively with intake fatty. **Lipids in Health and Disease**, v. 11, n. 1, p. 99, 2012.

SANTOS, M. D. et al. Caracterização Nutricional de Pacientes com Úlceras Crônicas de Membros Inferiores em Tratamento no Ambulatório de Feridas do Campus Cedeteg da UNICENTRO, Guarapuava-PR. **Journal of Health Sciences**, v. 17, n. 1, p. 13, 1 jul. 2015.

- SATIJA, A. et al. Understanding Nutritional Epidemiology and Its Role in Policy. **Advances in Nutrition**, v. 6, n. 1, p. 5–18, 1 jan. 2015. doi:10.3945/an.114.007492
- SERRA-MAJEM, L. et al. Dietary assessment methods for intakes of iron, calcium, selenium, zinc and iodine. **British Journal of Nutrition**, v. 102, n. S1, p. S38–S55, 26 dez. 2009.
- SHIM, J. S.; OH, K.; KIM, H. C. Dietary assessment methods in epidemiologic studies. *Epidemiology and Health*, v. 38 p. 1-8, 2014. doi:10.4178/epih/e2014009
- SILVEIRA, C. L. DA et al. Níveis Bioquímicos após suplementação em Polícias Militares durante treinamento físico. **Motricidade**, v. 12, n. 1, p. 17, 23 jun. 2016.
- SILVEIRA, M. A. DA; ROMBALDI, A. J.; COSWIG, V. S. Efeitos de uma intervenção alimentar em atletas de futsal de diferentes categorias etárias. **Revista Brasileira de Futsal e Futebol**, v. 9, n. 32, p. 70–76, 2017.
- SIQUEIRA, P. P.; ALVES, J. G. B.; FIGUEIROA, J. N. Fatores associados ao excesso de peso em crianças de uma favela do Nordeste brasileiro. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 27, n. 3, p. 251–257, 2011.
- STAVEREN, W. A. V.; BOER, J. O. D.; BUREMA, J. Validity and reproducibility of a dietary history method estimating the usual food intake during one month. **The American Journal of Clinical Nutrition**, v. 42, n. 3, p. 554–559, 1 set. 1985.
- STEINFELDT, L.; ANAND, J.; MURAYI, T. Food Reporting Patterns in the USDA Automated Multiple-Pass Method. **Procedia Food Science**, v. 2, p. 145–156, 2013.
- THOMPSON, F. E. et al. The National Cancer Institute’s Dietary Assessment Primer: A Resource for Diet Research. **Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics**, v. 115, n. 12, p. 1986–1995, dez. 2015.
- THOMPSON, F. E.; BYERS, T. Dietary assessment resource manual. **The Journal of nutrition**, v. 124, n. suppl.11, p. 2245s-2317s, 1994.
- THOMPSON, F. E.; SUBAR, A. F. Dietary Assessment Methodology. In: **Nutrition in the Prevention and Treatment of Disease**. [s.l.] Elsevier, 2017. p. 5–48. doi:10.1016/B978-0-12-802928-2.00001-1
- TOPOROVSKI, M. S. Pediatricians and nutritionists knowledge about treatment of cow milk allergy in infants. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 25, n. 2, p. 104-105, 2007.
- TRICCO, A. C. et al. PRISMA Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR): Checklist and Explanation. **Annals of Internal Medicine**, v. 169, n. 7, p. 467, 2 out. 2018.
- TUCKER, K. L. Assessment of usual dietary intake in population studies of gene–diet interaction. **Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases**, v. 17, n. 2, p. 74–81, fev. 2007.

VAISBICH, M. H. et al. Multidisciplinary approach for patients with nephropathic cystinosis: model for care in a rare and chronic renal disease. **Brazilian Journal of Nephrology**, p. 1–11, 14 nov. 2018.

VASCONCELOS, F. A. G. Indicadores do consumo alimentar. In:____. **Avaliação nutricional de coletividades**. Florianópolis: Editora da UFSC. 2 ed. 1995. p.115-126.

VIEIRA, M. A.; LIMA, I. N.; PETILIK, M. E. I. Abordagem ambulatorial do nutricionista em anemia hemolítica. **Revista de Nutrição**, v. 12, n. 1, p. 103–113, abr. 1999.

WALTON, J. Dietary Assessment Methodology for Nutritional Assessment. **Topics in Clinical Nutrition**, v. 30, n. 1, p. 33–46, 2015. doi:10.1097/TIN.000000000000018

ZANATTA, B. M. et al. Consumo alimentar de pessoas obesas com ou sem Transtorno de Compulsão Alimentar Periódica em acompanhamento nutricional ou não. **Rev Bras Nutr Clin**, v. 23, n. 4, p. 275–281, 2008.

ZILCH, M. C. et al. Análise da ingestão de proteínas e suplementação por praticantes de musculação nas academias centrais da cidade de Guarapuava - PR. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 6, n. 35, p. 381–388, 2012.

ZIMBERG, I. Z. et al. Perfil nutricional de adolescentes esportistas frequentadores de um ambulatório de nutrição esportiva. **Brazilian Journal of Sports Nutrition**, v. 1, n. 1, p. 21–29, 2012.

MATERIAL SUPLEMENTAR – Artigos incluídos na revisão de escopo.

Quadro 1 – Lista dos artigos incluídos na revisão de escopo.

Número	Autores, ano de publicação
1.	Aguirre et al. 2002
2.	Andrade, 2011
3.	Banneman et al. 2018
4.	Barboza et al. 2015
5.	Bastos et al. 2013
6.	Batista et al. 2006
7.	Borba; Rosa, 2014
8.	Brandalize et al. 2013
9.	Brito et al. 2013
10.	Buzinarro et al. 2008
11.	Caparros et al. 2009
12.	Caselli et al. 2017
13.	Conceição; Morais; Souza, 2018
14.	Cristo; Baratto, 2016
15.	Dadalt; Nakazora; Batista, 2009
16.	Dias; Bonatto, 2011
17.	Fernandes et al. 2016
18.	Fernandes et al. 2017
19.	Fernandez; Cabral; Sanches, 2016
20.	Ferranti et al. 2015
21.	Ferreira et al. 2018
22.	Forte et al. 2012

Número	Autores, ano de publicação
23.	Freitas et al. 2018
24.	Galati et al. 2011
25.	Gaspar et al. 2002
26.	Gomes; Melo; Sá, 2014
27.	Leandro-Merhi et al. 2000
28.	Leandro-Merhi et al. 2008
29.	Magalhães; Bernardes; Tiengo, 2017
30.	Mallman; Alves, 2018
31.	Medeiros et al. 2004
32.	Medeiros et al. 2016
33.	Médici; Caparros; Nacif, 2012
34.	Mendes et al. 2009
35.	Mendes et al. 2013
36.	Morais et al. 2015
37.	Murer et al. 2008
38.	Nascimento-Souza et al. 2016
39.	Novaes; Franceschini; Priore, 2007
40.	Oliveira; Faicari, 2017
41.	Perea et al. 2015
42.	Pereira et al. 2008
43.	Pereira et al. 2011
44.	Prado et al. 2006

Número	Autores, ano de publicação
45.	Ramalho; Henriques, 2009
46.	Rodrigues et al. 2015
47.	Sadiya; Abdi; Abusnana, 2016
48.	Santana et al, 2012
49.	Santos et al. 2014
50.	Silveira et al. 2016
51.	Silveira; Rombaldi; Coswig, 2017
52.	Siqueira; Alves; Figueiroa, 2009
53.	Zanatta et al. 2008
54.	Zilch et al. 2012
55.	Zimberg et al. 2012

6.2 Artigo original 2 - Validação de conteúdo e de face do protocolo de aplicação do Recordatório Alimentar Habitual (RAH) em idosos.

RESUMO

Introdução: O Recordatório Alimentar Habitual (RAH) é um dos instrumentos disponíveis para a avaliação do consumo alimentar em idosos, porém, a literatura indica a limitação de não ser validado e não possuir uma metodologia de aplicação bem definida.

Objetivos: Elaborar o protocolo de aplicação do RAH para a utilização no público idoso e levantar evidências sobre sua validade de conteúdo e de face.

Metodologia: O protocolo foi elaborado por nutricionistas que utilizam o RAH em rotina ambulatorial e em pesquisas. Para a validação de conteúdo, doze especialistas na área de consumo alimentar julgaram as etapas e aspectos gerais do protocolo quanto à clareza e relevância, atribuindo notas de “1” a “4”. Apresentou-se o Coeficiente de Validade de Conteúdo final (CVC_f) e coeficiente *Kappa* (k). Considerou-se satisfatórios valores de $CVC_f \geq 0,8$ e $k \geq 0,4$. Na validação de face, 17 idosos foram questionados quanto à clareza das etapas e aspectos gerais. Foram avaliadas as médias das notas, a proporção de notas “3” e “4” e o k .

Resultados: O conteúdo das etapas e aspectos gerais foram avaliados satisfatoriamente pelos especialistas, exceto a etapa em que o idoso deve elencar os alimentos habitualmente consumidos na refeição e as justificativas para o período de referência e frequência de consumo considerada habitual, onde a concordância em relação à clareza foi fraca ($k=0,35$). Essas passaram, posteriormente, por processo de revisão. Já na validação de face, todos os itens e aspectos obtiveram alta proporção de notas “3” e “4” e excelente concordância.

Conclusões: O protocolo de aplicação do RAH é claro e representativo para o que se pretende avaliar e bem aceito pelos idosos. Dessa forma, considera-se que o RAH está apto para ser utilizado de forma padronizada entre os estudos. Sugere-se que o processo de validação do RAH seja continuado pela validação de critério e análise da confiabilidade do instrumento.

Palavras-chave: Epidemiologia nutricional; Consumo alimentar; Avaliação dietética; Recordatório alimentar habitual; Estudo de validação; Idosos.

INTRODUÇÃO

A população mundial vem envelhecendo rapidamente nos últimos anos: segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), o número de pessoas com mais de 60 anos passará de 1 milhão para 2 milhões em 2050 (OMS, 2018). Até lá, estima-se que uma a cada cinco pessoas no mundo será idosa (OMS, 2017a). Esse fenômeno aponta a necessidade de políticas públicas voltadas para saúde e qualidade de vida desse público, que mantenham, ao máximo, sua independência e autonomia (BRASIL, 2017; CARVALHO et al. 2017). Além disso, há o desafio de se manejar um quadro clínico de multimorbidades frequentes no processo de envelhecimento, já que são resultado de alterações fisiológicas e da exposição à fatores de risco ao longo dos anos (BEARD et al. 2016). Para tal, é fundamental realizar uma avaliação multidimensional da saúde a fim de compreender a complexidade do quadro funcional e das doenças que afetam esse grupo (BRASIL, 2014).

A OMS considera que o estado nutricional é um dos determinantes da capacidade funcional a serem monitorados na atenção à saúde do idoso (OMS, 2017b). Isso porque especialmente o baixo peso está relacionado à redução da massa e força muscular, densidade óssea, e, indiretamente, compromete a mobilidade, cognição, autonomia e aumenta o risco de morte (CESARI et al. 2017; JOTHEESWARAN et al. 2015).

O estado nutricional deve ser diagnosticado pela avaliação antropométrica, bioquímica e do consumo alimentar. Através da última, identifica-se quando há uma ingestão inadequada de energia ou nutrientes específicos relacionados ao aumento do risco nutricional em idosos (VERLAAN et al. 2017; GRANIC et al. 2018). A avaliação do consumo alimentar também é importante para elaborar ações de promoção da saúde e prevenção de agravos, a nível coletivo, e direcionar a conduta terapêutica com o propósito de reestabelecer o estado nutricional do idoso, a nível individual (KOKOT et al. 2017; NASKA; LAGIOU; LAGIOU, 2017).

O consumo alimentar pode ser avaliado por diferentes métodos, sendo o Questionário de Frequência Alimentar (QFA) e o Recordatório de 24H (R24H) os mais utilizados em pesquisas epidemiológicas (SHIM; OH; KIM, 2014). Todos os métodos de avaliação do consumo possuem vantagens e limitações, sendo a sua aplicabilidade condicionada aos recursos disponíveis, características do público-alvo, e componente dietético que se deseja analisar (WALTON, 2015).

O Recordatório Alimentar Habitual (RAH), por sua vez, é um método que vem sendo utilizado entre idosos (NASCIMENTO-SOUZA et al. 2016; FERNANDES et al. 2017; FERNANDES et al. 2018) e também em outros grupos etários (CASELLI et al. 2017; BARBOZA et al. 2015; SADIYA; ABDI; ABUSNANA, 2016). A diferença para os demais métodos é que o RAH não é validado e não possui uma metodologia de aplicação bem definida, o que pode afetar a qualidade dos dados (VALENÇA et al. 2019, em fase de elaboração). Entretanto, estudos têm sugerido que o RAH fornece boas estimativas dos hábitos alimentares dos idosos e que seus resultados são consistentes quando comparados a outros métodos, incluindo o QFA e o R24H (NASCIMENTO-SOUZA et al. 2016; FERNANDES et al. 2017; FERNANDES et al. 2018).

Dessa forma, o objetivo do presente estudo foi elaborar um protocolo de aplicação do RAH em idosos, com o intuito de padronizar o seu uso em pesquisas e atendimento nutricional, e testar suas propriedades psicométricas mediante as etapas de validação de conteúdo e de face.

MÉTODOS

Elaboração do protocolo

O protocolo foi elaborado por três nutricionistas e pesquisadoras que utilizam o instrumento na rotina ambulatorial do Programa Municipal da Terceira Idade (PMTI), um serviço de assistência multidisciplinar à pessoa idosa localizado na Universidade Federal de Viçosa, em Viçosa, Minas Gerais, Brasil (RIBEIRO; OLIVEIRA, 2014). As orientações do protocolo se basearam nos procedimentos já realizados durante o atendimento: questionar os alimentos e suas quantidades consumidas ao longo de um dia habitual. Além disso, manuais de outros inquéritos dietéticos foram consultados para incorporar detalhes importantes de serem investigados na avaliação do consumo alimentar (FISBERG, 2005; FISBERG; MARCHIONI, 2012; BARUFALDI; ABREU, 2018; TAPSELL; BRENNINGER; BARNARD, 2000).

Para a elaboração do protocolo, foi necessário definir o período de referência para que o entrevistado baseie o seu relato alimentar, visto que esse não foi definido em estudos prévios que utilizaram o RAH e é necessário para a validação do instrumento (VALENÇA et al. 2019, em fase de elaboração). Após consulta à literatura sobre qual o período de referência mais adequado para correlacionar o consumo alimentar dos idosos

com seu estado nutricional, estabeleceu-se os últimos três meses (GUIGOZ, 2006; SECHER et al. 2007; ROCK et al. 1997; MEYERHARDT et. al. 2005; GUYONNET; SECHER; VELLAS, 2015; KUSAMA et al. 2005; COSTA et al. 2013; STELMACH-MARDAS et al. 2016; RODRÍGUEZ et al. 2002). Além disso, foi definida a frequência de consumo semanal de um alimento considerada como habitual (quatro vezes ou mais) (MILANESCHI et al. 2011), estratégia a ser utilizada quando o idoso demonstra dúvidas em julgá-lo como tal.

O formulário de registro do RAH, já existente no serviço, foi anexado à primeira versão do protocolo. Tal formulário era dividido em quatro colunas com o horário e local das refeições, o nome dos alimentos consumidos, o modo de preparo e a quantidade em medidas caseiras.

Um estudo piloto foi realizado antes das etapas de validação de conteúdo e de face com cinco idosos (acima de 60 anos) recrutados no PMTI e que não possuíam histórico de atendimento nutricional. Os voluntários responderam o RAH e o questionário de validação de face com a finalidade de testá-los previamente, cronometrar a duração da aplicação e obter uma primeira percepção dos idosos sobre o instrumento (MILLER et al. 2015).

Validação de conteúdo

A validação de conteúdo do protocolo envolveu 12 especialistas (ALEXANDRE; COLUCCI, 2009) da área de consumo alimentar e/ou nutrição no envelhecimento a nível nacional. Os especialistas foram identificados por meio dos currículos lattes do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico (CNPq), com a condição de possuir título de doutor na área de Nutrição e experiência com pesquisa em consumo alimentar por, ao menos, dois anos.

Foi enviada, via correio eletrônico, uma cópia da primeira versão do protocolo, o questionário de validação de conteúdo e os resultados obtidos no estudo piloto. No questionário de validação de conteúdo, os especialistas tiveram que opinar quanto à relevância e clareza de cada etapa do protocolo, atribuindo notas: 1=não relevante/clara, 2=necessita de grande revisão para ser relevante/clara, 3=necessita de pequena revisão para ser relevante/clara, e 4=relevante/clara. Abaixo de cada seção a ser avaliada, havia um espaço para inserção de sugestões e comentários.

Além das etapas de aplicação, os especialistas avaliaram os aspectos gerais do protocolo: ordem das etapas, objetividade, interpretabilidade, extensão do protocolo e layout do formulário (COLUCCI; ALEXANDRE; MILANI, 2013), o período de referência (últimos três meses) e a frequência para definição de consumo habitual (quatro vezes na semana ou mais). A partir dos dados do estudo piloto, foi possível a avaliação do tempo de aplicação. A adequação desses aspectos também foi julgada em uma escala de 1 a 4.

Validação de face

A etapa da validação de face foi realizada após as modificações do protocolo segundo as sugestões dos especialistas. Dezesete idosos voluntários, não incluídos no estudo piloto, sem histórico de atendimento nutricional, foram recrutados. Cabe mencionar que se buscou, nesse grupo, uma representação similar à população idosa brasileira segundo faixa etária (60 a 74 anos ou 75 anos e mais), sexo e escolaridade, de acordo com o Censo Demográfico de 2010 (IGBE, 2011). Antes da aplicação do RAH e do questionário de validação, os idosos responderam ao Mini-Exame do Estado Mental (MEEM), como recomendado pelos especialistas. Foi utilizada a metodologia e os pontos de corte por escolaridade propostos por Brucki et al. (2003). Para os idosos com comprometimento cognitivo, o RAH e o questionário de validação de face foram respondidos por uma pessoa responsável, familiar ou cuidador que conhecia a sua rotina alimentar.

No questionário de validação de face, os idosos ou responsáveis avaliaram a clareza de cada etapa em notas: 1=não clara, 2=pouco clara, 3=clara, 4=muito clara. Além disso, foram avaliadas, também em uma escala de 1 a 4, a adequação da ordem das etapas, a dificuldade para responder o questionário e o tempo de duração da entrevista (informado ao participante ao fim da aplicação do RAH). Os idosos ou responsáveis puderam realizar comentários qualitativos sobre cada etapa ou aspecto do protocolo. O questionário também possuiu uma ficha de caracterização do voluntário para a análise de dados sociodemográficos e clínicos.

Análise dos dados

A validade de conteúdo de cada etapa e aspecto, individualmente, e do protocolo como um todo, foi analisada pelo Coeficiente de Validade de Conteúdo final (CVC_f)

(SILVEIRA et al. 2017) e a concordância entre os especialistas foi calculada pelo Coeficiente *Kappa* (*k*) (RANDOLPH, 2005). Para a avaliação da validade de face, foi calculada a média e desvio-padrão das notas dos itens, aspectos e do protocolo, o percentual de notas “3” ou “4” e a concordância pelo *k*, segundo o julgamento dos idosos.

Considerou-se valores iguais ou superiores a 0,80 para o CVCf como satisfatórios (SILVEIRA et al. 2017) e, para o *k*, concordância fraca quando menor que 0,40, razoável quando maior ou igual a 0,40 e menor que 0,75, e excelente quando maior ou igual a 0,75 (RANDOLPH, 2005).

No cálculo da estatística *k*, as notas das avaliações foram dicotomizadas em satisfatórias (notas “3” e “4”) ou não satisfatórias (notas “1” e “2”), pois o *k* sofre influência do número de categorias, sendo mais adequado para variáveis dicotômicas (WYND; SCHMIDT; SCHAEFER, 2003). O *k* foi obtido pela calculadora online: <http://justusrandolph.net/kappa/> (RANDOLPH, 2016). As demais estatísticas foram calculadas pelo software *Statistical Package of the Social Science* (SPSS), versão 25.

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UFV (CAEE: 96344918.8.0000.5153). Todos os participantes da pesquisa assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

RESULTADOS

Primeira versão do protocolo e estudo piloto

A primeira versão foi intitulada “Protocolo de Aplicação do Recordatório de Ingestão Habitual (RIH)”, já que RIH era a nomenclatura inicialmente conhecida pelas nutricionistas que o utilizavam. O protocolo foi dividido em três tópicos: Introdução, Orientações gerais e Etapas de aplicação. Para o último, foram elaborados seis subtópicos descrevendo os procedimentos realizados em cada etapa: (1) questionar o horário e local da primeira refeição, (2) listar os alimentos habitualmente consumidos na refeição, (3) detalhar as características dos alimentos listados, (4) registrar as quantidades usualmente consumidas, (5) revisar a refeição com o entrevistado, e (6) iniciar a investigação da próxima refeição. Após a descrição das etapas de aplicação, foi inserida uma figura-resumo em formato de um ciclo que se inicia na primeira etapa, perpassa pelas demais, até retornar à etapa inicial. O intuito foi indicar que esse ciclo se repete para todas as refeições realizadas até que se encerre a descrição da última refeição do dia.

O protocolo foi testado em um estudo piloto com cinco idosos (quatro do sexo feminino e idade mediana de 73 anos) e obteve avaliação satisfatória quanto à clareza, ordem e grau de dificuldade das perguntas, além do tempo da aplicação (notas “3” ou “4” por todos os avaliados). O tempo médio de aplicação foi de 18 minutos e 25 segundos. Uma vez que os resultados demonstraram boa aceitação pelos idosos, não foram feitas alterações na primeira versão do protocolo.

Validação de conteúdo e alterações no protocolo

Os resultados da validação de conteúdo, com os valores do CVC_f e k para clareza ou relevância, estão apresentados na Tabela 1, juntamente com uma síntese das alterações sugeridas que foram substanciais para a modificação do protocolo. Os itens e o protocolo como um todo apresentaram valores de CVC_f satisfatórios ($\geq 0,8$) e k com classificação de concordância razoável ($\geq 0,40$), exceto pela fraca concordância obtida entre os especialistas sobre a clareza da segunda etapa ($k=0,35$).

Os especialistas sugeriram a modificação do nome do instrumento para “Recordatório Alimentar Habitual” e do título protocolo para “Protocolo de Aplicação do Recordatório Alimentar Habitual em Idosos”, a fim de torná-los mais claros.

Na introdução, foi incluída a recomendação para a utilização do MEEM, antes de aplicar o RAH, no intuito de verificar se o idoso possuía capacidade cognitiva para responder sozinho. Além disso, solicitou-se a inclusão da justificativa para a escolha do período de referência e da frequência de consumo habitual.

A seção de “etapas de aplicação”, que orienta o profissional a anotar os dados do entrevistado e introduzir a aplicação com a frase “Agora, eu gostaria de saber algumas informações sobre o que o (a) Sr. (a) normalmente come...”, foi transformada em uma etapa, além de incluir o registro do horário em que o idoso acorda e que vai dormir.

A segunda etapa, na qual se deve elencar os alimentos usualmente consumidos na refeição, obteve o menor CVC_f (0,82) quanto à clareza (TABELA 1), mas ainda acima do ponto de corte estabelecido, e uma concordância fraca entre os avaliadores ($k=0,35$). Um especialista considerou que seria imprecisa a estimativa dos idosos sobre quais alimentos são de consumo habitual, mesmo adotando a estratégia de questionar se a frequência semanal é igual ou superior a quatro vezes. Os demais especialistas indicaram correções no texto para aprimorar o julgamento do nutricionista ao tomar a decisão de quais alimentos devem ser incluídos no RAH, quando o idoso for incapaz de fazê-lo.

Tabela 1 – Validade de conteúdo do Protocolo de Aplicação do Recordatório Alimentar Habitual (RAH) (N=12).

Item	Relevância		Clareza		Principais alterações propostas pelos especialistas
	CVC _f	<i>k</i>	CVC _f	<i>k</i>	
Título	0,95	1,00	0,92	1,00	Modificar o nome do instrumento para RAH e acrescentar ao título do protocolo o público-alvo (n=4).
Introdução	0,95	1,00	0,85	0,64*	Utilizar o MEEM (n=2) e incluir justificativa para o período de referência e a frequência de consumo habitual (n=5).
Orientações gerais	0,98	1,00	0,92	1,00	-
Etapas de aplicação	1,00	1,00	0,92	1,00	Transformar em etapa de caracterização do idoso (n=1) e registrar o horário em que acorda e que vai dormir (n=4).
1ª Etapa	0,98	1,00	0,92	1,00	-
2ª Etapa	0,98	1,00	0,83	0,35#	Aprimorar a instrução sobre como o nutricionista deve proceder caso o idoso não saiba elencar quais alimentos são habituais (n=4).
3ª Etapa	1,00	1,00	0,87	0,64*	Indicar mais exemplos de como detalhar alimentos que podem ser consumidos em diferentes formas de preparação (n=3).
4ª Etapa	0,98	1,00	0,92	1,00	-
5ª Etapa	1,00	1,00	0,96	1,00	-
6ª Etapa	0,93	1,00	0,90	1,00	-
Figura-resumo	0,93	0,64*	0,94	0,64*	Transformar em fluxograma (n=1).
Formulário	0,94	1,00	0,86	1,00	Alterar o nome das colunas (n=2) e não nomear refeições (n=3).
Total	0,97	0,97	0,90	0,85	-

*Concordância razoável; #Concordância fraca; MEEM - Mini-Exame do Estado Mental.

Na terceira etapa, de detalhamento dos alimentos usualmente consumidos, foi sugerido que o protocolo indicasse mais exemplos de como o nutricionista deve proceder no caso de alimentos que podem ser consumidos em diferentes formas de preparação (ovo cozido e frito, carnes cozidas e fritas, etc). A partir de então, foi elaborada uma lista com perguntas específicas por alimento (probes), inserida no protocolo como apêndice, que podem ser feitas quando a informação dada pelo entrevistado não for clara ou completa.

A figura-resumo das etapas de aplicação do RAH foi transformada em um fluxograma, considerando que o processo de aplicação não se tratava de um ciclo e sim uma sequência. O formulário do RAH teve o nome das suas colunas alteradas para: horário e local; alimentos (ou preparações); características (ou ingredientes); modo de preparo; medidas caseiras (ou gramas e ml). E o espaço destinado a preencher o nome da refeição foi retirado, presumindo que o termo “refeição” pode ter diferentes interpretações.

Quanto à avaliação da ordem, objetividade e extensão do protocolo, todos foram conceituados como adequados pelos especialistas e obtiveram uma excelente concordância (TABELA 2). O tempo médio de aplicação (18 minutos e 25 segundos), obtido através do estudo piloto, também foi avaliado favoravelmente ($CVC_f=0,91$), porém com uma concordância razoável ($k=0,64$). Alguns especialistas o consideraram subestimado, já que fora baseado em uma aplicação de amostra com apenas cinco idosos.

Tabela 2 – Validade de conteúdo dos aspectos gerais do Protocolo de Aplicação do Recordatório Alimentar Habitual (RAH) (N=12).

Aspecto	Adequação		
	Média (DP)	CVC_f	k
Ordem	3,92 (0,29)	0,98	1,00
Objetividade	3,58 (0,51)	0,90	1,00
Interpretabilidade	3,42 (0,67)	0,85	0,64*
Extensão	4,00 (0,00)	1,00	1,00
Tempo de aplicação	3,64 (0,67)	0,91	0,64*
Frequência Habitual	3,27 (1,19)	0,82	0,35#
Período de Referência	3,45 (0,82)	0,86	0,35#
Total	3,62 (0,70)	0,90	0,87

*Concordância razoável; #Concordância fraca.

Por fim, o período de referência e a frequência de consumo habitual foram julgados como adequados segundo o CVC_f (0,82 e 0,86, respectivamente), porém a

concordância entre as avaliações foi fraca para ambos ($k=0,35$). Os especialistas solicitaram a inclusão de mais estudos científicos nacionais e internacionais que sustentassem a definição do período de referência e frequência considerada habitual. Apenas uma especialista questionou o tempo estabelecido, alegando que seria mais adequado que o RAH se referisse ao último ano, o que não foi acatado.

Validação de Face

A validação de face do protocolo foi realizada após incorporar as alterações propostas pelos especialistas na etapa de validação de conteúdo. Os dezessete idosos que participaram da validação possuíam idade média de 70,53 anos e mediana de 69,22 anos. Nove idosos eram do sexo masculino e dez de raça/cor parda. A renda mensal per capita variou entre 300,00 e 7.500,00 reais, sendo que a maioria ($n=6$) recebia entre um e dois salários mínimos (R\$998,00 a R\$1.996,00). O nível de instrução mediano esteve entre quatro a seis anos de estudo, que corresponde ao ensino fundamental incompleto. Apenas quatro idosos haviam finalizado o ensino médio ou cursaram ensino superior (escolaridade igual ou maior a 11 anos). Na avaliação das condições clínicas, as doenças mais relatadas pelos idosos foram: hipertensão arterial ($n=10$), hipercolesterolemia ($n=10$), obesidade ($n=6$) e infarto agudo do miocárdio ($n=4$).

Quando da aplicação do MEEM, verificou-se que quatro idosos não atingiram a nota mínima, portanto, o RAH e o questionário de validação de face foram respondidos por um responsável.

Todas as etapas foram avaliadas como “3-clara” ou “4-muito clara” (TABELA 3), exceto para a etapa de quantificação dos alimentos, a qual foi avaliada como “2-pouco clara” por um idoso. Em relação à essa etapa, comentou-se que: não se conseguiu estimar uma quantidade de consumo médio considerando as variações do dia-a-dia ($n=1$); não tem o hábito de observar as porções que consome, mas que o álbum fotográfico e, especialmente, o kit de utensílios facilitaram esse procedimento ($n=2$); e não soube fazer a equivalência da porção que consome para a porção apresentada no kit de medidas caseiras e, especialmente, nas fotos do álbum, julgando preferível mostrar seus próprios utensílios ($n=1$).

O tempo, a ordem das perguntas e a dificuldade foram avaliados como adequados pelos voluntários (TABELA 3). Somente no quesito dificuldade para responder às perguntas, um idoso atribuiu a nota “2”, alegando que foi complicado dizer os horários

que realizava suas refeições, visto que não são fixos, e relatar o que consome com precisão, pois depende da sua memória. Outros comentários feitos pelos idosos foram: houve dificuldade em elencar os alimentos mais consumidos devido a variações (n=1); seria melhor responder o RAH se fosse avisado antes sobre a entrevista, para poder observar sua alimentação (n=1); e seria mais adequado questionar o que se consome nas refeições nomeando-as, por exemplo “O que o Sr. come no jantar?” (n=1).

Tabela 3 – Validade de face do Protocolo de Aplicação do Recordatório Alimentar Habitual (RAH) (N=17).

Item	Clareza		
	Média (DP)	Notas “3” ou “4” (%)	k
1ª Etapa	3,65 (0,49)	100	1,00
2ª Etapa	3,65 (0,49)	100	1,00
3ª Etapa	3,71 (0,47)	100	1,00
4ª Etapa	3,76 (0,44)	100	1,00
5ª Etapa	3,47 (0,62)	94,12	0,77
6ª Etapa	3,76 (0,44)	100	1,00
7ª Etapa	3,65 (0,49)	100	1,00
Total	3,67 (0,49)	99,02	0,97

Aspecto	Adequação		
	Média (DP)	Notas “3” ou “4” (%)	k
Ordem	3,53 (0,51)	100	1,00
Dificuldade	3,29 (0,59)	94,12	0,77
Tempo	3,71 (0,47)	100	1,00
Total	3,51 (0,52)	98,04	0,92

O tempo da aplicação teve uma média de 18 minutos e 21 segundos, sendo que a aplicação mais rápida durou cerca de dez minutos e, a mais longa, cerca de 42 minutos. O número de refeições realizadas, a inabilidade do idoso em listar os alimentos mais frequentemente consumidos em uma refeição (ou quando havia muitas combinações possíveis), a capacidade de comunicação e audição reduzidas, e a propensão a iniciar conversas fora de contexto foram fatores que aumentaram o tempo de aplicação.

Após a validação de face, foram feitas pequenas alterações na redação das perguntas para proporcionar uma linguagem mais acessível aos idosos. Nas perguntas de cada etapa foram incluídos termos como “geralmente”, “usualmente” e “normalmente”, para reforçar que as respostas são uma estimativa do que é mais comum na alimentação.

Também foi inserido o trecho “com base nos últimos 3 meses”, lembrando ao idoso que seu relato deve se referir a esse tempo.

Versão final do protocolo

A versão final do protocolo compôs-se de introdução, orientações gerais e sete etapas de aplicação. Uma vez que o formulário original do RAH sofreu alterações, foi reinserido como o primeiro apêndice, e não como anexo, na nova versão do protocolo. O Exemplo Formulário do RAH Preenchido (FIGURA 1), elaborado para o profissional visualizar como deve anotar as informações, tornou-se o segundo apêndice. E a lista de probes gerais e específicos para alimentos geralmente consumidos em diferentes formas ou omitidos, o último.

RECORDATÓRIO ALIMENTAR HABITUAL

Identificação: Maria do Carmo Santos (M. C. S) Data da entrevista: 20/01/2018

Responsável: _____ Não se aplica

Horário que acorda: 8h Horário que vai dormir: 22:30h

Horário e Local	Alimentos (ou Preparações)	Características (ou Ingredientes)	Medidas caseiras (ou gramas e ml)
8h: Casa	Pão integral	Industrializada 7 grãos	2 Fatias
	Manteiga	Industrializada com sal	1 Ponta de faca
	Café com leite:	➤ Café coado s/açúcar	½ xícara de chá
		➤ Leite desnatado UHT	½ xícara
12h: Casa	Peito de frango	Empanado e frito	1 Unidade média
	Arroz Branco	Cozido com alho, cebola e sal	2 Colheres de servir rasas
	Feijão carioca	Cozido	1 Concha média nivelada
	Salada de verduras:	➤ Alface crespa	2 Folhas médias
		➤ Tomate	2 Fatias médias
		➤ Pepino	2 Fatias finas
CONTINUA ATÉ O REGISTRO DA ÚLTIMA REFEIÇÃO...			

Figura 1 – Exemplo do formulário do RAH preenchido.

Os aspectos principais de cada seção do protocolo estão resumidos no Quadro 1, com as alterações realizadas após a validação de face e de conteúdo destacadas em negrito. O protocolo na íntegra consta como material suplementar deste trabalho.

Quadro 1 – Estrutura da versão final do Protocolo de Aplicação do Recordatório Alimentar Habitual (RAH).

Secção	Aspectos principais
Título	Protocolo de Aplicação do Recordatório Alimentar Habitual em Idosos.
Introdução	Descrição dos objetivos do RAH, elaboração do protocolo, validação, definição e justificativa para o período de referência e recomendação para o uso do MEEM.
Orientações Gerais	Orientações quanto à postura do profissional, tratamento com os idosos entrevistados, forma correta de preencher o formulário do RAH e utilização dos probes.
1ª Etapa: Identificação do entrevistado e introdução à aplicação	Identificação do entrevistado, do responsável (caso se aplique), data da aplicação, horário em que o entrevistado acorda e vai dormir. Início da aplicação: <i>“Agora, eu gostaria de saber algumas informações sobre o que o(a) Sr.(a) normalmente come, com base nos últimos três meses, desde a hora que acorda, até a hora que vai dormir”.</i>
2ª Etapa: Horário e local da primeira refeição	<i>“Quando o(a) Sr(a). acorda, qual o primeiro horário que costuma comer ou beber alguma coisa? O(a) Sr(a). realiza essa refeição na sua casa ou fora de casa?”. Se fora de casa: “Onde?”.</i>
3ª Etapa: Listagem dos alimentos	<i>“Nessa refeição das _____ (horas), o que o(a) Sr(a). costuma beber ou comer?”</i>
4ª Etapa: Detalhamento dos alimentos	a) Tipo/sabor do alimento/preparação: <i>“Em relação a este(a) _____ (alimento/preparação) que o(a) Sr(a). informou, qual o tipo/sabor?”</i> b) Procedência: <i>“Caseiro ou industrializado?”</i> c) Ingredientes: <i>“Como foi preparado?”</i>
5ª Etapa: Registro das quantidades	<i>“Agora eu gostaria de saber qual a quantidade (em medida caseira) desses alimentos que o(a) Sr(a). consome na primeira refeição do dia”.</i>
6ª Etapa: Revisão da refeição	<i>“Então, por volta das _____ (horas) o(a) Sr(a). geralmente come _____ (alimento 1 e quantidade), além de _____ (alimento 2 e quantidade, e assim para os outros alimentos listados). Há mais algum alimento que o senhor costuma comer ou beber nesse horário?”</i>
7ª Etapa: Investigação da próxima refeição	<i>“Depois dessa refeição, que acontece por volta das _____ (horas) no _____ (local), que horas o(a) Sr(a). costuma comer de novo? E onde normalmente faz essa refeição?”</i>
Figura resumo	Fluxograma que resume as etapas de aplicação do RAH.
Apêndice 1	Formulário do RAH modificado.
Apêndice 2	Exemplo do formulário preenchido.
Apêndice 3	Lista de probes.

DISCUSSÃO

O protocolo de aplicação do RAH foi elaborado com a finalidade de padronizar a sua utilização entre pesquisadores e nutricionistas. Uma revisão de escopo sobre o RAH, envolvendo 55 estudos, demonstrou que não há uma referência metodológica para a coleta dos dados de consumo alimentar, o que afeta a correta reprodução do instrumento (VALENÇA et al. 2019, em fase de elaboração). As etapas de aplicação incluídas no protocolo seguiram o método utilizado no PMTI. Observou-se que o mesmo foi o mais referido dentre os estudos da revisão de escopo que descreveram a forma de aplicação (80,95%). (VALENÇA et al. 2019, em fase de elaboração). A consulta a outros protocolos inspirou a conversão dos procedimentos já realizados pelas nutricionistas em etapas, tornando-os mais sistemáticos (FISBERG, 2005; FISBERG; MARCHIONI, 2012; BARUFALDI; ABREU, 2018; TAPSELL; BRENNINGER; BARNARD, 2000). Além disso, elaborou-se a figura-resumo, que é uma forma didática e de consulta rápida para o nutricionista ter uma visão global da sequência de etapas que devem ser realizadas durante a aplicação.

A sequência das etapas de aplicação do RAH foi adaptada da técnica de passagens múltiplas (Multiple Pass Method) (GUENTHER et al. 1995; GOLDMAN; BORUD; BERLIN, 1997). Ao seguir a técnica, o indivíduo faz várias passagens pela mesma refeição relatando os alimentos ingeridos, suas características e quantidades consumidas, respectivamente, e a revisa no final. Assim, há um resgate contínuo da memória, recuperando detalhes que podem ser esquecidos (STEINFELDT; ANAND; MURAYI, 2013). Apesar de ter sido originalmente desenvolvida para o R24H, identificou-se que três estudos com população idosa já utilizaram essa adaptação da técnica de passagens múltiplas para o RAH (NASCIMENTO-SOUZA et al. 2016; FERNANDES et al. 2017; FERNANDES et al. 2018).

Outra importante limitação do RAH identificada por Valença et al. (2019, em fase de elaboração) é o fato de não ter sido validado. Portanto, não era possível afirmar que o RAH estava fornecendo respostas acuradas. A validação de conteúdo é um dos tipos de validação existentes e uma das primeiras que deve ser realizada durante a elaboração de instrumentos (ALMANASREH; MOLES; CHEN, 2019). Através desse processo, avalia-se se os conteúdos dos itens do instrumento são claros e relevantes para o que se propõe avaliar (TRAKMAN et al. 2016), no caso, o consumo habitual. Dentre os diferentes tipos de validação, a de conteúdo foi escolhida para esse estudo porque, como se trata de um

protocolo, são aspectos conceituais que precisam ser avaliados: instruções fornecidas, elaboração das perguntas e etapas de aplicação do instrumento (ALEXANDRE; COLUCCI, 2009).

O conteúdo de todas as etapas e aspectos gerais do protocolo foi julgado como adequado pelo CVC_f ($\geq 0,80$). No entanto, a segunda etapa, a frequência de consumo considerada habitual e o período de referência necessitaram ser revisados para aprimorar sua clareza devido à concordância fraca entre os especialistas ($k=0,35$). As outras considerações que culminaram em modificações no protocolo são discutidas a seguir.

Na introdução, os especialistas solicitaram o uso do MEEM, ou outro método de avaliação da função cognitiva, antes da aplicação do RAH, para identificar se o idoso precisaria da ajuda de um responsável para responder às perguntas. Essa avaliação se faz necessária porque o relato do consumo pelos idosos que possuem a cognição comprometida pode ser impreciso (ZUNIGA; MCAULEY, 2015). Optou-se pela utilização do MEEM segundo a versão de Brucki et al. (2003), validada para a população brasileira e com pontos de classificação por anos de escolaridade. O MEEM é o teste de triagem mais utilizado mundialmente, com a vantagem de ser rápido (em torno de dez minutos) e de baixo custo (AREVALO-RODRIGUEZ et al. 2015). Existem outras versões adaptadas para a população brasileira e, independentemente de qual o profissional escolha para avaliar a cognição antes da aplicação do RAH, é importante considerar a escolaridade do idoso, por ser o principal preditor do desempenho do MEEM (MELO; BARBOSA, 2015).

Os especialistas consideraram a necessidade de se inserir, na introdução do protocolo, a justificativa para a escolha do período de referência. A escolha do período recordatório partiu do presente estudo, pois até então, outros que utilizaram o RAH não o fizeram (VALENÇA et al. 2019, em fase de elaboração). Definiu-se o período de três meses anteriores à entrevista, pois nesse intervalo é possível detectar alterações no consumo alimentar e no estado nutricional do idoso (GUIGOZ, 2006; SECHER et al. 2007; ROCK et al. 1997; MEYERHARDT et. al. 2005; GUYONNET; SECHER; VELLAS, 2015). Além disso, é um período suficiente para correlacionar o consumo com biomarcadores de longo prazo (folato, vitamina B12, vitamina D, dentre outros) (CREWS, 2001; SINHA, 2002; VAN DE REST et al. 2007; SAUVAGEOT et al. 2013). Já períodos mais curtos, como o de um mês, podem refletir um consumo atípico; e mais amplos, por exemplo, o de um ano, pode dificultar a estimativa do consumo habitual pelos idosos (SUBAR et al. 1995). Ainda, em períodos mais longos, o entrevistado deve

contabilizar as variações na sua alimentação devido à sazonalidade, aumentando a imprecisão do relato (KUSAMA et al. 2005; COSTA et al. 2013; STELMACH-MARDAS et al. 2016; RODRÍGUEZ et al. 2002).

Na segunda etapa da primeira versão, em que o idoso deve citar os alimentos mais consumidos, os especialistas questionaram se o mesmo teria a capacidade de elencá-los como habituais de forma precisa. De fato, a capacidade de conceituar a dieta a longo prazo é um aspecto bastante individual. Essa limitação, no entanto, é inerente a qualquer instrumento que avalie a dieta de um período pregresso, como o QFA e a História Dietética (HD) (THOMPSON; SUBAR, 2017). Adicionalmente, espera-se que o uso do MEEM identifique aqueles idosos com menor capacidade de fazer essa distinção sozinhos, em decorrência de algum comprometimento cognitivo (VOLKERT; SCHRADER, 2013).

Igualmente, estabelecer uma frequência de consumo habitual mínima foi uma estratégia pensada para quando o idoso não soubesse julgar um alimento como habitual. Embora a definição de consumo habitual varie na literatura (NIH, 2019), adotou-se a classificação dos dias da semana em tercios de Milaneschi et al. (2011), onde o consumo de um alimento por um período de quatro vezes ou mais na semana representa uma adesão média a alta. Em acréscimo, dois outros estudos envolvendo o RAH também consideraram apenas alimentos consumidos por mais de 3 vezes (PRADO et al. 2006; DIAS; BONATTO, 2011). Do mesmo modo, essa frequência mínima é citada por outros autores para os inquéritos QFA (SANTOS et al. 2005) e HD (VITOLLO, 2008).

Ainda assim, incluiu-se no protocolo alternativas para auxiliar o profissional a elencar quais alimentos devem ser incluídos no RAH, caso o idoso apresente dificuldades, mesmo após questionada a frequência de consumo. Dessa forma, a responsabilidade em realizar essa estimativa é compartilhada entre ambos, e não depende somente da habilidade do idoso em transmitir a informação, mas também do profissional traduzi-la corretamente. Ressalta-se, no entanto, que para o profissional adquirir essa habilidade é necessário um treinamento prévio, como destacado no tópico “Orientações Gerais” do protocolo de aplicação. Com essas alterações, acredita-se que a etapa do protocolo que se refere às instruções para identificar os alimentos habituais e a justificativa para a escolha da frequência mínima de quatro vezes foram suficientemente aperfeiçoadas.

A validação de face teve o propósito semelhante à validação de conteúdo, porém determinou a clareza e adequação do instrumento segundo a percepção do público para o qual o RAH foi desenvolvido (KESZEI; NOVAK; STREINER, 2010), ou seja, os idosos.

As etapas foram avaliadas como claras ou muito claras por 99,0% dos entrevistados. Através de comentários, os idosos relataram dificuldade em relatar as porções consumidas, o que também foi observado em outras pesquisas (HERNÁNDEZ et al. 2006; SUBAR et al. 2010; GIBBS et al. 2017; SAMARAS et al. 2012). Por outro lado, os idosos informaram que estimar a porção pelos utensílios de medidas caseiras foi mais fácil do que o álbum fotográfico. Levanta-se, assim, a hipótese de que a visualização tridimensional dos utensílios oferece uma melhor noção de proporção dos alimentos do que as fotografias (menores e bidimensionais) e pode ser mais vantajosa quando se trabalha com pessoas idosas, já que geralmente possuem declínio da acuidade visual (ADAMSON et al. 2009). Para o protocolo, foi recomendado fortemente a utilização de um *kit* de medidas caseiras padronizado pela equipe, mas não descartando o uso do álbum fotográfico como material complementar.

Vale ressaltar que a aplicação do RAH não foi prejudicada quando respondido pelo cuidador do idoso, já que conferiram boa avaliação da validade de face. Essa é uma estratégia bastante comum em estudos com idosos quando há alta prevalência de problemas cognitivos (SERVÁN et al. 2015). Entretanto, a possibilidade de vieses não pode ser descartada, como, por exemplo, o viés de aprovação, caso o idoso esteja sob acompanhamento nutricional, relatando apenas o consumo dos alimentos incluídos na prescrição (THOMPSON; SUBAR, 2017). O entrevistador deve contornar essas situações incentivando aos cuidadores a relatarem, com veracidade, o consumo do idoso.

Uma consideração deve ser feita a respeito da validação de face e de conteúdo. Ambas são etapas importantes na concepção de instrumentos, pois reduzem a ocorrência de erros sistemáticos devido a uma informação coletada erroneamente (STREINER; NORMAN; CAIRNEY, 2015). Porém, não deixam de ser processos subjetivos, sendo necessária a realização da validação de critério, uma comparação direta do RAH com outro método de avaliação do consumo alimentar para verificar se há concordância das medidas obtidas, e análise de confiabilidade, para verificar a consistência interna do instrumento e reprodutibilidade (ZAMANZADEH et al. 2015). Considerando a futura realização da validação de critério, foi de extrema importância a definição do período de referência, já que os dois métodos devem ser aplicados no mesmo intervalo de tempo (FAO, 2018).

O tamanho amostral utilizado no presente estudo para a etapa da validação de face (17 idosos) buscou refletir a distribuição da população idosa brasileira segundo faixa etária, sexo e escolaridade, de acordo com o último censo do IBGE (IBGE, 2011). Além

disso, não se verificou na literatura uma definição de tamanho amostral para a validação de face. Dessa forma, sugere-se que pesquisas futuras reapliquem o instrumento em uma amostra maior para ampliar as evidências acerca da validade do RAH, visto que esse foi o primeiro estudo que testou suas propriedades psicométricas.

Uma limitação a ser apontada foi a não avaliação do uso de suplementos pelo RAH, embora esse aspecto não tenha sido questionado pelos especialistas. No entanto, espera-se que o RAH seja utilizado no contexto de avaliação integral da saúde do idoso. Desse modo, o nutricionista terá outras fontes de informação sobre a suplementação e uso de medicamentos, como por exemplo, no prontuário médico.

CONCLUSÃO

Demonstrou-se que o protocolo de aplicação do RAH possui o conteúdo claro e representativo para a avaliação do consumo alimentar habitual de idosos. As perguntas também tiveram uma boa aceitação segundo a avaliação do público-alvo. Com o protocolo validado, considera-se que o RAH está apto para ser usado em pesquisas futuras de forma padronizada, garantindo a reprodução do instrumento corretamente. Considera-se fundamental dar seguimento à validação de critério e análise da confiabilidade para assegurar que os dados obtidos pelo RAH sejam suficientemente acurados, de forma a contribuir para os estudos de avaliação de consumo alimentar por idosos.

REFERÊNCIAS

ADAMSON, A. J. et al. Nutrition in advanced age: Dietary assessment in the newcastle 85+ study. **European Journal of Clinical Nutrition**, v. 63, p. S6–S18, 2009.

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, 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csc/v16n7/06.pdf>>. Acesso em: 29 mar. 2018.

ALMANASREH, E.; MOLES, R.; CHEN, T. F. Evaluation of methods used for estimating content validity. **Research in Social and Administrative Pharmacy**, v. 15, n. 2, p. 214–221, fev. 2019.

AREVALO-RODRIGUEZ, I. et al. Mini-Mental State Examination (MMSE) for the detection of Alzheimer's disease and other dementias in people with mild cognitive impairment (MCI). **Cochrane Database of Systematic Reviews**, v. 2015, n. 3, p. CD010783, 5 mar. 2015.

BARBOZA, R. R. et al. Influência do consumo alimentar e uso de suplementos no desempenho de paratletas brasileiros. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 21, n. 5, p. 376–380, out. 2015.

BARUFALDI, L. A.; ABREU, G. A. **Manual de Utilização do Programa REC24h-ERICA**, 2016. Disponível em: <<http://www.ERICA.ufrj.br/media/arquivos/REC24h-ERICA/Manual%20REC.pdf>>. Acesso em: 24 jun. 2018.

BEARD, J. R. et al. The World report on ageing and health: a policy framework for healthy ageing. **The Lancet**, v. 387, n. 10033, p. 2145–2154, mai. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. Coordenação de Saúde da Pessoa Idosa. **Orientações técnicas para a implementação de linha de cuidado para à atenção integral da saúde da pessoa idosa no Sistema Único de Saúde (SUS)**. Brasília: 2017. 68p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada e Temática. Coordenação de Saúde da Pessoa Idosa. **Diretrizes para o cuidado das pessoas idosas no SUS: proposta de modelo de atenção integral**. Brasília: 2014. 41 p.

BRUCKI, S. M. D. Sugestões para o uso do Mini-Exame do Estado Mental no Brasil. **Arquivos de Neuropsiquiatria**, v. 61, n. 3-B, p. 777-781, 2003.

CARVALHO, I. A. et al. R. Organizing integrated health-care services to meet older people's needs. **Bulletin of the World Health Organization**, v. 95, n. 11, p. 756–763, nov. 2017.

CASELLI, T. B. et al. Comparative study on gastrostomy and orally nutrition of children and adolescents with tetraparesis cerebral palsy. **Arquivos de Gastroenterologia**, v. 54, n. 4, p. 292–296, 21 set. 2017.

CESARI, M. et al. Evidence for the Domains Supporting the Construct of Intrinsic Capacity. **Journals of Gerontology - Series A Biological Sciences and Medical Sciences**, v. 73, n. 12, p. 1653–1660, 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.1093/gerona/gly011>>. Acesso em: 12 de mar. 2019.

COLUCI, M. Z. O.; ALEXANDRE, N. M. C.; MILANI, D. Construção de instrumentos de medida na área da saúde. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 3, p. 925-936, mar. 2013.

CONCEIÇÃO, A. R. DA; MORAIS, D. DE C.; SOUZA, E. C. G. DE. Impact of food processing on antioxidants in adults living in rural areas. **O Mundo da Saúde**, v. 42, n. 2, p. 516–533, 30 jun. 2018.

COSTA, A. F. et al. Variação sazonal na ingestão alimentar de adultos de Niterói, Rio de Janeiro. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 16, n. 2, p. 513–524, 2013.

CREWS, H. et al. A critical assessment of some biomarker approaches linked with dietary intake. **British Journal of Nutrition**, v. 86, n. S1, p. S5–S35, 9 ago. 2001.

DIAS, S. X.; BONATTO, S. Composição corporal e perfil dietético de adolescentes atletas de voleibol da universidade de Caxias do sul – RS. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 5. n. 29. p. 417–424, Set./Out., 2011.

FERNANDES, D. P. S. et al. Evaluation of diet quality of the elderly and associated factors. **Archives of Gerontology and Geriatrics**, v. 72, n. May, p. 174–180, set. 2017.

FERNANDES, D. P. S. et al. Healthy Eating Index: Assessment of the Diet Quality of a Brazilian Elderly Population. **Nutrition and Metabolic Insights**, v. 11, p. 1-7, 2018.

FISBERG, R. M. et al. ANEXO 2 – Exemplo de Manual do Entrevistador – Recordatório de 24 Horas. In: _____. **Inquéritos Alimentares: Métodos e bases científicas**. 1. ed. Barueri: Manole, 2005. p. 285-287.

FISBERG, R.; MARCHIONI, D. M. **Manual de Avaliação do Consumo Alimentar em estudos populacionais: a experiência do inquérito de saúde em São Paulo (ISA)**. Universidade de São Paulo. Faculdade de Saúde Pública. Grupo de Pesquisa de Avaliação do Consumo Alimentar. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da USP, 2012. 197 p.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. **Dietary Assessment: A resource guide to method selection and application in low resource settings**. Roma: FAO, 2018.

GIBBS, H. D.; HARVEY, S.; OWENS, S.; BOYLE, D.; SULLIVAN, D. K. Engaging experts and patients to refine the nutrition literacy assessment instrument. **BMC Nutrition**, v. 3, n. 1, p. 71, 22 dez. 2017.

GOLDMAN, J. D.; BORRUD, L. G.; BERLIN, M. An overview of the USDA's 1994-96 Continuing Survey of Food Intakes by Individuals and the Diet and Health Knowledge Survey. In: **Proceedings of the Section on Survey Research Methods, American Statistical Association**. Anais...1997. p. 796-801.

GRANIC, A. et al. Nutrition in the Very Old. **Nutrients**, v. 10, n. 3, p. 269(1-26), 2018.

GUENTHER, P. M., et al. **The multiple pass approach for the 24h hour recall in the continuing Survey of food intakes by individuals (CSF II) 1994-1996**. Mass: International Conference on Dietary Assessment Methods. Boston, jan. 1995.

GUIGOZ, Y. The Mini Nutritional Assessment (MNA) review of the literature-What does it tell us? **The journal of nutrition, health & aging**, v. 10, n. 6, p. 466-85–7, 2014.

GUYONNET, S.; SECHER, M.; VELLAS, B. et al. Nutrition, Frailty and Prevention of Disabilities with Aging. **The Journal of frailty & aging**, v. 4, n. 1, p. 13–25, 2015.

HERNÁNDEZ, T. et al. Portion size estimation and expectation of accuracy. **Journal of Food Composition and Analysis**, v. 19, n. SUPPL., p. 14–21, 2006.

HOLST, B.; WEBER, J. L. A.; BEAR, G. G.; LISBOA, C. S. M. Brazilian cross-cultural adaptation and content validity of the delaware school climate survey-student

(DSCS-S). **RELIEVE - Revista Electronica de Investigacion y Evaluacion Educativa**, v. 22, n. 2, p. 1–11, 2016.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. **Censo Demográfico 2010 - Características da população e dos domicílios: resultados do universo**. Rio de Janeiro: IBGE, 2015.

JOTHEESWARAN, A. T. et al. Frailty and the prediction of dependence and mortality in low- and middle-income countries: a 10/66 population-based cohort study. **BMC Medicine**, v. 13, n. 1, p. 138, 10 dez. 2015.

KESZEI, A. P.; NOVAK, M.; STREINER, D. L. Introduction to health measurement scales. **Journal of psychosomatic research**, v. 68, n. 4, p. 319–23, 2010. Disponível em: <[http://www.jpsychores.com/article/S0022-3999\(10\)00011-5/pdf](http://www.jpsychores.com/article/S0022-3999(10)00011-5/pdf)>. Acesso em 07 abr. 2018.

KOKOT, T. et al. Assessment of Nutritional Status in the Elderly. *In: Nutrition and Functional Foods for Healthy Aging*. [s.l.] Elsevier, 2017. p. 75–81.

KUSAMA, K. et al. Reproducibility and Validity of a Food Frequency Questionnaire among Vietnamese in Ho Chi Minh City. **Journal of the American College of Nutrition**, v. 24, n. 6, p. 466–473, dez. 2005.

MELO, D. M. DE; BARBOSA, A. J. G. O uso do Mini-Exame do Estado Mental em pesquisas com idosos no Brasil: uma revisão sistemática. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 20, n. 12, p. 3865–3876, dez. 2015.

MEYERHARDT, J. A. et al. Assessment of a Dietary Questionnaire in Cancer Patients Receiving Cytotoxic Chemotherapy. **Journal of Clinical Oncology**, v. 23, n. 33, p. 8453–8460, 20 nov. 2005.

MILANESCHI, Y. et al. Mediterranean diet and mobility decline in older persons. **Experimental Gerontology**, v. 46, n. 4, p. 303–308, 19 abr. 2011.

MILLER, W. R. et al. The life changes in epilepsy scale: Development and establishment of content and face validity. **Clinical Nurse Specialist**, 2015.

NASCIMENTO-SOUZA, M. A. et al. Estimated dietary intake and major food sources of polyphenols in elderly of Viçosa, Brazil: a population-based study. **European Journal of Nutrition**, v. 57, n. 2, p. 617–627, 21 mar. 2016.

NASKA, A.; LAGIOU, A.; LAGIOU, P. Dietary assessment methods in epidemiological research: current state of the art and future prospects. **F1000Research**, v. 6, n. 0, p. 926, 16 jun. 2017.

NATIONAL INSTITUTES OF HEALTH. National Cancer Institute. Dietary Assessment Primer. **Learn More about Usual Dietary Intake**. Maryland: NIH, 2019.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Global strategy and action plan on ageing and health**. Geneva: OMS, 2017a.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Integrated care for older people: guidelines on community-level interventions to manage declines in intrinsic capacity.** Geneva: OMS, 2017b.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **The Global Network for Age-friendly Cities and Communities: Looking back over the last decade, looking forward to the next.** Geneva: OMS, 2018.

PRADO, W. L. DO et al. Perfil antropométrico e ingestão de macronutrientes em atletas profissionais Brasileiros de futebol, de acordo com suas posições. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 12, n. 2, p. 61–65, 2006.

RANDOLPH, J. J. Free-Marginal Multirater Kappa (multirater κ): An Alternative to Fleiss' Fixed-Marginal Multirater Kappa. **Joensuu Learning and Instruction Symposium**, p. 20, 2005.

RANDOLPH, J. J. **Online Kappa Calculator**, 2016. Disponível em: <<http://justusrandolph.net/kappa/>>. Acesso em 10 mai 2019.

RIBEIRO, A. Q.; OLIVEIRA, I. M. Programas de Atendimento ao Idoso em Viçosa: A Experiência do "Programa Municipal da Terceira Idade (PMTI)". In: Mafra, Simone. (Org.). **Faces do Envelhecimento**. 1 ed. Viçosa: Editora UFV, 2014, v. 1, p. 31-36.

ROCK, C. L. et al. Racial group differences in plasma concentrations of antioxidant vitamins and carotenoids in hemodialysis patients. **American Journal of Clinical Nutrition**, v. 65, n. 3, p. 844–850, 1997.

RODRIGUES, C. H. G. et al. Fatores de risco e consumo de micronutrientes protetores para doença cardiovascular em universitários da área de saúde. **Rev Bras Nutr Clin**, v. 30, n. 2, p. 146–53, 2015.

RODRÍGUEZ, M. M. et al. Validation of a semi-quantitative food-frequency questionnaire for use among adults in Guatemala. **Public Health Nutrition**, v. 5, n. 5, p. 691–698, 22 out. 2002.

SADIYA, A.; ABUSNANA, S.; ABDI, S. Lifestyle Intervention for Weight Loss: a group-based program for Emiratis in Ajman, United Arab Emirates. **Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity: Targets and Therapy**, v. 9, p. 101, mar. 2016.

SAMARAS, et al. Comparison of the Interobserver Variability of 2 Different Methods of Dietary Assessment in a Geriatric Ward: A Pilot Study. **Journal of the American Medical Directors Association**, v. 13, n. 3, p. 309.e9-309.e13, 2012.

SANTOS, J. S. et al. Perfil antropométrico e consumo alimentar de adolescentes de Teixeira de Freitas - Bahia. **Revista de Nutrição**, v. 18, n. 5, p. 623–632, out. 2005.

SAUVAGEOT, N. et al. Use of food frequency questionnaire to assess relationships between dietary habits and cardiovascular risk factors in NESCAV study: validation with biomarkers. **Nutrition Journal**, v. 12, n. 1, p. 143, 6 dez. 2013.

SECHER, M. et al. The Mini Nutritional Assessment (MNA) after 20 years of research and clinical practice. **Reviews in Clinical Gerontology**, v. 17, n. 4, p. 293–310, 24 nov. 2008.

SERVÁN, P. R. et al. Special considerations for nutritional studies in elderly. **Nutricion Hospitalaria**, v. 31, p. 84–90, 2015.

SHIM, J. S.; OH, K.; KIM, H. C. Dietary assessment methods in epidemiologic studies. **Epidemiology and Health**, v. 38 p. 1-8, 2014.

SILVEIRA, M. B. et al. Construction and validation of content of one instrument to assess falls in the elderly. **Einstein (São Paulo)**, v. 16, n. 2, p. 1–8, jun. 2018.

SINHA, R. An epidemiologic approach to studying heterocyclic amines. **Mutation Research/Fundamental and Molecular Mechanisms of Mutagenesis**, v. 506–507, p. 197–204, set. 2002.

STEINFELDT, L.; ANAND, J.; MURAYI, T. Food Reporting Patterns in the USDA Automated Multiple-Pass Method. **Procedia Food Science**, v. 2, p. 145–156, 2013.

STELMACH-MARDAS, M. et al. Seasonality of food groups and total energy intake: a systematic review and meta-analysis. **European Journal of Clinical Nutrition**, v. 70, n. 6, p. 700–708, 13 jun. 2016.

STREINER, D. L.; NORMAN, G. R.; CAIRNEY, J. **Health Measurement Scales**. 5.ed. Oxford: Oxford University Press. 399 p.

SUBAR, A. F. et al. Assessment of the Accuracy of Portion Size Reports Using Computer-Based Food Photographs Aids in the Development of an Automated Self-Administered 24-Hour Recall. **Journal of the American Dietetic Association**, v. 110, n. 1, p. 55–64, jan. 2010.

SUBAR, A. F. et al. Improving Food Frequency Questionnaires. **Journal of the American Dietetic Association**, v. 95, n. 7, p. 781–788, jul. 1995.

TAPSELL, L. C.; BRENNINGER, V.; BARNARD, J. Applying Conversation Analysis to Foster Accurate Reporting in the Diet History Interview. **Journal of the American Dietetic Association**, v. 100, n. 7, p. 818–824, 1 jul. 2000.

THOMPSON, F. E.; SUBAR, A. F. Dietary Assessment Methodology. In: COULSTON, A. M.; BOUSHEY, C. J. (Org.). **Nutrition in the prevention and treatment of disease**, p. 5-48. Academic Press, 2017.

TRAKMAN, G. L.; FORSYTH, A.; HOYE, R.; BELSKI, R. Developing and validating a nutrition knowledge questionnaire: key methods and considerations. **Public Health Nutrition**, v. 20, n. 15, p. 2670–2679, 24 out. 2017.

VALENÇA, S. E. O. **O Recordatório Alimentar Habitual como instrumento de avaliação do consumo: uma revisão de escopo**. 2019. Em fase de elaboração.

VAN DE REST, O. et al. Validation of a food frequency questionnaire to assess folate intake of Dutch elderly people. **British Journal of Nutrition**, v. 98, n. 5, p. 1014–1020, 2007.

VERLAAN, S. et al. Nutritional status, body composition, and quality of life in community-dwelling sarcopenic and non-sarcopenic older adults: A case-control study. **Clinical nutrition**, Edinburgh, v. 36, n. 1, p. 267–274, 1 fev. 2017.

VITOLLO, M. R. V. Avaliação nutricional da gestante. **Nutrição: da gestação ao envelhecimento**. 1. ed. Rio de Janeiro: Rubio, 2008.

VOLKERT, D.; SCHRADER, E. Dietary assessment methods for older persons: What is the best approach? **Current Opinion in Clinical Nutrition and Metabolic Care**, v. 16, n. 5, p. 534–540, 2013.

WALTON, J. Dietary Assessment: Methodology for Nutritional Assessment. A Practical Approach. **Topics in Clinical Nutrition**, v. 30, n. 1, p. 33–46, 2015.

WYND, C. A.; SCHMIDT, B.; SCHAEFER, M. A. Two Quantitative Approaches for Estimating Content Validity 1. **Western Journal of Nursing Research**, v. 25, n. 5, 2003.

ZAMANZADEH, et al. Design and Implementation Content Validity Study: Development of an instrument for measuring Patient-Centered Communication. **Journal of Caring Sciences**, v. 4, n. 2, p. 165–178, 2015.

ZUNIGA, K.; MCAULEY, E. Considerations in selection of diet assessment methods for examining the effect of nutrition on cognition. **The journal of nutrition, health & aging**, v. 19, n. 3, p. 333–340, 5 mar. 2015.

MATERIAL SUPLEMENTAR – Protocolo de Aplicação do RAH em Idosos.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE



DEPARTAMENTO DE NUTRIÇÃO E
SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
CIÊNCIA DA NUTRIÇÃO



GRUPO DE ESTUDOS EM ENVELHECIMENTO, NUTRIÇÃO E SAÚDE

**PROTOCOLO DE UTILIZAÇÃO DO RECORDATÓRIO
ALIMENTAR HABITUAL EM IDOSOS**

VIÇOSA
MINAS GERAIS - BRAZIL

2019

Informações sobre os autores

Elaboração:

Silvia Eugênia Oliveira Valença
Msc. Dalila Pinto de Souza Fernandes
Msc. Luciene de Fátima Almeida

Colaboração:

Profa. Dra. Denise Petrucci Gigante
Prof. Dr. Eliseu Verly Júnior
Profa. Dra. Erika Aparecida da Silveira
Profa. Dra. Fabiane Aparecida Canaan Rezende
Profa. Dra. Juliana Farias de Novaes
Profa. Dra. Karina Pfrimer
Profa. Dra. Márcia Gonçalves Ferreira Lemos-Santos
Prof. Dra. Maria Teresa Fialho de Sousa Campos
Profa. Dra. Maria Sônia Lopes Duarte
Prof. Dr. Paulo Rogério Melo Rodrigues
Profa. Dra. Rita de Cássia Aquino
Profa. Dra. Solange Silveira Pereira
Profa. Dra. Sylvia do Carmo Castro Franceschini

Supervisão:

Prof. Dra. Andréia Queiroz Ribeiro

SUMÁRIO

<u>1 INTRODUÇÃO</u>	100
<u>2 ORIENTAÇÕES GERAIS</u>	103
<u>3 ETAPAS DE APLICAÇÃO DO RAH</u>	106
<u>1ª Etapa</u>	106
<u>2ª Etapa</u>	106
<u>3ª Etapa</u>	107
<u>4ª Etapa</u>	108
<u>5ª Etapa</u>	111
<u>6ª Etapa</u>	112
<u>7ª Etapa</u>	112
<u>Resumo</u>	113
<u>REFERÊNCIAS</u>	114
<u>APÊNDICE 1 - FORMULÁRIO DO RAH</u>	118
<u>APÊNDICE 2 - EXEMPLO DE FORMULÁRIO DO RAH PREENCHIDO</u>	119
<u>APÊNDICE 3 - LISTA DE PROBES PARA UTILIZAÇÃO DO RAH</u>	120

1 INTRODUÇÃO

O cenário do envelhecimento populacional no Brasil, com expressivo aumento da proporção de pessoas idosas implica cada vez mais na necessidade de pesquisas e políticas públicas específicas para esse grupo populacional (OMS, 2018). No âmbito da saúde, a promoção da alimentação adequada é fundamental, visto essa ser um dos determinantes do estado nutricional (OMS, 2017). Esse, por sua vez, é fator de risco para doenças crônicas, incapacidades, fragilidade e mortalidade em idosos (CESARI et al. 2017). Nesse contexto, os instrumentos para a avaliação do consumo alimentar são os meios que os profissionais de saúde dispõem para conhecer a alimentação do idoso, buscando uma representação mais real possível, de forma a elaborar estratégias de intervenção nutricional e educação alimentar (NASKA; LAGIOU; LAGIOU, 2017).

O Recordatório Alimentar Habitual (RAH) é um instrumento de avaliação do consumo alimentar que tem como objetivo conhecer e quantificar os alimentos e bebidas consumidos usualmente, utilizado tanto na prática clínica, como em pesquisas científicas. No Brasil, já foi empregado para avaliar o consumo de diferentes faixas etárias: adultos (FERNANDES et al. 2016; MENDES et al. 2013), crianças e adolescentes (RAMALHO; HENRIQUES, 2009; PEREIRA et al. 2011; MACÊDO et al. 2017) e idosos (NASCIMENTO-SOUZA et al. 2016; FERNANDES et al. 2017).

Estudos que o empregaram na população idosa relatam a boa capacidade do RAH retratar o consumo alimentar, mesmo quando comparado a outros instrumentos (NASCIMENTO-SOUZA et al. 2016; FERNANDES et al. 2017; FERNANDES et al. 2018). No entanto, uma revisão de escopo sobre o RAH realizada anteriormente à elaboração deste protocolo demonstrou a ausência de uma metodologia de aplicação padronizada entre os estudos, o que compromete tanto a qualidade dos dados, como a reprodução e comparação entre os resultados das pesquisas (VALENÇA et al. 2019, em fase de elaboração).

Diante dessa lacuna, três nutricionistas pós-graduandas da Universidade Federal de Viçosa e com experiência em atendimento nutricional no Programa Municipal da Terceira Idade (PMTI) de Viçosa, Minas Gerais, Brasil, e que utilizam o RAH na rotina ambulatorial elaboraram o Protocolo de Utilização do Recordatório Alimentar Habitual em Idosos. A primeira versão do protocolo passou por uma etapa de validação de conteúdo, na qual foi avaliado por um grupo de especialistas colaboradores e teve algumas questões reformuladas, segundo as sugestões, para melhor contemplar aspectos

importantes de serem avaliados no consumo alimentar. Posteriormente, foi avaliado positivamente por um grupo de idosos, na etapa de validação de face, o que sugeriu uma boa aceitação do instrumento pelo público-alvo.

A aplicação do RAH ocorre em entrevista realizada pelo profissional nutricionista, que deve ser previamente treinado(a) para conseguir interpretar as respostas do entrevistado corretamente e captar as informações necessárias sobre o consumo alimentar. Portanto, o Protocolo de Utilização do RAH em idosos é destinado aos profissionais que irão utilizar o instrumento, garantindo a padronização na forma de aplicação e minimizando erros e vieses que possam ocorrer durante a entrevista.

As orientações para a utilização adequada do formulário do RAH (APÊNDICE 1) foram baseadas no “Exemplo de Manual do Entrevistador – Recordatório 24h” (FISBERG, 2005), “Manual de Avaliação do Consumo Alimentar do Inquérito de Saúde em São Paulo (ISA)” (FISBERG; MARCHIONI, 2012), “Manual de Utilização do Programa REC24h-ERICA” (BARUFALDI; ABREU, 2018) e o Protocolo de aplicação da história dietética (TAPSELL; BRENNINGER; BARNARD, 2000). Quanto à elaboração das questões referentes à abordagem dietética com o idoso e a estratégia de aplicação deste instrumento para este grupo, utilizou-se como referência as orientações desenvolvidas e preconizadas por Campos (2013) que foram ministradas na disciplina de Nutrição Geriátrica (NUT 361) do Departamento de Nutrição e Saúde da UFV, campus Viçosa, Viçosa, Minas Gerais, Brasil.

Recomenda-se fortemente que o nutricionista avalie se há algum comprometimento cognitivo do idoso antes de aplicar o RAH, por ser uma condição prevalente nesse grupo e que pode influenciar negativamente o relato do consumo. Sugere-se a utilização de testes de triagem cognitiva como o Mini-Exame do Estado Mental (MEEM), Teste do Desenho do Relógio (TDR), o Teste da Fluência Verbal (TFV), ou outro a critério da equipe de profissionais/pesquisadores (GUERREIRO, 2010). Caso na rotina de cuidado multidisciplinar de saúde, já houver informação sobre a condição cognitiva do idoso, o nutricionista pode utilizá-la como referência. No caso de idosos que são incapazes de relatar o consumo por algum comprometimento da cognição (identificado pela avaliação cognitiva), ou ainda comprometimento grave de fala ou audição, deve-se solicitar a ajuda de uma pessoa responsável (familiar ou cuidador que conheça a rotina alimentar do idoso) para responder as perguntas do RAH. O formulário do RAH possui um espaço apropriado para identificação do responsável.

O período de referência a ser avaliado no RAH, ou seja, o tempo em que o indivíduo deve recordar seu consumo, são de três meses anteriores à entrevista. Esse período foi definido após revisão da literatura sobre estudos envolvendo avaliação do consumo alimentar em idosos. O período de 3 meses é indicado para fazer a avaliação dietética pois permite a detecção de alterações no comportamento alimentar antes que o idoso entre em risco nutricional (GUIGOZ, 2006; SECHER et al. 2007). Nesse intervalo de tempo, podem ocorrer alterações como perda de peso significativa, diminuição da força muscular e instabilidade clínica e o intervalo de 3 meses parece suficiente para correlacionar o consumo alimentar com o estado nutricional e metabólico (ROCK et al. 1997; MEYERHARDT et al. 2005; GUYONNET; SECHER; VELLAS, 2015). Além disso, é um período favorável para correlacionar o consumo com biomarcadores de longo prazo, que refletem a ingestão de semanas ou meses (folato, vitamina B12, vitamina D etc.) (CREWS, 2001; SINHA, 2002; VAN DE REST et al. 2007; SAUVAGEOT et al. 2013).

Períodos recordatórios mais curtos, como o de um mês, podem refletir um consumo atípico; e um intervalo de tempo muito amplo, por exemplo, o de um ano, pode dificultar a estimativa do consumo habitual pelos idosos (SUBAR et al. 1995). Ainda, em períodos mais longos, o indivíduo entrevistado deve fazer uma estimativa que contabilize as variações na ingestão alimentar em diferentes estações do ano, aumentando a imprecisão do relato (KUSAMA et al. 2005). Mesmo em países que as estações do ano não são tão acentuadas, a exemplo do Brasil, estudos reportaram diferenças na ingestão de macro e micronutrientes (COSTA et al. 2013; STELMACH-MARDAS et al. 2016). Portanto, o período recordatório de três meses também tem a vantagem de não sobrecarregar o indivíduo, já que deve estimar o consumo em apenas uma estação, aproximadamente (RODRÍGUEZ et al. 2002).

O intuito fundamental do RAH é, dentre os alimentos consumidos no dia-a-dia e suas possíveis variações, elencar quais são mais frequentes a ponto de constituir um hábito. O alimento será julgado como habitual se for consumido 4 vezes ou mais durante a semana (MILANESCHI et al. 2011). Para isso, o entrevistador deverá ter a destreza de questionar a frequência do consumo ao indivíduo quando esse demonstrar dúvidas em considerar se o consumo do alimento em questão é habitual ou não. Portanto, reforça-se a necessidade do treinamento e da leitura deste documento na íntegra, antes da aplicação do RAH, bem como dos exemplos de situações como essas que serão abordados ao longo do protocolo.

Para auxiliar o levantamento de informações acerca do consumo alimentar, é indispensável a utilização de álbum fotográfico de porções de alimentos, junto a um *kit* de utensílios de medidas caseiras padronizados para todas as aplicações do RAH. A escolha do álbum fotográfico ficará a critério da equipe de profissionais, desde que o mesmo esteja disponível em todas as ocasiões em que o RAH for utilizado e que seja de fácil visualização e compreensão do idoso ou do responsável. Em relação ao *kit* de utensílios, são alguns itens básicos que o nutricionista deve ter durante a aplicação: colheres de arroz, sopa, sobremesa, chá, café; escumadeiras pequena e grande; conchas pequena (50ml), média (75ml) e grande (110ml); pegador de macarrão; copos americano duplo (270ml), de requeijão (200ml), americano (140ml); xícaras de chá (150ml), café (60ml); caneca média (250ml); pratos fundo, raso, sobremesa; pires de chá, pires de café; e tigela de sobremesa (175ml). Esses itens e suas respectivas medidas foram definidos com base no *kit* de utensílios disponibilizado no serviço de nutrição do PMTI.

A duração da aplicação do RAH pode variar entre 20 a 40 minutos, a depender das características do idoso (maior ou menor dificuldade de se comunicar, audição reduzida, se realiza um número reduzido de refeições por dia, entre outros fatores) e do nutricionista que está conduzindo a entrevista (forma que interage com o idoso). É imprescindível que o entrevistador se atente ao tempo para que a aplicação do RAH não seja cansativa ou prejudique o interesse do participante, bem como a qualidade das respostas.

2 ORIENTAÇÕES GERAIS

Antes de detalhar as etapas de aplicação do RAH, cabe ressaltar alguns cuidados que o entrevistador deve tomar em relação à sua postura ao conduzir a entrevista. Primeiramente, o profissional deve se apresentar ao indivíduo, explicando-lhe qual a finalidade de realizar esse procedimento para que o mesmo entenda como as informações obtidas por meio do RAH são fundamentais para conhecer as características do seu consumo alimentar. Informar o tempo médio da entrevista (20 a 40 minutos) também é algo importante para garantir que o participante tenha clareza de como será o processo da entrevista.

O nutricionista deve salientar que todas as informações fornecidas são sigilosas e que a entrevista não tem o objetivo de fazer julgamentos sobre os hábitos alimentares do(a) idoso(a), mas apenas registrá-los. Se o RAH estiver sendo utilizado como

ferramenta de pesquisa científica, é necessário que o idoso assine um termo de consentimento livre e esclarecido, autorizando a publicação dos dados.

O tom de voz empregado na entrevista deve ser calmo e audível para o(a) idoso(a), do início ao fim. As expressões faciais, assim como o tom de voz, devem ser sempre neutras e sem demonstrar aprovação ou desaprovação. Outro aspecto a ser considerado durante a aplicação do RAH, é que o nutricionista tenha uma escuta ativa e empática do que está sendo dito pelo(a) idoso(a), estando atento a manifestações não-verbais que queiram transmitir uma informação (linguagem corporal, entonação, nível de entusiasmo, emoções transmitidas).

Certifique-se que a pessoa idosa está confortavelmente acomodada e o ambiente livre de ruídos que possam interferir na comunicação. Diga ao mesmo que fique à vontade para expressar qualquer desconforto que surgir durante a entrevista. Ao seguir essas recomendações, espera-se que o(a) idoso(o) se sinta mais confortável e motivado a colaborar e, a partir de então, o nutricionista pode dar início a aplicação do RAH.

O formulário do RAH (APÊNDICE 1) possui um campo para identificação do entrevistado e um quadro dividido em quatro colunas, para serem anotados: horário e local das refeições; nomes dos alimentos (ou preparações) consumidos; características dos alimentos (ou ingredientes das preparações) e quantidades em medidas caseiras ou em g/mL. O entrevistador deve ter uma folha extra impressa caso a primeira não seja suficiente para anotar tudo que o idoso come ou bebe ao longo do dia.

As perguntas direcionadas ao entrevistado devem ser feitas da mesma forma como estão escritas neste protocolo de orientações de aplicação. Algumas vezes será necessário reformular a frase para obter respostas mais específicas (CAMPOS, 2013), ou caso o entrevistado refira que não entendeu o que lhe foi perguntado. A pergunta reformulada deve ser neutra, nunca sugerindo uma resposta, ou enfatizando/omitindo partes específicas. Como exemplo, suponha que o nutricionista precise saber se a bebida informada é adoçada ou não. Ao invés de perguntar “*você toma suco com açúcar?*”, pergunte “*como é preparado o seu suco?*” ou “*você acrescenta algo ao suco?*”. Se mesmo assim o entrevistado não entender, peça que ele responda de acordo com o que ele conseguiu compreender.

A ordem das etapas desse protocolo também deve ser seguida estritamente: o indivíduo deve relatar os alimentos usualmente consumidos naquela refeição, detalhar as características dos alimentos as quantidades consumidas e fazer uma revisão do que foi registrado, antes de começar a relatar a próxima. Essa sequência das etapas foi adaptada

da técnica de passagens múltiplas (Multiple Pass Method) (GUENTHER et al. 1995; GOLDMAN; BORUD; BERLIN, 1997). A necessidade de se fazer várias passagens pela mesma refeição se dá por criar oportunidade para o indivíduo resgatar detalhes que geralmente são esquecidos, diminuindo a chance de sub-relato (STEINFELDT; ANAND; MURAYI, 2013).

É importante anotar detalhadamente todas as respostas obtidas e não passar para a etapa seguinte do recordatório sem registrar as informações necessárias à etapa anterior. Entretanto, em alguns momentos da entrevista podem surgir “relatos espontâneos”, isto é, quando o indivíduo relata informações do seu consumo alimentar e quantidades sem ser questionado ou fora da ordem das perguntas. Por exemplo: o participante não terminou de detalhar as quantidades dos alimentos consumidos na primeira refeição do dia (por exemplo, café da manhã) e já começou a listar os alimentos que compõem habitualmente sua próxima refeição (almoço, por exemplo). Não o interrompa e anote os relatos referentes ao almoço em um espaço abaixo. Assim que ele acabar esse relato espontâneo do almoço, retorne ao café da manhã e termine de coletar todas as informações. Só então, prossiga para o almoço. Comece repetindo ao indivíduo o relato que ele deu anteriormente. Assim é possível que ele revise sua resposta e dê mais detalhes, ou então, clarifique-a (FISBERG; MARCHIONI, 2012).

Ao longo da aplicação do RAH, é possível que o idoso inicie conversas fora do contexto. O entrevistador deve responder apenas dizendo “sim” ou “não”, ou com um aceno de cabeça e, de acordo com CAMPOS (2013), cabe ao entrevistador interromper educadamente assuntos de outra natureza para voltar à entrevista do RAH. A partir disso, durante aplicação do RAH, podem ser elaboradas frases como “Isso me parece bastante interessante, mas eu preciso perguntar se...”, ou “Eu entendo o que você quer dizer, mas devo repetir a última questão...”. Também pode ocorrer do participante solicitar orientações alimentares ou fazer questionamentos sobre nutrição à medida que fornece as respostas. Nesse caso, o profissional deve informar que irá orientá-lo e esclarecer as dúvidas após encerrada a aplicação do RAH, que essa entrevista é uma etapa anterior para entender sua alimentação e que as respostas são muito importantes para a qualidade da conduta terapêutica nutricional. É necessário sempre retomar o foco da entrevista para a aplicação do RAH.

Por fim, recomenda-se que o(a) nutricionista leia a Lista de Probes (APÊNDICE 3) antes de aplicar o RAH e o tenha à disposição para consultas durante a entrevista. Esse documento contém perguntas gerais e específicas que o entrevistador deve fazer ao

indivíduo quando o relato do seu consumo não for claro ou completo o suficiente. As perguntas foram adaptadas de três manuais de inquéritos dietéticos (FISBERG; MARCHIONI, 2012; WHI, 1998; USDA, 1997). De acordo com Fisberg e Marchioni (2012), o termo “probe” deriva do verbo em inglês *probing*, que significa “cutucar”. A técnica se demonstra eficaz em resgatar alimentos comumente omitidos pelo participante, estimular a memória genérica e específica e investigar alimentos que são preparados ou consumidos de deferentes formas (THOMPSON; SUBAR, 2017).

3 ETAPAS DE APLICAÇÃO DO RAH

1ª Etapa: Identificação do entrevistado.

Anote o nome ou a identificação do entrevistado e a data que o RAH está sendo aplicado no espaço indicado pelo formulário do RAH (APÊNDICE 1). É importante lembrar que para fins de pesquisa, não é recomendado expor o nome do participante e sim utilizar código de identificação. Caso algum(a) familiar/cuidador(a) esteja fornecendo as informações do consumo alimentar em nome do entrevistado, anote o nome do responsável no lugar indicado. Do contrário, assinale a opção “não se aplica”.

Pergunte ao entrevistado o horário que ele costuma acordar e o horário que costuma dormir e registre nos respectivos campos. Essa estratégia facilita a recordação, pois o(a) idoso(a) pode lembrar como é sua rotina e, conseqüentemente, seu hábito alimentar (FISBERG, MARCHIONI, COLUCCI, 2009).

2ª Etapa: Anotar horário e local da primeira refeição.

Introduza a aplicação do recordatório com a seguinte frase: *“Agora, eu gostaria de saber algumas informações sobre o que o(a) senhor(a) normalmente come, com base nos últimos três meses, desde a hora que acorda, até a hora que vai dormir”*.

Para isso, faça as seguintes perguntas ao indivíduo, nesta sequência:

“Quando o(a) Sr.(a). acorda, que horas o(a) senhor(a) costuma comer ou beber alguma coisa?” (CAMPOS, 2013). O entrevistado deve responder o horário que é realizada a primeira refeição. Registre a resposta.

“O(a) Sr(a). realiza essa refeição na sua casa ou fora de casa?”. Se fora de casa: *“Onde?”*. O entrevistado deve responder o local onde realiza a refeição (em casa, no trabalho, em restaurante etc.). Anote e prossiga para a terceira etapa.

Obs.: Na abordagem do RAH não é preciso nomear as refeições, pois foi observado na prática clínica e em pesquisas que o significado de refeição é relativo para cada indivíduo. Inclusive, pode gerar confusão ou omissão de ocasiões nas quais houve consumo de alimento, mas em quantidade ou qualidade que o indivíduo não considera ser uma refeição. Caso o profissional necessite nomear a refeição para alguma avaliação específica ou para a pesquisa, recomenda-se perguntar ao próprio idoso: “que nome você daria para essa refeição?”. E o mesmo irá informar se a considera lanche, café da manhã, almoço, jantar ou ceia, por exemplo.

3ª Etapa: Listagem dos alimentos e bebidas habitualmente consumidos na primeira refeição.

“Nessa refeição das _____ (horas), o que o(a) Sr(a). costuma beber ou comer?” (adaptado de CAMPOS, 2013). O entrevistado deve listar os alimentos que frequentemente compõem a refeição, sem necessariamente dizer a quantidade. O objetivo aqui é identificar os alimentos mais comuns para aquela refeição.

Se o participante relatar mais de uma opção para um mesmo grupo de alimentos – definidos por Philipi (2018) – o profissional deve atentar-se para saber se o entrevistado consome verdadeiramente mais de um alimento do mesmo grupo ou se ele varia esse alimento, consumindo apenas um alimento de determinado grupo por ocasião. Os exemplos abaixo auxiliam na compreensão do caso.

Exemplo 1. Suponha que o participante relate: “No café da manhã, eu geralmente como pão, biscoito...”. O entrevistador deve questionar, primeiramente, se o entrevistado consome os dois alimentos na mesma ocasião ou se consome um ou outro por vez:

- Se o entrevistado responder que consome um ou outro na referida refeição, variando ao longo da semana, o entrevistador deverá perguntar: “Entre os dois alimentos que o(a) Sr. (a) citou, pão e biscoito, qual o(a) Sr.(a) teve mais costume de comer no café da manhã nos últimos 3 meses?”. Ou pode reformular a frase: “Entre esses dois alimentos, qual mais se repete no seu dia-a-dia?”. Se o entrevistado tiver dificuldade para definir qual é o mais consumido, o entrevistador pode perguntar estrategicamente sobre a disponibilidade do alimento no domicílio, já que a mesma pode influenciar o consumo: “Entre esses dois alimentos, qual é mais comum ter na sua casa?”. Se o participante ainda

não conseguir escolher somente uma opção, o entrevistador pode perguntar qual ele mais gosta dentre as citadas e deve insistir até que ele responda apenas uma.

- Se o entrevistado relatar que realmente costuma consumir o pão e o biscoito ao mesmo tempo, anote e siga para a 4ª etapa de detalhamento dos alimentos.

Obs.1: Para os grupos de verduras e legumes, é muito comum o indivíduo consumir mais de um tipo por refeição e em diferentes combinações. Por exemplo, no caso de uma salada em que os ingredientes são alface, tomate e pepino, tente identificar se esses três ingredientes são consumidos sempre juntos ou se há subcombinações mais frequentes (alface com tomate, alface com pepino e tomate com pepino). Questione quais dessas combinações ele julga como habitual e anote os ingredientes.

Exemplo 2. Suponha que o participante relate: “Às vezes eu como o pão com queijo”. O entrevistador deve questionar com que frequência o pão com queijo é consumido de forma a verificar se o mesmo será considerado no RAH. Para isso, o entrevistador deve perguntar: “Quantas vezes por semana, nos últimos 3 meses, o Sr(a) comeu o pão com o queijo?” Se o respondente relatar consumir em três vezes por semana ou menos, não anote esse alimento como habitualmente consumido. Para a aplicação deste recordatório, será considerado “hábito” quando o alimento for consumido, pelo menos, quatro vezes na semana (MILANESCHI et al. 2011).

Obs.2: Transcreva tudo o que for dito sem interrompê-lo ou fazendo qualquer comentário que pareça um julgamento. Também não faça perguntas tendenciosas como: “Você bebeu suco? Você come pouco?”.

4ª Etapa: Detalhar as características dos alimentos da primeira refeição.

a) Descrever o tipo do alimento/preparação:

“Em relação a este(a) _____ (alimento/preparação) que o(a) Sr(a) informou, qual o tipo/sabor?”.

Anotar o tipo ou variedade do alimento quando houver (p.ex.: banana-nanica, banana-maçã, banana-prata; corte de carnes e aves; espécie de peixes). Como existem diversas formas de preparo para um mesmo alimento, é imprescindível que o nutricionista

consulte a lista de probes específicos (APÊNDICE 3). Assim, aumentam-se as chances de identificar corretamente o que foi consumido pelo indivíduo.

- Quanto à preparação, tente identificar o modo que foi consumido: cru (in natura/fresco), cozido, assado, grelhado, refogado, empanado, frito, enlatado, congelado.

Obs.: A informação sobre o tipo de alimento deve ser anotada na coluna “Alimentos/Preparações”, na mesma linha do nome do alimento. Se necessário, ver no Apêndice 2 um exemplo do RAH preenchido para melhor compreensão.

b) Quanto aos ingredientes/características:

Primeiramente, questionar a procedência: “O(A) _____ (alimento/preparação) foi preparado em casa ou foi comprado?”

- Se for um alimento/preparação caseira: “Como ele(a) é preparado?” Anotar o modo de preparo, ingredientes e suas quantidades e o rendimento da receita (número de porções), sempre que possível para que as estimativas do consumo se aproximem ao máximo do real. Quando o indivíduo não souber informar o modo de preparo de alguns alimentos consumidos, a equipe deverá utilizar um livro de receitas padronizadas. Nesse caso, o entrevistador deve apenas anotar no recordatório que “Não soube informar”.
- Se for industrializado: anotar possíveis variações: diet, light, sem lactose, enriquecido em nutrientes etc. Para essa investigação, o nutricionista pode perguntar: “Além disso, há alguma característica especial sobre esse produto que o senhor consegue lembrar?”. Se o entrevistado não entender a pergunta, o nutricionista pode exemplificar: “Por exemplo, diet, light, sem lactose...?”. É necessário também questionar a marca. Quando o indivíduo não souber informar com precisão a marca, o entrevistador deve apenas anotar no recordatório “Industrializado”. Caso a aplicação do RAH esteja sendo feita no domicílio, o nutricionista pode pedir para ver a embalagem do produto e assim obter mais informações.

Exemplo1: “O(a) Sr(a). disse que bebe café com leite pela manhã. Como é preparado este café com leite?”. Anote a resposta dada.

Caso o indivíduo não detalhe a resposta, o nutricionista pode questionar:

“Era o leite de qual animal (ex.: vaca, cabra, ovelha, ...)?”

“Qual a quantidade/proporção de leite e qual a quantidade de café?”

“Em relação ao leite, ele é em pó ou líquido?”

Se for líquido, diferenciar o UHT, pasteurizado e natural: *“O leite é de caixinha, saquinho ou natural?”* Caso se aplique, perguntar a marca.

“O leite é desnatado, semidesnatado ou integral?”

“Há alguma característica especial sobre esse produto que o senhor consegue lembrar?”. “Por exemplo, diet, light, sem lactose...?”

“Algo a mais foi adicionado?” A partir dessa pergunta, o nutricionista deve identificar possíveis adições que podem ser omitidas, como o açúcar. Não faça perguntas que possam induzir respostas, por exemplo: *“O café é adoçado com açúcar ou adoçante?”*

Obs.1: A informação sobre “Ingredientes/Características” dos alimentos deve ser anotada na coluna de mesmo nome. Se necessário, ver no Apêndice 2 um exemplo do RAH preenchido para melhor compreensão.

Obs.2: Pode ocorrer de o entrevistado apenas recordar as quantidades dos ingredientes de uma preparação com o rendimento maior que a porção consumida. Nesse caso, o entrevistador deve anotar a quantidade utilizada na preparação e questionar quantas porções ou para quantas pessoas aquela receita rendeu. Já no campo das medidas caseiras, anotar a porção de fato consumida. Ao avaliar as informações, o profissional deve fazer a conversão da receita para a porção referida. O exemplo da sopa de legumes com macarrão, que consta no Apêndice 2, ajuda a identificar a forma correta de registrar o dado.

Obs.3: Tenha um olhar crítico para registrar alimentos que têm denominação ambígua devido ao regionalismo. Um exemplo é a “canjica de milho” que pode se referir ao preparado doce de milho branco/amarelo em grãos (no Sudeste e Centro-Oeste) ou ao preparado doce de milho amarelo ralado, coco e leite condensado (no Nordeste). Ainda existe a “canjiquinha”, um preparado salgado com flocos de milho e carnes, comum no Sudeste. Portanto, reforça-se a importância de perguntar os ingredientes e o modo de preparo para identificar corretamente o alimento referido: *“Como é preparada essa canjica?”*. Ouvir e anotar. Se necessário, reformule a questão para obter mais detalhes

(“Você poderia explicar um pouco mais?”), mas sem citar ingredientes, pois isso pode induzir respostas.

5ª Etapa: Registrar as quantidades de cada alimento.

“Agora eu gostaria de saber qual a quantidade (em medida caseira) desses alimentos que o(a) Sr(a). consome na primeira refeição do dia.” (CAMPOS, 2013).

Comece questionando os alimentos na ordem que foram listados pelo idoso, como estratégia de estimular sua memória (CAMPOS, 2013). Tenha o álbum fotográfico de alimentos e o *kit* de utensílios padronizados pela equipe de profissionais em mãos como forma de auxiliar na definição das quantidades consumidas.

Lembre-se que é necessário registrar, além da medida caseira, o tamanho da porção de fato consumida (p. ex.: concha pequena, média ou grande; colher rasa, nivelada ou cheia). Uma alternativa é pedir que o entrevistado exemplifique o quanto que serviu naquele utensílio (ex: *“O(a) Sr.(a) poderia, por favor, me mostrar até onde costuma servir o café quando bebe nesse copo americano?”*) e assim, o nutricionista deve estimar a quantidade correspondente.

É preciso ter cautela quando utilizar o álbum fotográfico ou os utensílios para não induzir a escolha da medida caseira. Portanto, deve-se dispor de vários tamanhos e mostrar todos ao entrevistado, que escolherá sem interferências a medida equivalente ao seu consumo.

Se o idoso tiver muita dificuldade em escolher um utensílio equivalente e a entrevista estiver ocorrendo em domicílio, o nutricionista pode pedir que ele mostre o utensílio utilizado para servir o alimento. Então o próprio nutricionista deve fazer essa equivalência do utensílio do idoso com o *kit* padronizado pela equipe.

Obs.: Em casos de preparações, também é recomendado, anotar as quantidades dos ingredientes. Seguindo o exemplo da salada crua de alface, tomate e pepino:

Alface	2 folhas médias
Tomate	2 fatias médias
Pepino	2 fatias finas

Obs.2: Como observado durante a utilização do RAH em pesquisas e na prática clínica, muitas vezes o participante não sabe quantificar ingredientes utilizados em preparações como sal, óleo, azeite e açúcar. Assim, a equipe de profissionais deve

padronizar essas medidas quando o idoso não conseguir relatar. Indica-se como referências as porções padronizadas pela publicação da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) 2008-2009: Tabela de Medidas Referidas para os Alimentos Consumidos no Brasil (IBGE, 2011).

6ª Etapa: Revisão da lista de alimentos e das quantidades daquela refeição com o entrevistado.

“Então, por volta das _____(horas) o(a) Sr(a). geralmente come _____ (alimento 1 e quantidade), além de _____ (alimento 2 e quantidade, e assim para os outros alimentos listados).”

“Há mais algum alimento que o senhor costuma comer ou beber nesse horário?”
(adaptado de CAMPOS, 2013).

Se sim, anotar o alimento a forma de preparação e as quantidades, de acordo com as etapas descritas anteriormente. Se não, seguir para a próxima refeição (7ª etapa).

7ª Etapa: Investigação da próxima refeição.

“Depois dessa refeição, que acontece por volta das ____ (horas) no ____ (local), que horas o(a) Sr(a). costuma comer de novo? (adaptado de CAMPOS, 2013). E onde o(a) Sr(a). normalmente faz essa refeição?”

Anotar o horário e o local e conduzir as etapas 3 a 5 para coletar informações dos tipos de alimentos e quantidades consumidas. Depois, repetir a etapa 6 para checar a lista de alimentos com o entrevistado e seguir para a próxima refeição. Continue nesse processo até que o indivíduo relate a última refeição do dia, ou seja, quando relatar que não costuma consumir mais nenhum alimento ou bebida até o horário de dormir.

Encerre o questionário agradecendo a colaboração do idoso durante a aplicação do questionário e enaltecendo a importância de conhecer os seus hábitos alimentares para a pesquisa ou atendimento em questão.

Resumo: A figura 1 resume as etapas de aplicação do RAH.

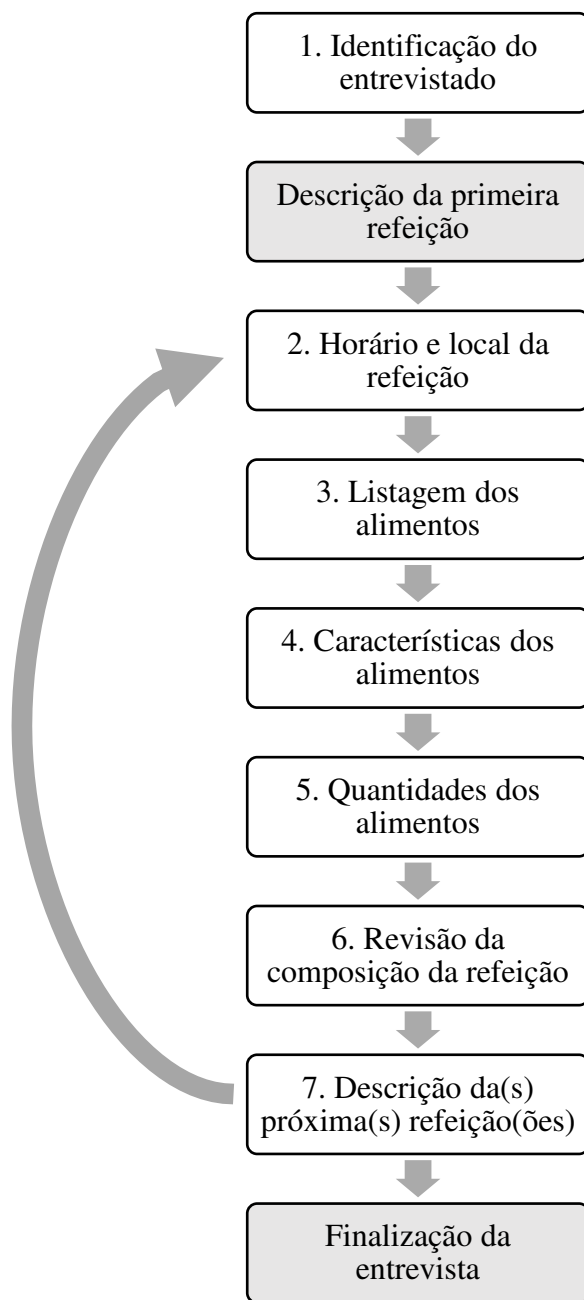


Figura 1 – Fluxograma das etapas de aplicação do RAH.

Fonte: elaborado pelos autores

REFERÊNCIAS

BARUFALDI, L. A.; ABREU, G. A. **Manual de Utilização do Programa REC24h-ERICA**, 2016. Disponível em: <<http://www.ERICA.ufrj.br/media/arquivos/REC24h-ERICA/Manual%20REC.pdf>>. Acesso em: 24 jun. 2018.

BRUCKI, S. M. D. et al. Sugestões para o uso do Mini-Exame do Estado Mental no Brasil. **Arq Neuropsiquiatr**, v. 61, n. 3-B, p. 777-781, 2003.

CAMPOS, M.T.F.S. Abordagem dietética com o cliente idoso. 2013. Notas de aula – Departamento de Nutrição e Saúde, Universidade Federal de Viçosa, Minas Gerais, Brasil.

CESARI, M. et al. Evidence for the Domains Supporting the Construct of Intrinsic Capacity. **Journals of Gerontology - Series A Biological Sciences and Medical Sciences**, v. 73, n. 12, p. 1653–1660, 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.1093/gerona/gly011>>. Acesso em: 12 de mar. 2019.

COSTA, A. F. et al. Variação sazonal na ingestão alimentar de adultos de Niterói, Rio de Janeiro. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 16, n. 2, p. 513–524, 2013.

CREWS, H. et al. A critical assessment of some biomarker approaches linked with dietary intake. **British Journal of Nutrition**, v. 86, n. S1, p. S5–S35, 9 ago. 2001.

FERNANDES, D. P. et al. Evaluation of diet quality of the elderly and associated factors. **Archives of Gerontology and Geriatrics**, v. 72, p. 174–180, 2017. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.archger.2017.05.006>>. Acesso em: 17 mar. 2018.

FERNANDES, P. D. et al. Food Consumption in Students of the Health Area of a Brazilian Public University. **Food and Public Health**, v. 6, n. 2, p. 38–43, 2016. Disponível em: <<http://article.sapub.org/10.5923.j.fph.20160602.02.html#Sec1>>. Acesso em: 17 mar. 2018.

FISBERG, R. M. et al. ANEXO 2 – Exemplo de Manual do Entrevistador – Recordatório de 24 Horas. In: _____. **Inquéritos Alimentares: Métodos e bases científicas**. 1. ed. Barueri: Manole, 2005. p. 285-287.

FISBERG, R. M.; MARCHIONI, D. M. L.; COLUCCI, A. C. A. Avaliação do consumo alimentar e da ingestão de nutrientes na prática clínica. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, v. 53, n. 5, p. 617–624, jul. 2009.

FISBERG, R.; MARCHIONI, D. M. **Manual de Avaliação do Consumo Alimentar em estudos populacionais: a experiência do inquérito de saúde em São Paulo (ISA)**. Universidade de São Paulo. Faculdade de Saúde Pública. Grupo de Pesquisa de Avaliação do Consumo Alimentar. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da USP, 2012. 197p.

GUENTHER, P. M., et al. **The multiple pass approach for the 24h hour recall in the continuing Survey of food intakes by individuals (CSF II) 1994-1996**. Mass: International Conference on Dietary Assessment Methods. Boston, jan. 1995.

GUERREIRO, M. Testes de rastreio de defeito cognitivo e demência: uma perspectiva prática. **Revista Portuguesa de Medicina Geral e Familiar**, v. 26, n. 1, p. 46-53, 2010.

GUIGOZ, Y. The Mini Nutritional Assessment (MNA) review of the literature--What does it tell us? **The journal of nutrition, health & aging**, v. 10, n. 6, p. 466-85-7, 2014.

GUYONNET, S.; SECHER, M.; VELLAS, B. et al. Nutrition, Frailty and Prevention of Disabilities with Aging. **The Journal of frailty & aging**, v. 4, n. 1, p. 13-25, 2015.

KUSAMA, K. et al. Reproducibility and Validity of a Food Frequency Questionnaire among Vietnamese in Ho Chi Minh City. **Journal of the American College of Nutrition**, v. 24, n. 6, p. 466-473, dez. 2005.

GOLDMAN, J. D.; BORRUD, L. G.; BERLIN, M. An overview of the USDA's 1994-96 Continuing Survey of Food Intakes by Individuals and the Diet and Health Knowledge Survey. In: **Proceedings of the Section on Survey Research Methods, American Statistical Association**. Anais...1997. p. 796-801.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Diretoria de Pesquisas Coordenação de Trabalho e Rendimento. **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009: Tabela de Medidas Referidas para os Alimentos Consumidos no Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE, 2011.

MACÊDO, R. et al. Perfil alimentar de atletas de futsal nas categorias sub-13, sub-15 e sub-17. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**. v. 11, n. 67 p. 498-503, 2017. Disponível em: <<http://www.rbpfex.com.br/index.php/rbpfex/article/view/1199/944>>. Acesso em: 17 mar 2018.

MENDES, E. L. et al. Treinamento físico para indivíduos HIV positivo submetidos à HAART: efeitos sobre parâmetros antropométricos e funcionais. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 19, n. 1, p. 16-21, fev. 2013.

MEYERHARDT, J. A. et al. Assessment of a Dietary Questionnaire in Cancer Patients Receiving Cytotoxic Chemotherapy. **Journal of Clinical Oncology**, v. 23, n. 33, p. 8453-8460, 20 nov. 2005.

MILANESCHI, Y. et al. Mediterranean diet and mobility decline in older persons. **Experimental Gerontology**, v. 46, n. 4, p. 303-308, 19 abr. 2011.

MONTEIRO, J. P. et al. **Consumo Alimentar: visualizando porções**. Série: Nutrição e Metabolismo. 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.

NASCIMENTO-SOUZA, M. A. et al. Estimated dietary intake and major food sources of polyphenols in elderly of Viçosa, Brazil: a population-based study. **European Journal of Nutrition**, v. 57, n. 2, p. 617-627, 2016. Disponível em: <<https://dx.doi.org/10.1007/s00394-016-1348-0>>. Acesso em: 17 mar. 2018.

NASKA, A.; LAGIOU, A.; LAGIOU, P. Dietary assessment methods in epidemiological research: current state of the art and future prospects. **F1000Research**, v. 6, n. 0, p. 926, 16 jun. 2017.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Integrated care for older people: guidelines on community-level interventions to manage declines in intrinsic capacity**. Geneva: OMS, 2017.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **The Global Network for Age-friendly Cities and Communities: Looking back over the last decade, looking forward to the next**. Geneva: OMS, 2018

PEREIRA, J. S. et al. Perfil nutricional de pacientes com fibrose cística em um centro de referência no sul do Brasil. **Revista HCPA**, v. 31, n. 2, p. 131-137, 2011. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/index.php/hcpa/article/view/20815/12462>>. Acesso em: 17 mar. 2018.

PHILIPPI, S. T. **Pirâmide dos alimentos: fundamentos básicos da nutrição**. 3 ed. Barueri: Manole, 2018. 480 p.

RAMALHO, I. R.; HENRIQUES, E. M. V. Consumo alimentar de crianças atendidas em ambulatório de nutrição de unidade de assistência secundária em Fortaleza-Ceará. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, v. 22, n. 2, p. 81-87, 2009. Disponível em: <<http://periodicos.unifor.br/RBPS/article/view/350/2255>>. Acesso em: 17 mar. 2018.

ROCK, C. L. et al. Racial group differences in plasma concentrations of antioxidant vitamins and carotenoids in hemodialysis patients. **American Journal of Clinical Nutrition**, v. 65, n. 3, p. 844-850, 1997.

RODRÍGUEZ, M. M. et al. Validation of a semi-quantitative food-frequency questionnaire for use among adults in Guatemala. **Public Health Nutrition**, v. 5, n. 5, p. 691-698, 22 out. 2002.

SAUVAGEOT, N. et al. Use of food frequency questionnaire to assess relationships between dietary habits and cardiovascular risk factors in NESCAV study: validation with biomarkers. **Nutrition Journal**, v. 12, n. 1, p. 143, 6 dez. 2013.

SECHER, M. et al. The Mini Nutritional Assessment (MNA) after 20 years of research and clinical practice. **Reviews in Clinical Gerontology**, v. 17, n. 4, p. 293-310, 24 nov. 2008.

SINHA, R. An epidemiologic approach to studying heterocyclic amines. **Mutation Research/Fundamental and Molecular Mechanisms of Mutagenesis**, v. 506-507, p. 197-204, set. 2002.

STEINFELDT, L.; ANAND, J.; MURAYI, T. Food Reporting Patterns in the USDA Automated Multiple-Pass Method. **Procedia Food Science**, v. 2, p. 145-156, 2013.

STELMACH-MARDAS, M. et al. Seasonality of food groups and total energy intake: a systematic review and meta-analysis. **European Journal of Clinical Nutrition**, v. 70, n. 6, p. 700–708, 13 jun. 2016.

SUBAR, A. F. et al. Improving Food Frequency Questionnaires. **Journal of the American Dietetic Association**, v. 95, n. 7, p. 781–788, jul. 1995.

TAPSELL, L. C.; BRENNINGER, V.; BARNARD, J. Applying Conversation Analysis to Foster Accurate Reporting in the Diet History Interview. **Journal of the American Dietetic Association**, v. 100, n. 7, p. 818–824, 1 jul. 2000.

THOMPSON, F. E.; SUBAR, A. F. Dietary Assessment Methodology. In: **Nutrition in the Prevention and Treatment of Disease**. [s.l.] Elsevier, 2017. p. 5–48.
doi:10.1016/B978-0-12-802928-2.00001-1

UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE. **What We Eat in America: food instruction booklet. Supplemental Children's Survey**. Rockville: USDA, 1997. Disponível em:
<<https://www.ars.usda.gov/ARUserFiles/80400530/pdf/FIB.pdf>>. Acesso em: 24 fev. 2019.

VAN DE REST, O. et al. Validation of a food frequency questionnaire to assess folate intake of Dutch elderly people. **British Journal of Nutrition**, v. 98, n. 5, p. 1014–1020, 2007.

WOMAN'S HEALTH INITIATIVE. **WHI Manuals: Volume 2, Section 10 – Dietary Assessment**. Bethesda: WHI, 1997. Disponível em: <<https://www.whi.org/researchers/studydoc/WHI%20and%20ES1%20Manual%20of%20Operations/1993-2005%20WHI%20CT%20and%20OS/Vol%202,%2010%20-%20Dietary%20Assessment.pdf>>. Acesso em: 24 fev. 2019.

APÊNDICE 2 -EXEMPLO DE FORMULÁRIO DO RAH PREENCHIDO

RECORDATÓRIO DE INGESTÃO HABITUAL

Identificação: Maria do Carmo Santos (M. C. S) Data da entrevista: 20/01/2018

Responsável: _____ Não se aplica

Horário que acorda: 8h

Horário que vai dormir: 22:30h

Horário e Local	Alimentos (ou Preparações)	Características (ou Ingredientes)	Medidas caseiras (ou gramas e ml)
8h: Casa	Pão integral	Plus Vitta 7 grãos	2 Fatias
	Manteiga	Itambé com sal	1 Ponta de faca
	Café com leite:	✓ Café coado s/açúcar	½ xícara de chá
		✓ Leite desnatado	½ xícara
		UHT	
12h: Restaurante	Peito de frango empanado	(Não soube informar)	1 Unidade média
	Arroz Branco	(Não soube informar)	2 Colheres de servir rasas
	Purê de batatas	(Não soube informar)	1 Colher de servir rasa
	Salada de verduras:	✓ Alface crespa	2 Folhas médias
		✓ Tomate	2 Fatias médias
		✓ Pepino	2 Fatias finas
16h: Casa	Vitamina de banana:	✓ Banana-nanica	1 Unidade média
		✓ Leite desnatado	1 Copo americano cheio
		UHT	
		✓ Açúcar cristal	1 Colher de sopa rasa
19h: Casa	Sopa de legumes com macarrão:	Receita p/ 4	1 Prato raso
		porções/pessoas:	
		✓ 5 batatas grandes	
		✓ 2 cenouras médias	
		✓ 1/2 pimentão verde	
		✓ 1 dente de alho	
		✓ 1/2 pacote de	
		✓ macarrão (250g)	
		✓ 1 tablete de caldo de galinha (Knorr)	
Torrada simples	(Industrializada)	2 Unidades	
Manteiga	Itambé com sal	1 Ponta de faca	

APÊNDICE 3 - LISTA DE PROBES PARA UTILIZAÇÃO DO RAH

Esse documento contém uma lista com perguntas (probes) que o nutricionista deve fazer para detalhar os alimentos consumidos quando a informação dada pelo entrevistado não for clara ou completa o suficiente durante a aplicação do Recordatório Alimentar Habitual (RAH). Os probes, divididos em gerais ou específicos para certos alimentos que comumente são omitidos ou que possuem diversas formas de preparação, foram baseados em três manuais de inquéritos dietéticos (FISBERG; MARCHIONI, 2012; WHI, 1998; USDA, 1997). Cabe ressaltar que antes da utilização do RAH, o nutricionista deve ser treinado para ter a habilidade de fazer as perguntas nas ocasiões em que se aplicarem.

Quadro 1 - Probes gerais.

Tipos de “Probing”	Estratégia do entrevistador
Expressão de interesse e compreensão	Indicar ao indivíduo que ele está sendo ouvido com atenção. Falar “ <i>sim</i> ”, “ <i>hum-hum</i> ”, ou simplesmente acenar a cabeça.
Pausa de expectativa	Fazer o indivíduo perceber que ainda é esperada uma resposta mais completa. Ficar em silêncio e estabelecer o contato visual.
Repetir a questão	Quando parece que o indivíduo não entendeu a pergunta; quando ele interpreta a questão de forma equivocada ou ainda quando ele se afasta da questão.
Repetir a resposta dada	Permite que o indivíduo revise sua resposta e dê mais detalhes, ou então, clarifique-a.
Questões neutras	São usadas quando o indivíduo começa a falar sobre um tópico e logo se desvia dele. “ <i>Você poderia ser um pouco mais específico?</i> ”. “ <i>Você poderia explicar isso um pouco mais?</i> ”.

Adaptado de Fisberg; Marchioni (2012).

Quadro 2 - Probes específicos para alimentos.

Alimentos	Estratégia do entrevistador
Açúcar	“ <i>Qual o tipo do açúcar?</i> ” Açúcar refinado, açúcar de confeitiro, açúcar mascavo, açúcar demerara, açúcar cristal (ou granulado).
Adoçantes	“ <i>O adoçante era em pó, líquido ou cubos? Qual o nome da marca?</i> ” Obs.: Por existirem de vários tipos de adoçante que muitas vezes vêm misturados em um só produto e que dificilmente os participantes lembrarão os nomes científicos, é mais prudente questionar a marca. Tipo: Acessulfame-k, Aspartame, Ciclamato de sódio, Esteviosídeo/Stévia, Frutose, Manitol, Sacarina, Sorbitol, Sulcralose, Xilitol.
Substitutos do açúcar	Mel, melado de cana, melaço de cana, rapadura, açúcar de coco.

Óleo/azeite	<p>“Qual o tipo?” Ex.: Soja, canola, girassol, milho, coco, oliva, dendê/palma, amendoim, gergelim.</p> <p>“Caseiro ou industrializado?”</p> <p>Se caseiro: “como foi preparado?”. Descrever quantidades dos ingredientes e rendimento.</p> <p>Se industrializado: “Qual marca?”</p>
Gorduras	<p>Banha de animais: “Caseira ou industrializada?”</p> <p>Manteiga: “Caseira ou industrializada?”. Se caseira, descrever quantidades dos ingredientes e rendimento. Se industrializada: “Qual a marca?”, “Com sal ou sem?”. Outras características: ghee/clarificada, light, sem lactose, etc.</p> <p>Margarina: “Qual a marca?”, “Com sal ou sem?”. Outras características: rica em ômega 3, light, adicionada de fibras, etc.</p> <p>Gordura vegetal industrializada “Qual marca?”.</p>
Bebidas alcólicas	<p>Cerveja: “Qual marca?”, “Qual o tipo?” (ex.: clara, escura, light, não-alcóolica).</p> <p>Vinho: “Qual tipo?” (ex.: rosé, branco, tinto, espumante).</p> <p>Coquetéis: “Caseiro ou industrializado?” Se caseiro, descrever quantidades dos ingredientes e rendimento (ex.: caipirinha feita de cachaça com limão e açúcar cristal). Se industrializado, detalhar o máximo possível qual o sabor e o nome da marca.</p> <p>Licor: “Qual o sabor?”, “Qual a marca?” (ex.: licor de chocolate da marca Stock).</p> <p>Outras: uísque, gim, vodca, cachaça, conhaque, montila, vermouth etc.</p>
Café	<p>“Qual o tipo?” Ex.:coado, expresso, capuccino, descafeinado.</p> <p>“Caseiro ou industrializado?”</p> <p>Se caseiro: “Como foi preparado?”. Descrever quantidades dos ingredientes e rendimento.</p> <p>Se industrializado: “Qual a marca?”. Descrever marca e outras características (ex.: diet/light, sem lactose, etc.)</p> <p>“Algo a mais foi adicionado?”</p> <p>Adições: açúcar, leite, chantily, creme de leite, manteiga, canela etc.</p>
Chá	<p>“Qual o tipo (ou sabor)?” Ex.:camomila, mate, morango, etc.</p> <p>“Caseiro ou industrializado?”</p> <p>Se caseiro: “Como foi preparado?”. Descrever quantidades dos ingredientes e rendimento.</p> <p>Se industrializado: “Em pó ou pronto para beber? Qual a marca?”</p> <p>“Algo a mais foi adicionado?”</p> <p>Adições: açúcar, adoçante, mel, leite, limão, canela etc.</p>
Sucos	<p>“Qual o Sabor?” Ex.: laranja, limão, etc.</p> <p>“Caseiro ou industrializado?”</p> <p>Se caseiro: “Como foi preparado?”. Anotar ingredientes e rendimento (obs.: pode ser feito da fruta <i>in natura</i> ou da polpa congelada).</p> <p>Se industrializado: “Em pó, concentrado ou pronto para beber (engarrafado ou enlatado)?”, “Se era em pó ou concentrado, como foi preparado (proporção água/suco)?”, “Qual era a marca?”, “Mais</p>

	<p><i>alguma característica como: zero açúcar, enriquecido com vitaminas e/ou minerais?”.</i></p> <p><i>“Algo a mais foi adicionado?”</i></p> <p>Adições: mel, açúcar, adoçante, leite etc.</p>
Leite	<p><i>“De que era o leite (ex.: vaca, cabra, ovelha,...)?”</i></p> <p><i>“Qual o tipo?”</i> ex: UHT/longa vida, pasteurizado, tipo A, natural ou em pó.</p> <p>Se industrializado: <i>“Qual a marca?”</i></p> <p>Outras características: Integral, semidesnatado, desnatado, sem lactose, enriquecido com vitaminas e/ou minerais.</p> <p><i>“Algo a mais foi adicionado?”</i></p> <p>Adições: achocolatado, café, açúcar, adoçante, canela etc.</p>
Substitutos do leite	<p><i>“Qual era o tipo do leite?”</i> Ex: Leite de soja, coco, arroz, castanhas, amendoim, quinoa, semente de girassol, aveia.</p> <p><i>“Caseiro ou industrializado?”</i></p> <p>Se caseiro: <i>“Como foi preparado?”</i> Descreva o modo de preparo, ingredientes em detalhes e o rendimento (número de porções).</p> <p>Se industrializado: <i>“Líquido ou em pó?”</i>, <i>“Qual a marca?”</i>, <i>“Alguma característica como: sabor, diet/light, enriquecido com vitaminas, minerais?”.</i></p> <p>Obs.: Devido ao crescimento do público intolerante à lactose, alérgico à proteína do leite e vegano, os leites vegetais estão se popularizando. No entanto, algumas receitas/produtos ainda não são tão conhecidos. Por isso é importante pedir o máximo de descrição sobre os ingredientes e o modo de preparo para a identificação correta do leite vegetal.</p> <p><i>“Algo a mais foi adicionado?”</i></p> <p>Adições: achocolatado, café, açúcar, adoçante, mel, baunilha etc.</p>
Milk-shakes, smoothies e vitaminas	<p><i>“Qual o sabor?”</i> Ex.: Morango, chocolate, baunilha, etc.</p> <p><i>“Era caseiro ou industrializado?”</i></p> <p>Se caseiro: <i>“Como foi preparado?”</i>. Descrever os ingredientes (ex.: leite, frutas, sorvete, etc.), suas quantidades e rendimento final.</p> <p>Se industrializado: <i>“Qual a marca?”</i>, <i>“Em pó ou pronto para beber?”</i>, <i>“Alguma característica como: light/diet, sem lactose?”.</i></p> <p><i>“Você adicionou alguma coisa depois de pronto?”</i></p> <p>Adições: granulado, castanhas, creme de avelã, caldas doces, leite em pó, frutas, chantilly, jujubas, leite condensado, amendoim, paçoca, mel, granola, suplemento em pó, etc.</p>
Outras bebidas prontas para consumo	<p><i>“Qual o tipo (ou sabor)?”, “Qual a marca?”, “Normal ou diet/light?”</i></p> <p>Obs.: Essa categoria se aplica a refrigerantes, bebidas gaseificadas, energéticos, isotônicos, bebidas lácteas, achocolatados prontos, etc.</p> <p>Exemplos: Guaraná <i>diet</i> da marca Antártica; bebida láctea sabor morango da marca Ninho; energético <i>diet</i> da marca Red bull.</p>
Substitutos alimentares	<p><i>“Qual era o tipo do suplemento/fórmula? Pronto para beber ou em pó?”</i></p> <p><i>“Qual era o sabor? E qual era a marca?”</i></p> <p>Se em pó: <i>“Com o que e como foi preparado?”</i> Descrever os ingredientes (ex: com água, leite, suco, etc.).</p>

	<p>Outras características: <i>light, diet</i>, sem açúcar, sem lactose, sem sódio, adicionado de fibras, vitaminas, minerais etc.</p>
Queijos	<p>“Qual o tipo do queijo?” Ex.: Minas padrão, minas frescal, muçarela, prato, cheddar, requeijão de barra, requeijão de copo, canastra, coalho, parmesão, gouda, gruyère, gorgonzola, provolone, brie, suíço, roquerfort, camembert, queijo do reino, queijo manteiga, cottage, ricota, muçarela de búfala, cream cheese, queijo processado, petit suisse (obs.: o petit suisse também é referido como iogurte no Brasil), etc.</p> <p>“Caseiro ou Industrializado?”</p> <p>Se caseiro: “Como foi preparado?”. Descrever os ingredientes, suas quantidades e rendimento final.</p> <p>Se industrializado: “Qual a marca?”, “Mais alguma característica como: <i>light, sem lactose, reduzido em sódio, etc.</i>?”</p>
Iogurtes e coalhada	<p>“Qual o sabor?” Ex.: morango, baunilha, natural, etc.</p> <p>“Era caseiro ou industrializado?”</p> <p>Se caseiro: “Como foi preparado?”. Descrever os ingredientes, suas quantidades e rendimento final.</p> <p>Se industrializado, perguntar qual o sabor e a marca.</p> <p>Outras características: integral, desnatado, semidesnatado, <i>light/diet</i>, sem lactose, etc.</p> <p>“Você adicionou alguma coisa depois de pronto?”</p> <p>Adições: castanhas, leite em pó, frutas, amendoim, paçoca, mel, granola, suplemento em pó, etc.</p>
Ovos e Omeletes	<p>“Ovos de que animal?” Ex.: galinha, pato, ganso, codorna, etc.</p> <p>“Foram ovos inteiros, apenas gema ou apenas clara?”</p> <p>Modo de preparo: Mexidos, frito, cozido, pochê, assado, cru.</p> <p>Descrever ingredientes com detalhes: leite, queijo, legumes, carnes, condimentos, etc.</p> <p>Anotar a quantidade sal e gordura/óleo, quando utilizados.</p> <p>Adições depois de pronto: condimentos, molhos.</p>
Carnes	<p>“Carne de que?” ex.: bovina, suína, frango, peru, carneiro, etc.</p> <p>“Qual o corte?” ex.: filé mignon, patinho, bisteca, costela, sobrecoxa, coxa, asa, peito, etc.</p> <p>Se for uma víscera, especificar qual (ex.: língua, fígado, coração, moela, etc.)</p> <p>“Com osso ou sem osso?”</p> <p>“Foi preparada com ou sem capa de gordura?”, “Comeu com a gordura ou retirou?”</p> <p>“Como foi preparada?” ex.: crua, frita, ensopada, cozida, assada, grelhada, empanada.</p> <p>“Foi preparada com pele ou sem pele?”, “E no momento do consumo, comeu com a pele ou sem a pele?”</p> <p>Para receitas com carnes (ex: torta de frango), descrever todos os ingredientes detalhadamente, o corte utilizado e o rendimento (número de porções).</p>

	<p>Para carnes industrializadas (hamburgueres, nuggets, almôndegas), perguntar qual a marca e demais características (<i>light</i>, reduzido em sódio, defumado, etc).</p> <p>“<i>Algo a mais foi adicionado depois de pronto?</i>”</p> <p>Adições: molho madeira, molho de pimenta, etc.</p>
Peixes e frutos do mar	<p>“<i>Qual o tipo do fruto do mar?</i>” Ex.: Lula, polvo, ostra, lambreta, mexilhão, sururu, caranguejo, siri, aratu, camarão, lagosta, kani kama.</p> <p>OU:</p> <p>“<i>Qual a espécie do peixe?</i>” Ex.: tilápia, bacalhau, salmão, pescada, robalo, dourado, vermelha, carapeba, surubim, sardinha, atum, tambaqui, traíra, bagre, pilombeta, lambari, etc.</p> <p>Obs.: Algumas espécies estão mais disponíveis em algumas regiões do Brasil do que outras. Quando o nutricionista não reconhecer o peixe/fruto do mar mencionado pelo entrevistado, deve pedir que o mesmo dê detalhes para tentar identificar a espécie corretamente.</p> <p>“<i>O peixe é de água salgada ou água doce?</i>”</p> <p>“<i>O peixe/fruto do mar era fresco, congelado ou enlatado?</i>”</p> <p>“<i>Como foi preparado?</i>” Descrever o(s) peixe(s) e/ou fruto(s) do mar utilizado(s), o modo de preparo, todos os ingredientes detalhadamente, e o rendimento (número de porções).</p> <p>“<i>Qual a parte do peixe/frutos do mar que foi consumida?</i> Ex.: Filé, postas, peixe inteiro, etc.</p> <p>No caso peixes/frutos do mar que passaram por processo de industrialização (ex.: atum enlatado, tilápia empanada congelada), anotar marca e detalhes (se era normal, <i>light</i>, reduzido em sódio, defumado, com molho de tomate, limão, etc.).</p> <p>“<i>Algo a mais foi adicionado depois de pronto?</i>”</p> <p>Adições: maionese, molho de pimenta, etc.</p>
Embutidos	<p><i>De que era feito?</i> Ex.: porco, peru, frango.</p> <p>Obs.: Essa categoria se aplica a salsichas, linguças, presunto, apresuntado, peito de peru, blanquet de peru, mortadela, salame, chouriço, lombinho canadense, rosbife e demais frios.</p> <p>Se industrializado: “<i>Qual era a marca?</i>”</p> <p>Outras características: <i>light</i>, reduzido em sódio, defumado, etc.</p>
Substitutos da carne	<p>“<i>Qual o tipo?</i>” (Ex.: Tofu, proteína texturizada de soja)</p> <p>“<i>Caseiro ou industrializado?</i>”</p> <p>Se caseiro: “<i>Como foi preparado?</i>”. Anotar quantidades dos ingredientes e rendimento final.</p> <p>Se industrializado: “<i>Qual era a marca?</i>”</p> <p>Outras características: <i>light</i>, reduzido em sódio, defumado, etc.</p> <p>Quando utilizado em preparações: Anotar modo de preparo, ingredientes detalhadamente e rendimento (número de porções).</p>
Condimentos	<p>“<i>Qual o tipo?</i>” ex.: <i>catchup</i>, mostarda, maionese, molho de tomate, molho barbecue, molho inglês, molho de soja, molho de pimenta, molho tártaro, tempero pronto, etc.</p> <p>“<i>Caseiro ou Industrializado?</i>”</p>

	<p>Se caseiro: “<i>Como foi preparado?</i>”. Anotar quantidades dos ingredientes e rendimento final.</p> <p>Se industrializado: “<i>Qual era a marca?</i>”</p> <p>Outras características: <i>light/diet</i>, reduzido em sódio, sem lactose.</p>
Pães e torradas	<p>“<i>Que tipo de pão?</i>” Ex.: Pão francês, de forma, de queijo, de hambúrguer, australiano, de milho, de batata, baguete, ciabatta, pão doce, pão sírio, pão de passas, frutas cristalizadas, etc.</p> <p>“<i>O pão era branco ou integral?</i>” Perguntar qual variação de farinha integral: trigo, aveia, farinha de linhaça, multigrãos.</p> <p>“<i>Era caseiro ou industrializado?</i>”</p> <p>Se caseiro: “<i>Como foi preparado?</i>” Anotar modo de preparo, ingredientes detalhadamente e rendimento (número de porções).</p> <p>Se industrializado: “<i>Qual era a marca?</i>”</p> <p>Outras características: <i>light/diet</i>, reduzido em sódio, sem glúten, sem lactose, etc.</p> <p>“<i>Você adicionou alguma coisa ao pão?</i>”</p> <p>Adições: manteiga, margarina, geleia, queijo, ovo, etc.</p>
Bolos e tortas	<p>“<i>Que tipo de bolo?</i>” Ex.: brownie, bolo, muffin, torta.</p> <p>“<i>Qual o sabor (incluindo o recheio e cobertura)?</i>” Ex.: bolo de cenoura com cobertura de chocolate, bolo de limão com cobertura de leite condensado.</p> <p>“<i>Foi feito em casa ou industrializado?</i>”</p> <p>Se caseiro: “<i>Como foi preparado?</i>” Anotar a quantidade dos ingredientes e rendimento (número de porções).</p> <p>Se industrializado, do tipo massa pronta: “<i>Qual era a marca?</i>”, “<i>Foi preparado conforme as instruções da embalagem?</i>”</p> <p>Outras características: <i>light/diet</i>, sem glúten, sem lactose, etc.</p> <p>“<i>Você adicionou alguma coisa ao bolo depois de pronto?</i>”</p> <p>Adições: recheio, coberturas, granulado, amendoim, coco ralado, açúcar de confeiteiro, glacê, ganache, etc.</p>
Biscoitos	<p>“<i>Que tipo de biscoito?</i>” Ex.: cream-cracker, rosquinha, biscoito recheado, biscoito waffer, cookies, biscoito de arroz, etc.</p> <p>“<i>Qual o sabor (incluindo o recheio)?</i>” ex.: sequilho de coco, rosquinha amanteigada, cookie integral de aveia e mel, biscoito de chocolate recheado com chocolate, etc.</p> <p>“<i>Caseiro ou industrializado?</i>”</p> <p>Se caseiro: “<i>Como foi preparado?</i>” Anotar modo de preparo, ingredientes detalhadamente e rendimento (número de porções).</p> <p>Se industrializado: “<i>Qual era a marca?</i>”.</p> <p>Outras características: <i>light/diet</i>, sem glúten, sem lactose, etc.</p> <p>“<i>Você adicionou alguma coisa ao comer o biscoito?</i>”</p> <p>Adições: manteiga, margarina, geleia, creme de amendoim, de avelã, etc.</p>
Doces	<p>“<i>Qual o tipo de doce?</i>” Ex.: chocolate, bala, chiclete, doce de banana, cocada, paçoca de amendoim, pudim, pavê, brigadeiro, doce de leite, etc.</p> <p>“<i>Caseiro, ou industrializado?</i>”</p> <p>Se caseiro: “<i>Como foi preparado?</i>” Anotar modo de preparo, ingredientes detalhadamente e rendimento (número de porções).</p>

	<p>Se industrializado: “Qual era a marca?”</p> <p>Outras características: light/diet, sem glúten, sem lactose, etc.</p> <p>“Você adicionou alguma coisa ao comer o doce?”</p> <p>Adições: granulado, castanhas, creme de avelã, caldas doces, leite em pó, etc.</p>
Sorvete, picolés, frozen, e açaí	<p>“Qual o tipo e sabor?” Ex.: sorvete de chocolate, picolé de limão, açaí diet.</p> <p>“Servido no cone ou em tigela?”</p> <p>“Caseiro ou industrializado?”</p> <p>Se caseiro: “Como foi preparado?”. Descrever os ingredientes (ex.: leite, frutas, açúcar, etc), suas quantidades e rendimento final.</p> <p>Se industrializado: “Qual a marca?”.</p> <p>Outras características: light/diet, sem lactose, sem xarope, etc.</p> <p>“Você adicionou alguma coisa ao comer o sorvete/frozen/açaí?”</p> <p>Adições: granulado, castanhas, creme de avelã, caldas doces, leite em pó, leite condensado, frutas, chantily, jujubas, chocolate, amendoim, paçoca, mel, granola, suplemento em pó, etc.</p> <p>Obs.: Fique atento ao registrar o consumo do açaí, pois em algumas regiões é comum comer a polpa da fruta <i>in natura</i>, ou misturada a poucos ingredientes. Do contrário, o açaí referido pode ser o sorvete de açaí, mais industrializado (geralmente adicionado de emulsificantes, açúcar e xarope e guaraná, dentre outros ingredientes).</p>
Cereais integrais	<p>Identificar qual cereal integral foi consumido (ex.: arroz, milho, grão de cevada, centeio, aveia e painço)</p> <p>Identificar a variação, exemplo: “Qual o tipo de arroz?” (branco, integral, selvagem, parboilizado etc.)</p> <p>Forma de preparação</p> <p>“Algo a mais foi adicionado depois de pronto?”</p> <p>Ex.: margarina no milho cozido</p>
Cereais matinais	<p>“Qual o tipo de cereal matinal?” (ex.: granola, flocos de milho açucarados)</p> <p>“Caseiro ou industrializado?”</p> <p>Se caseiro: “Como foi preparado?”. Descrever os ingredientes, suas quantidades e rendimento final.</p> <p>Quando industrializado: “Qual a marca?”.</p> <p>Outras características: light/diet, sem glúten, sem lactose, etc.</p> <p>“Algo a mais foi adicionado depois de pronto?”</p> <p>Adições: leite, iogurte, açúcar, frutas, etc.</p>
Cereais em barra	<p>“Qual o tipo e sabor?” Ex.: barra de cereais sabor castanhas com cobertura de chocolate.</p> <p>“Era caseiro ou industrializado?”</p> <p>Se caseiro: “Como foi preparado?” Anotar modo de preparo, ingredientes detalhadamente e rendimento (número de porções).</p> <p>Se industrializado: “Qual era a marca?”</p> <p>Outras características: light/diet, sem glúten, sem lactose, etc.</p>

<p>Macarrão, nhoque, panquecas e outras massas</p>	<p>“Qual era o tipo da massa?” Ex: trigo comum, trigo enriquecido, trigo integral, sêmola, trigo ou sêmola com ovos, trigo com beterraba, cenoura ou espinafre, arroz, milho, quinoa, etc.</p> <p>“Era caseiro ou industrializado?”</p> <p>Se caseiro: “Como foi preparado?” Anotar modo de preparo, ingredientes detalhadamente e rendimento (número de porções).</p> <p>Se industrializado: “Qual era a marca?”</p> <p>Quando macarrão: “Qual o formato do macarrão?” Ex: Espaguete, Fettuccine, Cabelo de anjo, Parafuso, Gravatinha, Penne, etc.</p> <p>Quando massas recheadas (ex: capeletti, ravioli, canelone, rondele): descrever o sabor do recheio, ou a forma de preparo, se caseiro.</p> <p>“Algo a mais foi adicionado depois de pronto?”</p> <p>Adições: azeite, molhos, pimenta do reino, queijo parmesão, etc.</p>
<p>Leguminosas</p>	<p>Identificar qual tipo de leguminosa consumida (ex.: feijão, ervilha, soja, vagem, grão de bico, lentilha, quinoa, fava, amaranto, etc.)</p> <p>Identificar a variação (Ex: O feijão pode ser carioca, preto, verde, fradinho, de corda, branco, etc.)</p> <p>Forma de preparação (Obs.: no caso do feijão, perguntar se houve adição de alguma forma de carne durante a preparação, como paio ou toucinho)</p> <p>“Algo a mais foi adicionado depois de pronto?”</p> <p>Ex: molho de pimenta no feijão.</p>
<p>Batata, inhame/cará e mandioca</p>	<p>Identificar a variação (ex.: batata inglesa, batata doce, batata baroa);</p> <p>Forma de preparação (cozida, frita, assada, gratinada, purê, sauté): anotar a quantidade dos ingredientes e rendimento. Obs.: Questionar se a casca foi ingerida ou retirada.</p> <p>“Algo a mais foi adicionado depois de pronto?”</p> <p>Adições: Queijo, bacon, manteiga, azeite, maionese, etc.</p>
<p>Farelo, farinhas e flocos</p>	<p>Identificar o tipo (ex.: milho, aveia, trigo, mandioca, coco, etc.).</p> <p>Identificar a forma (ex.: farelo, flocos, farinha).</p> <p>Anotar marca quando industrializado.</p> <p>Forma de consumo: cru ou em alguma preparação.</p> <p>Se utilizados em preparação: anotar a receita, ingredientes e rendimento (ex.: mingau de aveia; cuscuz de milho; beiju de tapioca; angu; polenta; bolo integral).</p> <p>“Algo a mais foi adicionado depois de pronto?”</p> <p>Adições: leite, frutas, recheios, molhos, etc.</p>
<p>Verduras e legumes</p>	<p>Identificar qual tipo consumido (ex.: Alface, rúcula, abobrinha, agrião, acelga, couve, espinafre, brócolis, couve-flor, etc.)</p> <p>Identificar a variação (ex.: alface crespa, americana, roxa)</p> <p>Forma de preparação (ex.: cru, cozido, frito, assado, gratinado, refogado, em conserva): anotar a quantidade dos ingredientes e rendimento.</p> <p>“Algo a mais foi adicionado depois de pronto?”</p> <p>Adições: Azeite, vinagre, sal e molhos.</p> <p>Obs.: No caso de saladas, que geralmente são preparadas com diferentes tipos de verduras e legumes, condimentos e outros itens (ovos, queijos, torradas), o nutricionista deve anotar individualmente os ingredientes.</p>

Frutas	<p>Identificar qual tipo consumido (ex.: Laranja, banana, maçã, pera, uva, morango, goiaba, melancia, melão, etc.)</p> <p>Identificar a variação (ex.: banana prata, banana nanica, banana maçã, banana ouro, banana da terra, banana caturra)</p> <p>Forma de consumo (ex.: in natura, cozida, frita, em calda, desidratada).</p> <p>Obs.: Para alguns tipos de fruta, questionar se a casca foi ingerida ou retirada.</p> <p><i>“Algo a mais foi consumido junto com a fruta?”</i></p> <p>Adições: leite em pó, granola, mel, açúcar, etc.</p>
Oleaginosas	<p>Identificar qual tipo consumido (ex.: Castanhas, nozes, avelã, amêndoa, pistache, etc.)</p> <p>Identificar se a oleaginosa foi consumida em sua forma natural ou caramelizada, salgada ou temperada.</p> <p><i>“Algo a mais foi consumido junto?”</i></p> <p>Exemplo: frutas secas.</p>

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A avaliação do consumo alimentar e seu papel no envelhecimento destaca-se por ser um dos componentes necessários para monitorar o estado nutricional e de saúde dos idosos. Tanto a ingestão insuficiente de alimentos, que acarretam no baixo peso, como o consumo de excessivo, ocasionando o excesso de peso, correlacionam-se com o aumento de doenças crônicas, declínio cognitivo, fragilidade e incapacidade funcional nesse grupo. Dado que a população mundial está vivenciando um rápido aumento da proporção de pessoas com mais de 60 anos, a importância de se estudar o consumo alimentar é reforçada no campo da epidemiologia e saúde pública. Inicialmente, para compreender a relação entre a exposição aos hábitos alimentares ao longo dos anos e a condição de saúde nos últimos anos de vida; adicionalmente, para elaborar ações de promoção da alimentação adequada e saudável visando reestabelecer o estado nutricional e aumentar a qualidade de vida dos idosos.

O RAH é um instrumento de avaliação do consumo apontado como capaz de produzir boas estimativas do hábito alimentar por estudos prévios envolvendo idosos, inclusive quando comparado a outros instrumentos dietéticos. Entretanto, observou-se que metodologia da aplicação do instrumento, suas propriedades psicométricas e limitações são pouco reportadas na literatura.

A revisão de escopo identificou 55 trabalhos que utilizaram o RAH em diversas populações (crianças, adultos, idosos, indivíduos hospitalizados e atletas), sendo um deles realizado fora do Brasil. A hipótese de que o RAH não possui uma referência para o procedimento de aplicação foi confirmada pela revisão de escopo, o que justificou a elaboração do protocolo. Também foi comprovado que não havia um estudo de validação para o instrumento. Os resultados encontrados nas publicações incluídas na revisão, embora com uma variação considerável na metodologia utilizada e na qualidade da apresentação dos dados, subsidiaram detalhes incorporados ao protocolo. Além disso, percebeu-se que a metodologia mais comum entre os estudos que empregaram o RAH esteve em consonância com aquela aplicada no serviço do PMTI: relato do consumo habitual durante as 24 horas de um dia típico.

O protocolo de aplicação do RAH elaborado demonstrou uma validade de conteúdo e de face satisfatórias. Assim, o RAH é representativo e claro para o que se propõe avaliar: o consumo alimentar habitual de idosos. Ao seguir as etapas de aplicação propostas pelo protocolo, o RAH poderá ser reproduzido de forma padronizada,

minimizando erros e vieses, bem como as inconsistências ao caracterizar o instrumento, bastante observadas nos estudos incluídos na revisão de escopo. Vale salientar que a validação de face e de conteúdo são processos subjetivos, o que não desfavorece a escolha da metodologia, mas preconiza a continuação dos testes psicométricos por meio da análise de confiabilidade e validação de critério.

Por fim, os resultados aqui demonstrados contribuem para o direcionamento de pesquisas futuras com vistas ao acúmulo de evidências sobre a utilização do RAH, inclusive com a recomendação da reprodução em uma amostra maior, visto que esse foi o primeiro estudo que testou suas propriedades psicométricas. Uma vez que o RAH tem baixo custo e é de rápida administração, em comparação a outros métodos (QFA e HD, por exemplo), nossos resultados apontam que esse pode ser um instrumento promissor para a avaliação dos hábitos alimentares da população idosa.

APÊNDICE 1 – Primeira versão do protocolo de aplicação do Recordatório De Ingestão Habitual (RIH)



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE NUTRIÇÃO E SAÚDE



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA NUTRIÇÃO
GRUPO DE ESTUDOS EM ENVELHECIMENTO, NUTRIÇÃO E SAÚDE

PROTOCOLO DE APLICAÇÃO DO RECORDATÓRIO DE INGESTÃO HABITUAL

Elaboração: Silvia Eugênia Oliveira Valença

Msc. Luciene de Fátima Almeida

Msc. Dalila Pinto de Souza Fernandes

Supervisão: Prof. Dra. Andréia Queiroz Ribeiro

VIÇOSA

2018

SUMÁRIO

<u>1 INTRODUÇÃO</u>	133
<u>2 ORIENTAÇÕES GERAIS</u>	134
<u>3 ETAPAS DE APLICAÇÃO DO RIH</u>	135
<u>REFERÊNCIAS</u>	139
<u>ANEXO - FORMULÁRIO DO RIH</u>	141

1 INTRODUÇÃO

O Recordatório de Ingestão Habitual (RIH) é um instrumento que vem sendo utilizado no Brasil para avaliar o consumo alimentar de diversas faixas etárias: adultos (FERNANDES et al. 2016; MENDES et al. 2013), crianças e adolescentes (RAMALHO; HENRIQUES, 2009; PEREIRA et al. 2011; MACÊDO et al. 2017) e inclusive em idosos (NASCIMENTO-SOUZA et al. 2016; FERNANDES et al. 2017).

O RIH tem como objetivo coletar informações que permitam definir e quantificar a alimentação consumida habitualmente. A sua aplicação ocorre mediante entrevista realizada por um(a) nutricionista devidamente treinado(a), uma vez que exige habilidade para interpretar as respostas do entrevistado e traduzi-las em informações precisas sobre o consumo alimentar habitual. O presente protocolo contém as orientações para o preenchimento adequado do RIH (ANEXO 1), visando minimizar possíveis erros e vieses que possam ocorrer durante a aplicação. As orientações foram baseadas no Exemplo de Manual do Entrevistador - Recordatório 24h (FISBERG, 2005), no Manual de Avaliação do Consumo Alimentar do Inquérito de Saúde em São Paulo (ISA) (FISBERG; MARCHIONI, 2012) e no Protocolo de Aplicação da História Alimentar (TAPSELL; BRENNINGER; BARNARD, 2002).

Para a aplicação deste recordatório, será considerado “hábito” quando o alimento for consumido, pelo menos, 4 vezes na semana (VITOLLO, 2008). O período de referência que será avaliado no RAH são os últimos 3 meses anteriores à entrevista, pois considera-se um período adequado para contabilizar as variações sazonais (RODRÍGUEZ et al. 2002). Períodos mais curtos, como o de 1 mês, podem representar um consumo atípico; e um intervalo de tempo muito amplo, por exemplo, 1 ano, pode tornar mais confuso para os idosos estimarem seu consumo habitual (SUBAR et al. 1995).

A duração da aplicação do RIH deve variar entre 30 a 40 minutos. É imprescindível que o entrevistador se atente ao tempo para que a aplicação do RIH não seja cansativa ou prejudique o interesse do participante.

Uma vez que a qualidade das respostas também dependerá da cooperação e da memória do entrevistado, as perguntas foram construídas de maneira a permitir uma comunicação objetiva e com linguagem acessível ao entrevistado. No caso de pessoas que são incapazes de relatar o consumo por alguma condição patológica, como por exemplo, comprometimento da fala ou problema cognitivo, é requerida a ajuda de uma pessoa responsável para obter as informações (o formulário do RIH possui um espaço apropriado para identificação do responsável).

Para auxiliar o levantamento de informações acerca do consumo alimentar, recomenda-se a utilização de álbum fotográfico de porções de alimentos, bem como de utensílios de medidas caseiras padronizados. Recomenda-se o álbum Consumo alimentar: Visualizando porções (MONTEIRO, 2007).

2 ORIENTAÇÕES GERAIS

Antes de detalhar as etapas de aplicação do RIH, cabe ressaltar alguns cuidados que o entrevistador deve tomar em relação à sua postura ao conduzir a entrevista. Primeiramente, é necessário que o profissional se apresente ao indivíduo, explicando-lhe qual a finalidade de realizar esse procedimento para que o mesmo entenda como as informações obtidas por meio do RIH são fundamentais para conhecer as características do seu consumo alimentar, seja na prática clínica ou na pesquisa científica. O profissional também deve salientar que todas as informações fornecidas são sigilosas e que a entrevista não tem o objetivo de fazer julgamentos sobre os hábitos alimentares do entrevistado, mas apenas registrá-los. Assim, espera-se que o entrevistado se sinta mais confortável e motivado a colaborar.

As perguntas ao entrevistado devem ser feitas da mesma forma como estão escritas neste protocolo de aplicação. Algumas vezes será necessário reformular a frase para obter respostas mais específicas, ou caso o entrevistado refira que não entendeu o que lhe foi perguntado. A pergunta reformulada pelo profissional deve ser neutra, nunca sugerindo uma resposta, ou enfatizando/omitindo partes específicas. Se mesmo assim o entrevistado não entender, peça que ele responda de acordo com o que ele conseguiu compreender.

É possível que o indivíduo inicie conversas fora do contexto ao longo da aplicação do RIH. O entrevistador deve responder apenas dizendo “sim” ou “não”, ou com um aceno de cabeça, e interromper educadamente para voltar à entrevista como “Isso me parece bastante interessante, mas eu preciso perguntar se...”, ou “Eu entendo o que você quer dizer, mas devo repetir a última questão...”.

Também pode ocorrer do participante solicitar orientações alimentares ou fazer questionamentos sobre nutrição à medida que fornece as respostas. Nesse caso, o profissional deve informar que irá orientá-lo e esclarecer as dúvidas após encerrada a aplicação do RIH, retomando o foco da entrevista.

3 ETAPAS DE APLICAÇÃO DO RIH

Anote o nome do entrevistado para a identificação e a data que o RIH está sendo aplicado no espaço indicado pelo formulário do RIH (ANEXO 1). Caso algum(a) familiar/cuidador(a) esteja fornecendo as informações do consumo alimentar em nome do entrevistado, quando o mesmo estiver impossibilitado de fazê-lo, anote o nome do responsável no lugar indicado. Do contrário, assinale a opção “não se aplica” e inicie a entrevista.

Introduza a aplicação do recordatório com a seguinte frase: *“Agora, eu gostaria de saber algumas informações sobre sua alimentação habitual, desde a hora que o(a) senhor(a) acorda, até a hora que vai dormir”*.

1ª Etapa: Investigar o horário e local da primeira refeição.

Para isso, faça as seguintes perguntas ao indivíduo, nesta sequência:

“Quando o(a) Sr(a). acorda, qual o primeiro horário que o senhor come ou bebe alguma coisa?”

O entrevistado deve responder o horário que é realizada a refeição. Registre a resposta.

“Onde o(a) Sr(a). come?”

O entrevistado deve responder o local onde realiza a refeição em questão (Ex: em casa; no trabalho; na escola). Anote e prossiga para a segunda etapa.

2ª Etapa: Listagem dos alimentos habitualmente consumidos na refeição em questão.

“Nesse horário e local, quais são os alimentos que o(a) Sr(a). tem mais costume de beber ou comer?”

O entrevistado deve listar os alimentos que frequentemente compõem a refeição, sem necessariamente dizer a quantidade. O objetivo aqui é identificar os alimentos mais comuns para aquela refeição.

Se o participante relatar mais de uma opção para um mesmo grupo de alimentos - definidos por Philipi e cols. (1999) na pirâmide alimentar adaptada para a população brasileira - o profissional deve atentar-se para saber se o entrevistado consome verdadeiramente mais de um alimento do mesmo grupo ou se ele varia esse alimento, consumindo apenas um alimento de determinado grupo por refeição. Os exemplos abaixo auxiliam na compreensão do caso.

Exemplo 1. Suponha que o participante relate: “*À tarde eu como fruta*”; sem especificar qual(is) fruta(s). O entrevistador deve questionar, primeiro, se o entrevistado consome mais de um tipo de fruta por ocasião ou se consome uma ou outra. Se o entrevistado responder que consome uma ou outra, variando os tipos de fruta, o entrevistador deverá perguntar: “*Dentre as frutas que o(a) Sr. (a) citou, qual a que mais consome?*”. Se o entrevistado tiver dificuldade para definir qual é a fruta mais consumida, o entrevistador pode perguntar estrategicamente sobre a disponibilidade do alimento no domicílio, já que a mesma pode influenciar o consumo: “*Entre essas frutas, qual é mais comum ter na sua casa?*”. Se o participante ainda não conseguir escolher somente uma opção, o entrevistador pode perguntar qual ele mais gosta dentre as citadas e deve insistir até que ele responda apenas uma. Se o entrevistado relatar que o mais comum é consumir duas frutas ao mesmo tempo, siga o mesmo padrão de perguntas citadas nesse exemplo, levando em consideração as duas frutas mais consumidas nessa refeição.

Exemplo 2. No caso de verduras e legumes, tente identificar se o indivíduo consome mais de um tipo por refeição. No caso de salada, anote os ingredientes que usualmente a compõem, p.ex. alface, tomate, pepino e cebola.

Exemplo 3. Suponha que o participante relate: “*No café da manhã, eu geralmente como pão com manteiga, às vezes com queijo por cima*”. O entrevistador deve questionar com que frequência o queijo é consumido de forma a verificar se o mesmo será considerado no RIH. Para isso, o entrevistador deve perguntar: “*Quantas vezes por semana o Sr(a). come pão com o queijo por cima?*” Se o respondente relatar consumir em três vezes por semana ou menos, não anote esse alimento como habitualmente consumido.

Obs.: Transcreva tudo que for dito sem interrompê-lo ou fazendo qualquer comentário que pareça um julgamento. Também não faça perguntas tendenciosas como: “*Você bebeu suco? Você come pouco?*”.

3ª Etapa: Detalhe as características dos alimentos da refeição.

“*Em relação a este _____ (alimento) que o(a) Sr(a). informou, como ele é preparado?*”

Anote as características do alimento quanto à:

- a) Modo de preparo (cru, cozido, assado, grelhado, refogado, empanado, frito);
- b) Proporção dos ingredientes;

c) Tipo ou variedade do alimento (p. ex. banana-nanica, banana-maçã, banana-prata; corte de carnes e aves; espécie de peixes);

d) Marca, se for industrializado.

Exemplo1: “O(a) Sr(a). disse que bebe café com leite pela manhã. Como é preparado este café? Qual a quantidade/proporção de leite e qual a quantidade de café? O café é solúvel ou líquido?”

“Em relação ao leite, ele é em pó ou líquido? Desnatado, semidesnatado ou integral?”

Se for líquido, diferenciar o UHT, pasteurizado (A, B ou C) e natural: “O leite é de caixinha/saquinho ou natural?”

Caso se aplique, perguntar a marca.

Obs.: Tenha um olhar crítico para registrar alimentos que têm denominação ambígua devido ao regionalismo, p.ex. a “canjica de milho” que pode se referir ao preparado doce de milho branco/amarelo em grãos (no Sudeste) ou ao preparado doce de milho amarelo ralado, coco e leite condensado (no Nordeste). Ainda existe a “canjiquinha”, um preparado salgado com floco de milho e carnes, comum no Sudeste. Portanto, reforça-se a importância de perguntar os ingredientes e o modo de preparo para identificar corretamente o alimento referido.

4ª Etapa: Registrar as quantidades de cada alimento.

“Agora eu gostaria de saber qual a quantidade (em medida caseira) desses alimentos que o(a) Sr(a). consome na primeira refeição do dia.”

Tenha um álbum fotográfico de porções de alimentos em mãos como forma de auxiliar na definição das quantidades consumidas. Também é possível a utilização de utensílios de medidas caseiras padronizados pela equipe de profissionais.

Obs.: Em casos de preparações, também é recomendado, anotar as quantidades dos ingredientes. Seguindo o exemplo da salada crua de alface, tomate e pepino:

Alface	5 folhas
Tomate	4 rodela médias
Pepino	5 fatias médias
Cebola	2 rodela finas
Azeite	1 fio

5ª Etapa: Revisão da lista de alimentos e das quantidades daquela refeição com o entrevistado.

“Então às _____(horas) o(a) Sr(a). consome _____ (alimento 1 e quantidade), além de _____ (alimento 2 e quantidade, e assim para os outros alimentos listados).”

“Mais algum alimento que o senhor come ou bebe nesse horário?”

Se sim, anotar o alimento, a forma de preparação e as quantidades. Se não, seguir para a próxima refeição.

6ª Etapa: Investigação da próxima refeição.

“Depois dessa refeição às ____ (horas) no ____ (local) que o Sr(a) me relatou, qual o próximo horário que o(a) Sr(a). come de novo? Onde o(a) Sr(a). faz essa refeição?”

Anotar o horário e o local e repetir os procedimentos 2 a 4 para coletar informações dos tipos de alimentos e quantidades consumidas. Depois, repetir a etapa 5 para repassar a lista de alimentos com o entrevistado e seguir para a próxima refeição, até o participante relatar a última refeição do dia.

A figura 1 resume as etapas de aplicação do RIH.

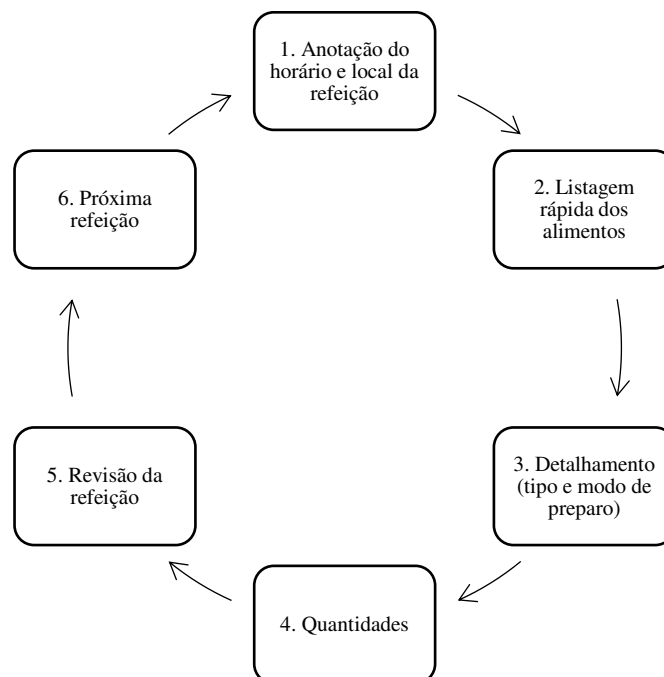


Figura 1 – Ciclo de etapas de aplicação do RIH.

Fonte: elaborado pelos autores

REFERÊNCIAS

- FISBERG, R. M. et al. ANEXO 2 – Exemplo de Manual do Entrevistador – Recordatório de 24 Horas. In: _____. **Inquéritos Alimentares: Métodos e bases científicas**. 1. ed. Barueri: Manole, 2005. p. 285-287.
- FISBERG, R; MARCHIONI, D. M. Manual de Avaliação do Consumo Alimentar em estudos populacionais: a experiência do inquérito de saúde em São Paulo (ISA). Universidade de São Paulo. Faculdade de Saúde Pública. Grupo de Pesquisa de Avaliação do Consumo Alimentar. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da USP, 2012. p. 197.
- MONTEIRO, J. P. et al. **Consumo Alimentar: visualizando porções**. Série: Nutrição e Metabolismo. 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.
- PHILIPPI, S. T. et al. Pirâmide alimentar adaptada: guia para escolha dos alimentos. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 12, n. 1, p. 65-80, abr. 1999. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52731999000100006&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 09 abr. 2018.
- RODRÍGUEZ, M. M. et al. Validation of a semi-quantitative food-frequency questionnaire for use among adults in Guatemala. **Public Health Nutrition**, v. 5, n. 5, p. 691–698, 22 out. 2002.
- SUBAR, A. F. et al. Improving Food Frequency Questionnaires. **Journal of the American Dietetic Association**, v. 95, n. 7, p. 781–788, jul. 1995.
- TAPSELL, L. C.; BRENNINGER, V.; BARNARD, J. Applying Conversation Analysis to Foster Accurate Reporting in the Diet History Interview. **Journal of the American Dietetic Association**, v. 100, n. 7, p. 818–824, 1 jul. 2000.
- VITOLO, M. R. V. Avaliação nutricional da gestante. **Nutrição: da gestação ao envelhecimento**. 1. ed. Rio de Janeiro: Rubio, 2008.
- FERNANDES, D. P. et al. Evaluation of diet quality of the elderly and associated factors. **Archives of Gerontology and Geriatrics**, v. 72, p. 174–180, 2017. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.archger.2017.05.006>>. Acesso em: 17 mar. 2018.
- NASCIMENTO-SOUZA, M. A. et al. Estimated dietary intake and major food sources of polyphenols in elderly of Viçosa, Brazil: a population-based study. **European Journal of Nutrition**, v. 57, n. 2, p. 617-627, 2016. Disponível em: <<https://dx.doi.org/10.1007/s00394-016-1348-0>>. Acesso em: 17 mar. 2018.
- MENDES, E. L. et al. Treinamento físico para indivíduos HIV positivo submetidos à HAART: efeitos sobre parâmetros antropométricos e funcionais. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 19, n. 1, p. 16–21, fev. 2013.
- MACÊDO, R. et al. Perfil alimentar de atletas de futsal nas categorias sub-13, sub-15 e sub-17. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**. v. 11, n. 67 p. 498–503, 2017. Disponível em: <<http://www.rbpfex.com.br/index.php/rbpfex/article/view/1199/944>>. Acesso em: 17 mar 2018.

RAMALHO, I. R.; HENRIQUES, E. M. V. Consumo alimentar de crianças atendidas em ambulatório de nutrição de unidade de assistência secundária em Fortaleza-Ceará. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, v. 22, n. 2, p. 81–87, 2009. Disponível em: <<http://periodicos.unifor.br/RBPS/article/view/350/2255>>. Acesso em: 17 mar. 2018.

PEREIRA, J. S. et al. Perfil nutricional de pacientes com fibrose cística em um centro de referência no sul do Brasil. **Revista HCPA**, v. 31, n. 2, p. 131-137, 2011. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/index.php/hcpa/article/view/20815/12462>>. Acesso em: 17 mar. 2018.

FERNANDES, P. D. et al. Food Consumption in Students of the Health Area of a Brazilian Public University. **Food and Public Health**, v. 6, n. 2, p. 38–43, 2016. Disponível em: <<http://article.sapub.org/10.5923.j.fph.20160602.02.html#Sec1>>. Acesso em: 17 mar. 2018.

ANEXO - Formulário do Recordatório de Ingestão Habitual (RIH)

RECORDATÓRIO DE INGESTÃO HABITUAL

Identificação: _____ Data da entrevista: ___/___/___

Responsável: _____ Não se aplica

Refeições	Alimentos	Modo de Preparo	Medidas caseiras
Refeição 1 Horário: Local:			
Refeição 2 Horário: Local:			
Refeição 3 Horário: Local:			
Refeição 4 Horário: Local:			
Refeição 5 Horário: Local:			
Refeição 6 Horário: Local:			

APENDICE 2 – Questionário de validação de conteúdo

CARTA DE APRESENTAÇÃO

Prezado(a) pesquisador(a) Dr.(a). _____,

É com imensa consideração e respeito à sua trajetória como pesquisador que o(a) convidamos a participar do estudo de validação de conteúdo proposto pela pesquisa “O Recordatório de Ingestão Habitual como instrumento de avaliação dietética em idosos” desenvolvida pelo Grupo de Estudos em Envelhecimento e Saúde (GREENS) do Departamento de Nutrição e Saúde, Universidade Federal de Viçosa (DNS-UFV).

O Recordatório de Ingestão Habitual (RIH) é um instrumento que vem sendo utilizado no Brasil para avaliar o consumo alimentar da população idosa (NASCIMENTO-SOUZA et al. 2016), além de adultos (FERNANDES et al. 2016;) e até mesmo crianças e adolescentes (RAMALHO; HENRIQUES, 2009; PEREIRA et al. 2011; MACÊDO et al. 2017). O instrumento possui a limitação de não ser validado. Ainda assim, acredita-se que o RIH é capaz de uma estimativa mais completa dos alimentos consumidos, já que não se restringe a uma lista fixa, como é o caso do questionário de frequência alimentar e que os resultados são menos influenciados por viés de memória (FERNANDES et al. 2017).

Portanto, o objetivo deste estudo é avaliar se o instrumento é claro e reflete o que se propõe a medir quando aplicado em idosos, por meio da validação de conteúdo. As principais perspectivas são: padronizar a forma de aplicação do RIH para o uso em pesquisas e/ou atendimento nutricional; tornar o instrumento apto para ser testado nas próximas etapas da validação (análise de confiabilidade e validação de critério); contribuir com a discussão acerca da validade de inquéritos dietéticos quando utilizados na população idosa.

Esse projeto é parte de uma pesquisa de mestrado, vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Ciência de Nutrição da Universidade Federal de Viçosa. O projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Viçosa e encontra-se em avaliação.

Agradecemos a sua preciosa colaboração e a disposição em responder. Ressaltamos que as publicações originadas a partir dessa pesquisa contarão com o devido reconhecimento/agradecimento aos especialistas que contribuíram para a etapa de validação de conteúdo.

REFERÊNCIAS

FERNANDES, D. P. et al. Evaluation of diet quality of the elderly and associated factors. **Archives of Gerontology and Geriatrics**, v. 72, p. 174–180, 2017. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.archger.2017.05.006>>. Acesso em: 17 mar. 2018.

NASCIMENTO-SOUZA, M. A. et al. Estimated dietary intake and major food sources of polyphenols in elderly of Viçosa, Brazil: a population-based study. **European Journal of Nutrition**, v. 57, n. 2, p. 617–627, 2016. Disponível em: <<https://dx.doi.org/10.1007/s00394-016-1348-0>>. Acesso em: 17 mar. 2018.

RAMALHO, I. R.; HENRIQUES, E. M. V. Consumo alimentar de crianças atendidas em ambulatório de nutrição de unidade de assistência secundária em Fortaleza-Ceará. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, v. 22, n. 2, p. 81–87, 2009. Disponível em: <<http://periodicos.unifor.br/RBPS/article/view/350/2255>>. Acesso em: 17 mar. 2018.

PEREIRA, J. S. et al. Perfil nutricional de pacientes com fibrose cística em um centro de referência no sul do Brasil. **Revista HCPA**, v. 31, n. 2, p. 131–137, 2011. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/index.php/hcpa/article/view/20815/12462>>. Acesso em: 17 mar. 2018.

FERNANDES, P. D. et al. Food Consumption in Students of the Health Area of a Brazilian Public University. **Food and Public Health**, v. 6, n. 2, p. 38–43, 2016. Disponível em: <<http://article.sapub.org/10.5923.j.fph.20160602.02.html#Sec1>>. Acesso em: 17 mar. 2018.

MACÊDO, R. et al. Perfil alimentar de atletas de futsal nas categorias sub-13, sub-15 e sub-17. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**. v. 11, n. 67 p. 498–503, 2017. Disponível em: <<http://www.rbpfex.com.br/index.php/rbpfex/article/view/1199/944>>. Acesso em: 17 mar 2018.

MENDES, E. L. et al. Treinamento físico para indivíduos HIV positivo submetidos à HAART: efeitos sobre parâmetros antropométricos e funcionais. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 19, n. 1, p. 16–21, fev. 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-86922013000100003&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 20 mai 2018.

INSTRUÇÕES PARA AVALIAÇÃO DO PROTOCOLO DO RIH

Para realizar a avaliação do conteúdo do protocolo de aplicação do RIH, pedimos que avalie o título, a introdução (tópico 1), as orientações gerais (tópico 2), cada etapa separadamente, formato do formulário do RIH (lay-out) e outros aspectos gerais, considerando os conceitos de clareza e representatividade conforme descrito:

- Clareza: avaliar a redação, ou seja, verificar se o conceito pode ser bem compreendido e se expressa adequadamente o que se espera medir;
- Representatividade: se é relevante e se atinge os objetivos propostos.

Utilize a escala de 1 a 4 para avaliar estes critérios, assinalando um X no campo correspondente. Abaixo de cada escala, deixamos espaço para que possa fazer sugestões ou comentários. O Protocolo de aplicação do RIH encontra-se em anexo.

AVALIAÇÃO DA VALIDADE DE CONTEÚDO

I. Avalie o **título** quanto à clareza e relevância (verificar se a redação está correta e se expressa adequadamente o que se espera medir).

TÍTULO: Protocolo de Aplicação do Recordatório de Ingestão Habitual

- O título do instrumento é claro e expressa o que se propõe a medir?

1= não claro		1= não relevante	
2= necessita de grande revisão para ser claro		2= necessita de grande revisão para ser relevante	
3= necessita de pequena revisão para ser claro		3= necessita de pequena revisão para ser relevante	
4= claro		4= relevante	

Sugestões/Comentários:

II. Avalie o tópico “**introdução**” quanto à clareza e relevância (verificar se a redação está correta e se expressa adequadamente o que se espera medir).

INTRODUÇÃO:

O Recordatório de Ingestão Habitual (RIH) é um instrumento que vem sendo utilizado no Brasil para avaliar o consumo alimentar de diversas faixas etárias: adultos (FERNANDES et al. 2016; MENDES et al. 2013), crianças e adolescentes (RAMALHO;

HENRIQUES, 2009; PEREIRA et al. 2011; MACÊDO et al. 2017) e inclusive em idosos (NASCIMENTO-SOUZA et al. 2016; FERNANDES et al. 2017).

O RIH tem como objetivo coletar informações que permitam definir e quantificar a alimentação consumida habitualmente. A sua aplicação ocorre mediante entrevista realizada por um(a) nutricionista devidamente treinado(a), uma vez que exige habilidade para interpretar as respostas do entrevistado e traduzi-las em informações precisas sobre o consumo alimentar habitual. O presente protocolo contém as orientações para o preenchimento adequado do RIH (ANEXO), visando minimizar possíveis erros e vieses que possam ocorrer durante a aplicação. As orientações foram baseadas no Exemplo de Manual do Entrevistador - Recordatório 24h (FISBERG, 2005), no Manual de Avaliação do Consumo Alimentar do Inquérito de Saúde em São Paulo (ISA) (FISBERG; MARCHIONI, 2012) e no Protocolo de Aplicação da História Alimentar (TAPSELL; BRENNINGER; BARNARD, 2002).

Para a aplicação deste recordatório, será considerado “hábito” quando o alimento for consumido, pelo menos, 4 vezes na semana (VITOLLO, 2008). O período de referência que será avaliado no RIH são os últimos 3 meses anteriores à entrevista, pois considera-se um período adequado para contabilizar as variações sazonais (RODRÍGUEZ et al. 2002). Períodos mais curtos, como o de 1 mês, podem representar um consumo atípico; e um intervalo de tempo muito amplo, por exemplo, 1 ano, pode tornar mais confuso para os idosos estimarem seu consumo habitual (SUBAR et al. 1995).

A duração da aplicação do RIH deve variar entre 30 a 40 minutos. É imprescindível que o entrevistador se atente ao tempo para que a aplicação do RIH não seja cansativa ou prejudique o interesse do participante.

Uma vez que a qualidade das respostas também dependerá da cooperação e da memória do entrevistado, as perguntas foram construídas de maneira a permitir uma comunicação objetiva e com linguagem acessível ao entrevistado. No caso de pessoas que são incapazes de relatar o consumo por alguma condição patológica, como por exemplo, comprometimento da fala ou problema cognitivo, é requerida a ajuda de uma pessoa responsável para obter as informações (o formulário do RIH possui um espaço apropriado para identificação do responsável).

Para auxiliar o levantamento de informações acerca do consumo alimentar, recomenda-se a utilização de álbum fotográfico de porções de alimentos, bem como de utensílios de medidas caseiras padronizados. Recomenda-se o álbum Consumo alimentar: Visualizando porções (MONTEIRO, 2007).

- O tópico “**introdução**” do protocolo é claro e expressa o que se propõe a medir?

1= não claro		1= não relevante	
2= necessita de grande revisão para ser claro		2= necessita de grande revisão para ser relevante	
3= necessita de pequena revisão para ser claro		3= necessita de pequena revisão para ser relevante	
4= claro		4= relevante	

Sugestões/Comentários:

III. Avalie o tópico “**orientações gerais**” quanto à clareza e relevância (verificar se a redação está correta e se expressa adequadamente o que se espera medir).

ORIENTAÇÕES GERAIS:

Antes de detalhar as etapas de aplicação do RIH, cabe ressaltar alguns cuidados que o entrevistador deve tomar em relação à sua postura ao conduzir a entrevista. Primeiramente, é necessário que o profissional se apresente ao indivíduo, explicando-lhe qual a finalidade de realizar esse procedimento para que o mesmo entenda como as informações obtidas por meio do RIH são fundamentais para conhecer as características do seu consumo alimentar, seja na prática clínica ou na pesquisa científica. O profissional também deve salientar que todas as informações fornecidas são sigilosas e que a entrevista não tem o objetivo de fazer julgamentos sobre os hábitos alimentares do entrevistado, mas apenas registrá-los. Assim, espera-se que o entrevistado se sinta mais confortável e motivado a colaborar.

As perguntas ao entrevistado devem ser feitas da mesma forma como estão escritas neste protocolo de aplicação. Algumas vezes será necessário reformular a frase para obter respostas mais específicas, ou caso o entrevistado refira que não entendeu o que lhe foi perguntado. A pergunta reformulada pelo profissional deve ser neutra, nunca sugerindo uma resposta, ou enfatizando/omitindo partes específicas. Se mesmo assim o entrevistado não entender, peça que ele responda de acordo com o que ele conseguiu compreender.

É possível que o indivíduo inicie conversas fora do contexto ao longo da aplicação do RIH. O entrevistador deve responder apenas dizendo “sim” ou “não”, ou com um aceno de cabeça, e interromper educadamente para voltar à entrevista como “Isso me

parece bastante interessante, mas eu preciso perguntar se...”, ou “Eu entendo o que você quer dizer, mas devo repetir a última questão...”.

Também pode ocorrer do participante solicitar orientações alimentares ou fazer questionamentos sobre nutrição à medida que fornece as respostas. Nesse caso, o profissional deve informar que irá orientá-lo e esclarecer as dúvidas após encerrada a aplicação do RIH, retomando o foco da entrevista.

- O tópico “**orientações gerais**” do protocolo é claro e expressa o que se propõe a medir?

1= não claro	
2= necessita de grande revisão para ser claro	
3= necessita de pequena revisão para ser claro	
4= claro	

1= não relevante	
2= necessita de grande revisão para ser relevante	
3= necessita de pequena revisão para ser relevante	
4= relevante	

Sugestões/Comentários:

IV. Avalie o tópico “etapas de aplicação do RIH” quanto à clareza e relevância (verificar se a redação está correta e se expressa adequadamente o que se espera medir).

ETAPAS DE APLICAÇÃO DO RIH:

Anote o nome do entrevistado para a identificação e a data que o RIH está sendo aplicado no espaço indicado pelo formulário do RIH (ANEXO). Caso algum(a) familiar/cuidador(a) esteja fornecendo as informações do consumo alimentar em nome do entrevistado, quando o mesmo estiver impossibilitado de fazê-lo, anote o nome do responsável no lugar indicado. Do contrário, assinale a opção “não se aplica” e inicie a entrevista.

Introduza a aplicação do recordatório com a seguinte frase: “Agora, eu gostaria de saber algumas informações sobre sua alimentação habitual, desde a hora que o(a) senhor(a) acorda, até a hora que vai dormir”.

- O tópico “**etapas de aplicação do RIH**” do protocolo é claro e expressa o que se propõe a medir?

1= não claro		1= não relevante	
2= necessita de grande revisão para ser claro		2= necessita de grande revisão para ser relevante	
3= necessita de pequena revisão para ser claro		3= necessita de pequena revisão para ser relevante	
4= claro		4= relevante	

Sugestões/Comentários:

V. Avalie a **1ª Etapa** quanto à clareza e relevância (verificar se a redação está correta e se expressa adequadamente o que se espera medir).

1ª Etapa: Investigar o horário e local da primeira refeição.

Para isso, faça as seguintes perguntas ao indivíduo, nesta sequência:

“Quando o(a) Sr(a). acorda, qual o primeiro horário que o senhor come ou bebe alguma coisa?”.

O entrevistado deve responder o horário que é realizada a refeição. Registre a resposta.

“Onde o(a) Sr(a). come?”.

O entrevistado deve responder o local onde realiza a refeição em questão (Ex: em casa; no trabalho). Anote e prossiga para a segunda etapa.

- A **1ª Etapa** do protocolo é clara e expressa o que se propõe a medir?

1= não claro		1= não relevante	
2= necessita de grande revisão para ser claro		2= necessita de grande revisão para ser relevante	
3= necessita de pequena revisão para ser claro		3= necessita de pequena revisão para ser relevante	
4= claro		4= relevante	

Sugestões/Comentários:

VI. Avalie a 2ª Etapa quanto à clareza e relevância (verificar se a redação está correta e se expressa adequadamente o que se espera medir).

2ª Etapa: Listagem dos alimentos habitualmente consumidos na refeição em questão.

“Nesse horário e local, quais são os alimentos que o(a) Sr(a). tem mais costume de beber ou comer?”

O entrevistado deve listar os alimentos que frequentemente compõem a refeição, sem necessariamente dizer a quantidade. O objetivo aqui é identificar os alimentos mais comuns para aquela refeição.

Se o participante relatar mais de uma opção para um mesmo grupo de alimentos - definidos por Philipi e cols. (1999) na pirâmide alimentar adaptada para a população brasileira - o profissional deve atentar-se para saber se o entrevistado consome verdadeiramente mais de um alimento do mesmo grupo ou se ele varia esse alimento, consumindo apenas um alimento de determinado grupo por refeição. Os exemplos abaixo auxiliam na compreensão do caso.

Exemplo 1. Suponha que o participante relate: *“À tarde eu como fruta”*; sem especificar qual(is) fruta(s). O entrevistador deve questionar, primeiro, se o entrevistado consome mais de um tipo de fruta por ocasião ou se consome uma ou outra. Se o entrevistado responder que consome uma ou outra, variando os tipos de fruta, o entrevistador deverá perguntar: *“Dentre as frutas que o(a) Sr. (a) citou, qual a que mais consome?”*. Se o entrevistado tiver dificuldade para definir qual é a fruta mais consumida, o entrevistador pode perguntar estrategicamente sobre a disponibilidade do alimento no domicílio, já que a mesma pode influenciar o consumo: *“Entre essas frutas, qual é mais comum ter na sua casa?”*. Se o participante ainda não conseguir escolher somente uma opção, o entrevistador pode perguntar qual ele mais gosta dentre as citadas e deve insistir até que ele responda apenas uma. Se o entrevistado relatar que o mais comum é consumir duas frutas ao mesmo tempo, siga o mesmo padrão de perguntas citadas nesse exemplo, levando em consideração as duas frutas mais consumidas nessa refeição.

Exemplo 2. No caso de verduras e legumes, tente identificar se o indivíduo consome mais de um tipo por refeição. No caso de salada, anote os ingredientes que usualmente a compõem, p.ex. alface, tomate, pepino e cebola.

Exemplo 3. Suponha que o participante relate: *“No café da manhã, eu geralmente como pão com manteiga, às vezes com queijo por cima”*. O entrevistador deve questionar com que frequência o queijo é consumido de forma a verificar se o mesmo será

considerado no RIH. Para isso, o entrevistador deve perguntar: “*Quantas vezes por semana o Sr(a). come pão com o queijo por cima?*” Se o respondente relatar consumir em três vezes por semana ou menos, não anote esse alimento como habitualmente consumido.

Obs.: Transcreva tudo que for dito sem interrompê-lo ou fazendo qualquer comentário que pareça um julgamento. Também não faça perguntas tendenciosas como: “*Você bebeu suco? Você come pouco?*”.

- A 2ª Etapa do protocolo é clara e expressa o que se propõe a medir?

1= não claro		1= não relevante	
2= necessita de grande revisão para ser claro		2= necessita de grande revisão para ser relevante	
3= necessita de pequena revisão para ser claro		3= necessita de pequena revisão para ser relevante	
4= claro		4= relevante	
Sugestões/Comentários:			

VII. Avalie a 3ª Etapa quanto à clareza e à relevância (verificar se a redação está correta e se expressa adequadamente o que se espera medir).

3ª Etapa: Detalhe as características dos alimentos da refeição.

“*Em relação a este _____(alimento) que o(a) Sr(a). informou, como ele é preparado?*”

Anote as características do alimento quanto à:

- Modo de preparo (cru, cozido, assado, grelhado, refogado, empanado, frito);
- Proporção dos ingredientes;
- Tipo ou variedade do alimento (p. ex. banana-nanica, banana-maçã, banana-prata; corte de carnes e aves; espécie de peixes);
- Marca, se for industrializado.

Exemplo1: “*O(a) Sr(a). disse que bebe café com leite pela manhã. Como é preparado este café? Qual a quantidade/proporção de leite e qual a quantidade de café? O café é solúvel ou líquido?*”

“*Em relação ao leite, ele é em pó ou líquido? Desnatado, semidesnatado ou integral?*”. Se for líquido, diferenciar o UHT, pasteurizado (A, B ou C) e natural: “*O leite é de caixinha/saquinho ou natural?*” Caso se aplique, perguntar a marca.

Obs. 1: Tenha um olhar crítico para registrar alimentos que têm denominação ambígua devido ao regionalismo, p.ex. a “canjica de milho” que pode se referir ao preparado doce de milho branco/amarelo em grãos (no Sudeste) ou ao preparado doce de milho amarelo ralado, coco e leite condensado (no Nordeste). Ainda existe a “canjiquinha”, um preparado salgado com flocos de milho e carnes, comum no Sudeste. Portanto, reforça-se a importância de perguntar os ingredientes e o modo de preparo para identificar corretamente o alimento referido.

- A **3ª Etapa** do protocolo é clara e expressa o que se propõe a medir?

1= não claro	
2= necessita de grande revisão para ser claro	
3= necessita de pequena revisão para ser claro	
4= claro	

1= não relevante	
2= necessita de grande revisão para ser relevante	
3= necessita de pequena revisão para ser relevante	
4= relevante	

Sugestões/Comentários:

VIII. Avalie a **4ª Etapa** quanto à clareza e relevância (verificar se a redação está correta e se expressa adequadamente o que se espera medir).

4ª Etapa: Registrar as quantidades de cada alimento.

“Agora eu gostaria de saber qual a quantidade (em medida caseira) desses alimentos que o(a) Sr(a). consome na primeira refeição do dia.”

Tenha um álbum fotográfico de porções de alimentos em mãos como forma de auxiliar na definição das quantidades consumidas. Também é possível a utilização de utensílios de medidas caseiras padronizados pela equipe de profissionais.

Obs.: Em casos de preparações, também é recomendado, anotar as quantidades dos ingredientes. Seguindo o exemplo da salada crua de alface, tomate e pepino:

Alface	5 folhas
Tomate	4 rodela médias
Pepino	5 fatias médias
Cebola	2 rodela finas

- A **4ª Etapa** do protocolo é clara e expressa o que se propõe a medir?

1= não claro		1= não relevante	
2= necessita de grande revisão para ser claro		2= necessita de grande revisão para ser relevante	
3= necessita de pequena revisão para ser claro		3= necessita de pequena revisão para ser relevante	
4= claro		4= relevante	

Sugestões/Comentários:

IX. Avalie a **5ª Etapa** quanto à clareza e relevância (verificar se a redação está correta e se expressa adequadamente o que se espera medir).

5ª Etapa: Revisão da lista de alimentos e das quantidades daquela refeição com o entrevistado.

“Então às _____(horas) o(a) Sr(a). consome _____ (alimento 1 e quantidade), além de _____ (alimento 2 e quantidade, e assim para os outros alimentos listados).”

“Mais algum alimento que o senhor come ou bebe nesse horário?”

Se sim, anotar o alimento, a forma de preparação e as quantidades. Se não, seguir para a próxima refeição.

- A **5ª Etapa** do protocolo é clara e expressa o que se propõe a medir?

1= não claro		1= não relevante	
2= necessita de grande revisão para ser claro		2= necessita de grande revisão para ser relevante	
3= necessita de pequena revisão para ser claro		3= necessita de pequena revisão para ser relevante	
4= claro		4= relevante	

Sugestões/Comentários:

X. Avalie a **6ª Etapa** quanto à clareza e relevância (verificar se a redação está correta e se expressa adequadamente o que se espera medir).

6ª Etapa: Investigação da próxima refeição.

“Depois dessa refeição às ____ (horas) no ____ (local) que o Sr(a) me relatou, qual o próximo horário que o(a) Sr(a). come de novo? Onde o(a) Sr(a). faz essa refeição?”.

Anotar o horário e o local e repetir os procedimentos 2 a 4 para coletar informações dos tipos de alimentos e quantidades consumidas. Depois, repetir a etapa 5 para repassar a lista de alimentos com o entrevistado e seguir para a próxima refeição, até o participante relatar a última refeição do dia.

- A **6ª Etapa** do protocolo é clara e expressa o que se propõe a medir?

1= não claro		1= não relevante	
2= necessita de grande revisão para ser claro		2= necessita de grande revisão para ser relevante	
3= necessita de pequena revisão para ser claro		3= necessita de pequena revisão para ser relevante	
4= claro		4= relevante	

Sugestões/Comentários:	

XI. Avalie a “**Figura 1**”, que resume as etapas de aplicação do RIH, quanto à clareza e relevância (verificar se a figura resume, de maneira clara, e expressa adequadamente o que se espera medir).

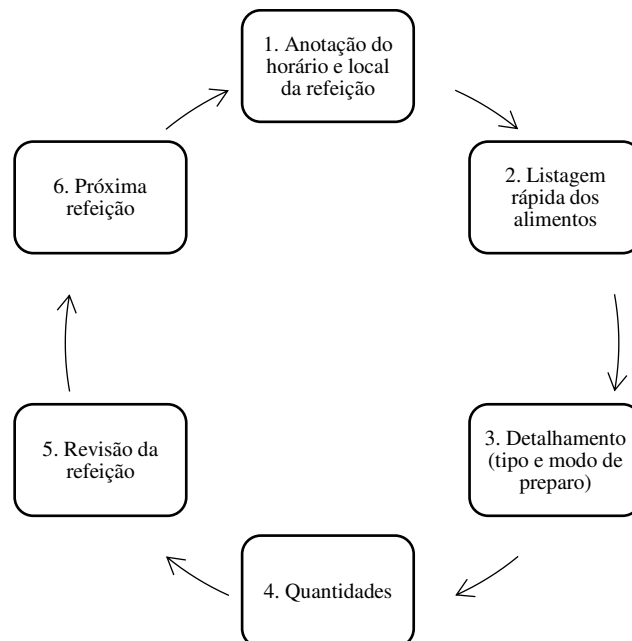


Figura 1 – Ciclo de etapas de aplicação do RIH

- A **Figura 1** do protocolo é clara e expressa o que se propõe a medir?

1= não claro	
2= necessita de grande revisão para ser claro	
3= necessita de pequena revisão para ser claro	
4= claro	

1= não relevante	
2= necessita de grande revisão para ser relevante	
3= necessita de pequena revisão para ser relevante	
4= relevante	

Sugestões/Comentários:

XII. Avalie o formato (layout) do formulário do RIH (a folha que o profissional deverá preencher com o consumo relatado) quanto à clareza (verificar se o formato é lógico e compreensível) e relevância (se expressa adequadamente o que se espera medir).

Obs.: O formulário se encontra na página seguinte.

- O **formulário** do RIH é claro e adequado?

1= não claro	
2= necessita de grande revisão para ser claro	
3= necessita de pequena revisão para ser claro	
4= claro	

1= não relevante	
2= necessita de grande revisão para ser relevante	
3= necessita de pequena revisão para ser relevante	
4= relevante	

Sugestões/Comentários:

FORMULÁRIO DO RIH:

RECORDATÓRIO DE INGESTÃO HABITUAL

Identificação: _____ Data da entrevista: ___/___/___

Responsável: _____ Não se aplica

Refeições	Alimentos	Modo de Preparo	Medidas caseiras
Refeição 1 Horário: Local:			
Refeição 2 Horário: Local:			
Refeição 3 Horário: Local:			
Refeição 4 Horário: Local:			
Refeição 5 Horário: Local:			
Refeição 6 Horário: Local:			

XII. Avalie os seguintes aspectos gerais do protocolo:

a) Formato do protocolo quanto à **ordenação e disposição** das etapas:

1= não adequado	
2= necessita de grande revisão para ser adequado	
3= necessita de pequena revisão para ser adequado	
4= adequado	

Sugestões/Comentários:

b) **Objetividade** das instruções para o entrevistador que estará utilizando este protocolo:

1= não adequado	
2= necessita de grande revisão para ser adequado	
3= necessita de pequena revisão para ser adequado	
4= adequado	

Sugestões/Comentários:

c) **Interpretabilidade** do texto e grau de dificuldade para o entrevistador que estará usando este protocolo:

1= não adequado	
2= necessita de grande revisão para ser adequado	
3= necessita de pequena revisão para ser adequado	
4= adequado	

Sugestões/Comentários:

d) **Extensão** da redação para o entrevistador que estará usando este protocolo:

1= não adequado	
2= necessita de grande revisão para ser adequado	
3= necessita de pequena revisão para ser adequado	
4= adequado	

Sugestões/Comentários:

e) **Tempo de administração** médio, baseado nos resultados de um estudo piloto (validação de face), aplicando o RIH em cinco idosos: **00:18:25**.

1= não adequado	
2= necessita de grande revisão para ser adequado	
3= necessita de pequena revisão para ser adequado	
4= adequado	

Sugestões/Comentários:

f) Frequência mínima de consumo **para caracterizar “hábito”**, conforme descrito na introdução do protocolo de aplicação do RIH:

“(…) Para a aplicação deste recordatório, será considerado ‘hábito’ quando o alimento for consumido, pelo menos, 4 vezes na semana (VITOLLO, 2008) (…)”

- A frequência que caracteriza o consumo habitual em uma semana (no mínimo 4 vezes na semana) está adequado?

1= não adequado	
2= necessita de grande revisão para ser adequado	
3= necessita de pequena revisão para ser adequado	
4= adequado	

Sugestões/Comentários:

g) **Período de referência** para a avaliação do consumo alimentar, conforme descrito na introdução do protocolo de aplicação do RIH:

“(…) O período de referência que será avaliado no RIH são os últimos 3 meses anteriores à entrevista, pois considera-se um período adequado para contabilizar as variações sazonais (RODRÍGUEZ et al. 2002). Períodos mais curtos, como o de 1 mês,

podem representar um consumo atípico; e um intervalo de tempo muito amplo, por exemplo, 1 ano, pode tornar mais confuso para os idosos estimarem seu consumo habitual (SUBAR et al. 1995) (...)”

- O período de referência está adequado?

1= não adequado	
2= necessita de grande revisão para ser adequado	
3= necessita de pequena revisão para ser adequado	
4= adequado	

Sugestões/Comentários:

APÊNDICE 3 – QUESTIONÁRIO DE VALIDAÇÃO DE FACE

INSTRUÇÕES PARA AVALIAÇÃO DO PROTOCOLO DO RIH

Depois de convocar o idoso voluntário para a pesquisa “O Recordatório de Ingestão Habitual como instrumento de avaliação dietética em idosos”, esclarecer-lhe os objetivos e os termos da pesquisa e obter seu consentimento por meio do TCLE, o profissional, devidamente treinado, deve aplicar o Recordatório de Ingestão Habitual (RIH) da forma como orientada no Protocolo de Aplicação do RIH. É necessário anotar o tempo de aplicação do RIH.

A etapa de validação de face deve ser realizada imediatamente após a aplicação do RIH com o idoso voluntário. O mesmo entrevistador deve pedir para o idoso avaliar a clareza dos itens, ou seja, avaliar a se as perguntas foram bem compreendidas. O idoso terá as opções de 1 a 4 para avaliar estes critérios, assinalando um X no campo correspondente. Abaixo de cada escala, há um espaço para que anotar quaisquer comentários que o idoso faça qualitativamente.

IDENTIFICAÇÃO DO IDOSO VOLUNTÁRIO

Nome completo: _____

Data de nascimento: ____/____/____ Sexo: _____ Raça: _____

Endereço: _____ Bairro: _____

Telefone: _____ Celular: _____ Renda Mensal: _____

Anos de Escolaridade: _____ Profissão/Ocupação: _____

Consulta nutricional prévia Não se aplica

Condição de saúde	Diagnóstico		Controle	
	Sim	Não	Sim	Não
Hipertensão arterial				
<i>Diabetes Mellitus</i>				
Nefropatia				
Hipercolesterolemia				
Hipertrigliceridemia				
Anemia				

Continuação da tabela:

Obesidade				
Infarto de miocárdio				
Acidente Vascular Encefálico (AVE) ou derrame				
Insuficiência Cardíaca				
Alteração da tireoide				

AVALIAÇÃO DA VALIDADE DE FACE

I. Peço que o(a) Sr.(a) relembre as duas primeiras perguntas que fiz no início da entrevista: “Quando o(a) Sr(a). acorda, qual o primeiro horário que o senhor come ou bebe alguma coisa?” e “Onde o(a) Sr(a). come?”.

- Para o Sr., essas perguntas:

1= não foram claras	
2= foram pouco claras	
3= foram claras	
4= foram muito claras	

Sugestões/Comentários:

II. Peço que o(a) Sr.(a) relembre o momento em que fiz a pergunta: *Nesse horário e local, quais são os alimentos que o(a) Sr(a). tem mais costume de beber ou comer?*”

- Para o Sr., essa pergunta:

1= não foram claras	
2= foram pouco claras	
3= foram claras	
4= foram muito claras	

Sugestões/Comentários:

III. Agora, peço que o(a) Sr.(a) relembre o momento em que lhe pedi para detalhar alimentos consumidos. Naquele momento, eu fiz a pergunta: “Em relação a este _____ (alimento) que o(a) Sr(a). informou, como ele é preparado?”

- Para o(a) Sr.(a), essa pergunta:

1= não foram claras	
2= foram pouco claras	
3= foram claras	
4= foram muito claras	

Sugestões/Comentários:

IV. Quando lhe perguntei: “Agora eu gostaria de saber qual a quantidade (em medida caseira) desses alimentos que o(a) Sr(a). consome na primeira refeição do dia.”

- Para o(a) Sr.(a), essa pergunta:

1= não foram claras	
2= foram pouco claras	
3= foram claras	
4= foram muito claras	

Sugestões/Comentários:

V. Quando lhe perguntei: “Então às _____(horas) o(a) Sr(a). consome _____ (alimento 1 e quantidade), além de _____ (alimento 2 e quantidade, e assim para os outros alimentos listados). Mais algum alimento que o senhor come ou bebe nesse horário?”.

- Para o(a) Sr.(a), essa pergunta:

1= não foram claras	
2= foram pouco claras	
3= foram claras	
4= foram muito claras	

Sugestões/Comentários:

VI. Quando o(a) Sr.(a) foi perguntado(a): “*Depois dessa refeição às ____ (horas) no ____ (local) que o Sr(a) me relatou, qual o próximo horário que o(a) Sr(a). come de novo? Onde o(a) Sr(a). faz essa refeição?*”

- Para o(a) Sr.(a), essa pergunta:

1= não foram claras	
2= foram pouco claras	
3= foram claras	
4= foram muito claras	

Sugestões/Comentários:

VII. Avalie a entrevista de maneira geral:

- a) Na sua opinião, a ordem das perguntas foi:

1= inadequada	
2= pouco adequada	
3= adequada	
4= muito adequada	

Sugestões/Comentários:

- b) Na sua opinião, o grau de dificuldade para responder as perguntas foi:

1= muito difícil	
2= difícil	
3= fácil	
4= muito fácil	

Sugestões/Comentários:

c) O tempo total gasto com a aplicação do recordatório foi ____min____s
(informe ao idoso). Na sua opinião, esse tempo foi:

1= inadequada	
2= pouco adequada	
3= adequada	
4= muito adequada	

Sugestões/Comentários:

APÊNDICE 4 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para a etapa de validação de conteúdo

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O(a) Sr.(a) está sendo convidado(a) a participar do projeto de pesquisa “Validação do Recordatório de Ingestão Habitual como instrumento de avaliação do consumo alimentar em idosos”, vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Nutrição da Universidade Federal de Viçosa.

O(a) Sr.(a) foi selecionado por meio de uma avaliação de currículos lattes disponíveis na Plataforma CNPq, onde foi possível verificar sua experiência na área de Epidemiologia Nutricional e/ou Nutrição no Envelhecimento. Para participar deste estudo o Sr.(a) não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Sua participação não é obrigatória e a qualquer momento o(a) Sr.(a) pode desistir de participar e retirar seu consentimento. Sua recusa não lhe trará qualquer prejuízo.

O objetivo desse estudo é determinar se o Recordatório de Ingestão Habitual (RIH) é um método de claro e representativo ao avaliar o consumo alimentar da população idosa.

Sua participação na pesquisa consistirá em responder um questionário de validação de conteúdo. O questionário que o(a) Sr.(a) receberá via correio eletrônico possui as instruções de preenchimento. Após responder o questionário, o(a) Sr.(a) deverá encaminhá-lo para o endereço de correio eletrônico do pesquisador responsável.

Como benefício da pesquisa, os resultados serão divulgados entre a comunidade científica e as publicações originadas a partir dessa pesquisa contarão com o devido agradecimento aos especialistas que contribuíram para a etapa de validação de conteúdo. Além disso, as informações fornecidas poderão contribuir para aprimorar o conhecimento sobre a validade dos instrumentos dietéticos quando utilizados em idosos.

Durante sua participação, poderá ocorrer algum constrangimento para responder a perguntas da entrevista. Como medida preventiva, o questionário será respondido em um local com privacidade de sua preferência, sem a presença dos pesquisadores. Caso o(a) Sr.(a) ainda se sinta constrangido(a) em responder a alguma pergunta da entrevista,

também terá total liberdade de não fazê-lo, sem qualquer prejuízo moral ou financeiro para o(a) Sr.(a).

Os pesquisadores tratarão a sua identidade com padrões profissionais de sigilo e confidencialidade, atendendo à legislação brasileira, em especial, à Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, e utilizarão as informações somente para fins acadêmicos e científicos.

Este termo de consentimento será arquivado pelo pesquisador responsável, no Departamento de Nutrição e Saúde, Universidade Federal de Viçosa.

A qualquer momento, o(a) senhor(a) poderá entrar em contato com a pesquisadora responsável.

Nome do Pesquisador Responsável: Prof^ª. Dra. Andréia Queiroz Ribeiro.

Endereço: Departamento de Nutrição e Saúde / CCBII - Campus Universitário - Viçosa MG - CEP: 36570-000

Telefone: (31) 3899-1271 / FAX: (31) 3899-3176

Email: andreiaribeiro@hotmail.com ou andreiaribeiro@ufv.br

Em caso de discordância ou irregularidades sob o aspecto ético desta pesquisa, você poderá consultar:

CEP/UFV – Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos

Endereço do CEP/UFV: Av. PH Rolfs, s/n – Campus Universitário. Universidade Federal de Viçosa, Edifício Arthur Bernardes, piso inferior.

Cep: 36570-900, Viçosa/MG.

Telefone: (31)3899-2492

Email: cep@ufv.br / Endereço eletrônico: www.cep.ufv.br

Eu, _____, fui informado(a) dos objetivos da pesquisa “Validação de Conteúdo e de Face do Recordatório de Ingestão Habitual como instrumento de avaliação do consumo alimentar em idosos” de maneira clara e detalhada, e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações e modificar minha decisão de participar se assim o desejar. Declaro que concordo em participar. Recebi uma via original deste termo de consentimento livre e esclarecido e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer minhas dúvidas.

Concordo com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Data: ____/____/ 2018

A handwritten signature in blue ink that reads "Andreia Queiroz Ribeiro". The signature is written in a cursive style and is positioned above a horizontal line.

Assinatura do pesquisador responsável

APÊNDICE 5 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para a etapa de validação de face

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O(a) Sr.(a) está sendo convidado(a) a participar do projeto de pesquisa “Validação do Recordatório de Ingestão Habitual como instrumento de avaliação do consumo alimentar em idosos”, uma iniciativa do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Nutrição da Universidade Federal de Viçosa.

Para participar deste estudo o Sr.(a) não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. A qualquer momento o(a) senhor(a) pode desistir de participar e retirar seu consentimento. Sua recusa não lhe trará qualquer prejuízo. Apesar disso, caso sejam identificados e comprovados danos provenientes desta pesquisa, o Sr.(a) tem assegurado o direito à indenização.

O objetivo desse estudo é avaliar se o Recordatório de Ingestão Habitual é um método adequado para o nutricionista conhecer os hábitos alimentares dos idosos.

Sua participação na pesquisa consistirá em ser entrevistado(a) durante 60 minutos por um(a) pesquisador(a) autorizado(a) pelo Departamento de Nutrição e Saúde da UFV. O(a) Sr. (a) será perguntado sobre como é sua alimentação em um dia comum. Depois, o(a) pesquisador(a) irá perguntar sua opinião sobre a clareza, dificuldade, tempo da aplicação, entre outros aspectos, do recordatório que o(a) Sr.(a) respondeu no início.

Como benefício da pesquisa, todos os participantes serão convidados a receber atendimento nutricional no Programa Municipal da Terceira Idade (PMTI), onde terão direito a orientações alimentares individuais para melhoria dos hábitos de vida e das condições de saúde. Além disso, as informações fornecidas poderão contribuir, no futuro, para melhorias no atendimento nutricional e na atenção à saúde e qualidade de vida das pessoas com 60 anos ou mais de idade.

Durante sua participação, poderá ocorrer algum constrangimento para responder a perguntas da entrevista. Como medida preventiva, a entrevista será realizada por profissionais capacitados e em um local com privacidade. Caso o(a) Sr.(a) ainda se sinta constrangido(a) em responder a alguma pergunta da entrevista, também terá total liberdade de não fazê-lo, sem qualquer prejuízo moral ou financeiro para o(a) Sr.(a).

Os pesquisadores tratarão a sua identidade com padrões profissionais de sigilo e confidencialidade, atendendo à legislação brasileira, em especial, à Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, e utilizarão as informações somente para fins acadêmicos e científicos.

Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias originais, sendo que uma será arquivada pelo pesquisador responsável, no Departamento de Nutrição e Saúde, Universidade Federal de Viçosa e a outra será fornecida ao Sr.(a). Os dados e instrumentos utilizados na pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador responsável por um período de um ano após o término da pesquisa. Depois desse tempo, os mesmos serão destruídos.

A qualquer momento, o(a) senhor(a) poderá entrar em contato com a pesquisadora responsável.

Nome do Pesquisador Responsável: Prof^ª. Dra. Andréia Queiroz Ribeiro.

Endereço: Departamento de Nutrição e Saúde / CCBII - Campus Universitário - Viçosa MG - CEP: 36570-000

Telefone: (31) 3899-1271 / FAX: (31) 3899-3176

Email: andreiaribeiro@hotmail.com ou andreiaribeiro@ufv.br

Em caso de discordância ou irregularidades sob o aspecto ético desta pesquisa, você poderá consultar: CEP/UFV – Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos.

Endereço do CEP/UFV: Av. PH Rolfs, s/n – Campus Universitário. Universidade Federal de Viçosa. Edifício Arthur Bernardes, piso inferior.

Cep: 36570-900 Viçosa/MG

Telefone: (31)3899-2492

Email: cep@ufv.br

Site: www.cep.ufv.br

Eu, _____,
fui informado(a) dos objetivos da pesquisa “Validação do Recordatório de Ingestão Habitual como instrumento de avaliação do consumo alimentar em idosos” de maneira clara e detalhada, e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações e modificar minha decisão de participar se assim o desejar. Declaro que concordo em participar. Recebi uma via original deste termo de consentimento livre e esclarecido e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer minhas dúvidas.

Data: __/__/__

IMPRESSÃO
DACTILOSCÓPICA

Assinatura do participante

Andréia Queiroz Ribeiro

Assinatura do pesquisador responsável

ANEXO 1 – Mini-Exame do Estado Mental (MEEM)

MINI-EXAME DO ESTADO MENTAL (Folstein et al. 1975 – adaptado por Brucki et al. 2003)

Identificação: _____ Avaliação em: ____/____/____

Data de nascimento: _____ Sexo: _____ Anos de escolaridade: _____

1. Orientação temporal (0-5) (<i>dê um ponto para cada resposta correta</i>):	
Que dia é hoje?	
Em que mês estamos?	
Em que ano estamos?	
Em que dia da semana estamos?	
Qual a hora aproximada? (<i>considere a variação de mais ou menos uma hora</i>)	
2. Orientação espacial (0-5):	
Em que local nós estamos? (<i>consultório, dormitório, sala - apontando para o chão</i>)	
Que local é este aqui? (<i>apontando ao redor num sentido mais amplo: hospital, casa de repouso, própria casa</i>)	
Em que bairro nós estamos <i>ou qual o nome de uma rua próxima?</i>	
Em que cidade nós estamos?	
Em que Estado nós estamos?	
3. Memória imediata (0-3): Eu vou dizer três palavras e você irá repeti-las a seguir: CARRO, VASO, TIJOLO (<i>dê 1 ponto para cada palavra repetida acertadamente na 1ª vez, embora possa repeti-las até três vezes para o aprendizado, se houver erros</i>). Use palavras não relacionadas.	
4. Cálculo (0-5): Subtração de setes seriadamente: 100-93-86-79-72-65 <i>Considere 1 ponto para cada resultado correto. Se houver erro, corrija-o e prossiga. Considere correto se o examinado espontaneamente se autocorrigir.</i>	
5. Evocação (0-3): pergunte quais as palavras que o sujeito acabara de repetir (<i>dê 1 ponto para cada</i>).	
6. Nomeação (0-2): nomear os objetos mostrados (relógio, caneta) - <i>1 ponto para cada</i> .	
7. Repetição (0-1): repetir: NEM AQUI, NEM ALI, NEM LÁ	
8. Comando (0-3): Pegue o papel com a mão direita (1 ponto), dobre-o ao meio (1 ponto), coloque-o em cima da mesa (1 ponto).	
9. Leitura (0-1): ler e obedecer: FECHE OS OLHOS	
10. Frase (0-1): escreva uma frase completa (<i>alguma frase que tenha começo, meio e fim; alguma coisa que aconteceu hoje; alguma coisa que queira dizer</i>).	
11. Cópia do desenho (0-1): copiar o desenho (Figura 1) (<i>Peça para fazer o melhor possível. Considere apenas se houver 2 pentágonos interseccionados (10 ângulos) formando uma figura de quatro lados ou com quatro ângulos (1 ponto)</i>)	

TOTAL: _____ / 30

FECHE OS OLHOS

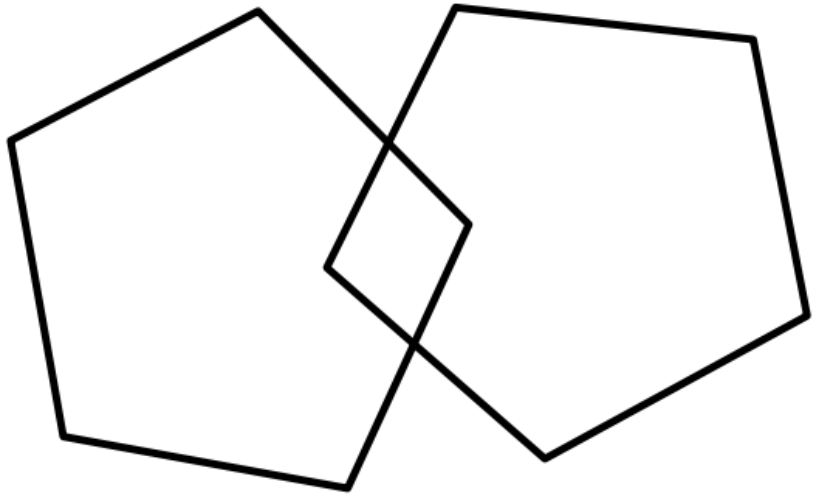


Figura 1

Pontos de corte sugeridos por Brucki et al. (2003):

- Analfabetos: 19/20 (Caso/Não caso)
- 1 a 4 anos de escolaridade: 24/25 (Caso/Não caso)
- 5 a 8 anos de escolaridade: 25/26,5 (Caso/Não caso)
- 9 a 11 anos de escolaridade: 27/28 (Caso/Não caso)
- 11 anos ou mais de escolaridade: 28/29 (Caso/Não caso)

Referências:

FOLSTEIN, M. F.; FOLSTEIN, S. E.; MCHUGH, P.R. Mini-Mental State: a practical method for grading the cognitive status of patients for the clinician. **J Psychiat Res**, v. 12, n. 3, p. 189-198, 1975.

BRUCKI, S. M. D. Sugestões para o uso do Mini-Exame do Estado Mental no Brasil. **Arq Neuropsiquiatr**, v. 61, n. 3-B, p. 777-781, 2003.