Universidade de São Paulo
Faculdade de Saúde Pública

Desenvolvimento e validação de uma escala autoaplicável
para avaliação da alimentação segundo as recomendações
do Guia Alimentar para a População Brasileira

Kamila Tiemann Gabe

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Nutrição em Saúde Pública da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Ciências.

Área de concentração: Nutrição em Saúde Pública

Orientadora: Prof^ª. Dra. Patricia Constante Jaime

São Paulo

2018

Desenvolvimento e validação de uma escala autoaplicável para avaliação da alimentação segundo as recomendações do Guia Alimentar para a População Brasileira

Kamila Tiemann Gabe

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Nutrição em Saúde Pública da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Ciências.

Área de concentração: Nutrição em Saúde Pública

Orientadora: Profa. Dra. Patricia Constante Jaime

Versão Original

São Paulo

2018

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Dedico este trabalho aos meus avós, Selmira Lamb Gabe e Mário Gabe, que, com toda sua simplicidade e afinco com as atividades cotidianas da vida rural me ensinaram tudo sobre o Guia Alimentar para a População Brasileira muito antes de ele existir.

AGRADECIMENTOS

À minha orientadora, Patricia Jaime, mulher e profissional inspiradora, por ter me acolhido como orientanda e por ter confiado a mim o desenvolvimento desse trabalho. A ela agradeço também toda a sensibilidade e apoio que sempre manifestara para com as suas orientandas ao longo desse período.

Às membras da banca de avaliação deste trabalho, Lucinéia de Pinho, Renata Bertazzi Levy e Semíramis Martins Álvares Domene, pela atenção com a qual o leram e pelas contribuições críticas e construtivas que fizeram.

Aos membros do Núcleo de Pesquisas Epidemiológicas em Nutrição (NUPENS – USP) pela abertura de espaço para discutir a construção deste trabalho e pelas contribuições valiosas que trouxeram. Obrigada também pelos belos momentos de confraternização.

A todos os professores, colegas e funcionários da Faculdade de Saúde Pública, entre os quais destaco Alessandra (secretaria do PPG), Regina (secretária do Nupens) e Zé (secretaria do Departamento de Nutrição), pelo zelo com que exercem suas atividades.

Aos companheiros e amigos de representação discente, Ade, Antônio, Carol Abilio, Carol Rogel, Carole, Etienne, Fabiana, Olívia, Rafa, Thiago, Sophia e, em especial, a Naiá, minha parceira de luta durante dois anos como representante discente da Comissão Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Nutrição em Saúde Pública (CCP). Na oportunidade, também agradeço aos professores membros da CCP pela relação horizontal estabelecida e pelos ricos momentos de aprendizagem sobre gestão de ensino, entre os quais cito Dirce Marchioni, Renata Levy e Wolney Conde.

Aos lindos presentes que São Paulo me trouxe, minhas amigas Cláudia, Isabela, Natalie, Jéssica, Naiá, Bianka e Tarsis, pelos momentos de alegria, de carinho e de trocas (de receitas regionais brasileiras, inclusive). Deixaram meus dias aqui muito mais leves e especiais. Agradeço também às demais amigas com as quais tive menos oportunidade de conviver ao longo do mestrado, mas que também marcaram essa caminhada de um jeito especial: Clara, Maria Laura, Fabiana, Priscila, Alícia, Lígia, Neha, Camila, Nádia e Ester.

Às minhas amigas da graduação, Jéssica, Janine, Marina, Kenya e Thaiane, que iniciaram junto comigo a caminhada na nutrição, por compartilharem tantos momentos de dúvidas e inseguranças e também outros tantos de alegrias e comemorações.

Ao meu querido companheiro (no sentido pleno da palavra), André, que no meio do caminho entrou comigo nessa barca e que (por opção nossa) dela não mais saiu. A ele sou grata pelas árduas horas de trabalho compartilhadas, por toda parceria, paciência, incentivo e amor.

Aos meus pais, Joana e Dirson, pela fortaleza que são e por propulsionarem e apoiarem seus filhos em suas jornadas, suportando a saudade e os medos relacionados à distância. Agradeço aos meus avós, Selmira e Mário, aos meus três irmãos, Jonas, Karolina e Gustavo, aos meus sobrinhos, Antônia e Joaquim, e a todos meus demais familiares, tios, tias, primos, primas, cunhados e cunhadas por todo o amor que emanam, o que faz com que eu me sinta mais forte, confiante e resiliente.

Muito obrigada!

RESUMO

Gabe KT, Jaime PC. Desenvolvimento e validação de uma escala autoaplicável para avaliação da alimentação segundo as recomendações do Guia Alimentar para a População Brasileira [Dissertação]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da USP; 2018.

Introdução: Em 2014, o Ministério da Saúde brasileiro publicou a segunda edição do Guia Alimentar para a População Brasileira, um documento pautado em um paradigma ampliado, que leva em conta além dos aspectos biológicos, os sociais, culturais e ambientais relacionados à alimentação. Este Guia tem como objetivo promover autonomia para a adoção de práticas alimentares saudáveis de indivíduos e comunidades. Por conta disso, contém linguagem compreensível à população em geral e traz recomendações simples, expressas por meio de termos como “na maioria das vezes”, “prefira” ou “evite”. Embora inovadora, esta abordagem diferenciada implica em um desafio para a avaliação da adesão da população às suas recomendações. **Objetivos:** Desenvolver e validar uma escala autoaplicável para avaliação da alimentação segundo as recomendações do Guia. **Metodologia:** Estudo metodológico. O Guia destaca a importância da escolha dos alimentos (capítulo 2), da combinação dos alimentos na forma de refeições (capítulo 3) e dos modos de comer (capítulo 4). As recomendações desses três capítulos representaram o domínio da escala e serviram como base para o desenvolvimento de itens do tipo Likert e 4 pontos. A validade de conteúdo foi testada por meio de um painel de especialistas ($n = 10$) e a aparente por meio de pré-teste com a população alvo ($n = 20$). Análises fatoriais exploratória ($n = 352$, coleta de dados realizada em um serviço de Atenção Básica) e confirmatória ($n = 900$, coleta de dados realizada por meio de um painel online) foram realizadas para determinação da validade de constructo. Foram utilizados coeficientes ômega para análise de consistência interna, e teste-reteste com plotagem de Bland-Altman para análise de reprodutibilidade. **Resultados:** Dos 96 itens iniciais, 24 foram excluídos e 55 foram reescritos após as validações aparente e de conteúdo. Na análise fatorial exploratória foram identificadas quatro dimensões, que foram nomeadas como: escolha dos alimentos; modos de comer; organização doméstica; e planejamento. Essa solução explicou 41% da variância dos dados e nela foram mantidos 34 itens. Na análise fatorial confirmatória, alguns ajustes levaram a um modelo com 24 itens, o qual obteve bons índices de adequação e boa confiabilidade ($\omega-t = 0.83$), apresentando propriedades psicométricas satisfatórias mesmo

quando aplicada por meio de um painel online. No teste-reteste, a diferença média entre os dois momentos foi próxima de zero, indicando boa reprodutibilidade. **Conclusões:** A escala desenvolvida é válida e confiável e pode ser utilizada tanto em papel quanto por meios eletrônicos. Esse estudo é inovador no contexto da avaliação de Guias Alimentares e pode contribuir não só para a avaliação do impacto do guia brasileiro, mas também para inspirar outros países a também desenvolverem e validarem instrumentos específicos ao seu contexto local. Movimentos nesse sentido são importantes para futuras investigações sobre o real potencial dos Guias na promoção da alimentação adequada e saudável em contexto global.

Descritores: Guias Alimentares; Educação Alimentar e Nutricional; Inquéritos Nutricionais

ABSTRACT

Gabe KT. Development and validation of a self-administered scale to evaluate diet according to the recommendations of the Dietary Guidelines for the Brazilian Population [Dissertation]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo; 2018.

Introduction: In 2014 Brazilian Ministry of Health published the second edition of the Dietary Guidelines for the Brazilian Population, which is based on an expanded paradigm of healthy diet, taking in account social, cultural and environmental dimensions beyond the biological aspects related to food and nutrition. This Guide aims promoting autonomy of healthy eating practices by individuals and communities. Because of this, its language is comprehensible to the general population and the recommendations are not presented in terms of the frequency or number of food portions but instead use terms such as "prefer", "avoid" and "always when possible". Although innovative, the approach to healthy eating proposed by the Guide presents a challenge for the evaluation of its impact on the Brazilian population. **Objective:** To develop and validate a self-administered scale that measures how closely food behaviour is aligned with the recommendations of the 2014 Dietary Guidelines for the Brazilian Population. **Methods:** This is a methodological study. The Guide highlights the importance of choosing foods (chapter 2), combining foods to create meals (chapter 3) and modes of eating (chapter 4). These recommendations formed the main domains of the scale and served as a basis for the development a pool of items, each with a 4-point Likert response option. The content validity was tested through a panel of experts (n = 10) and face validity was tested through pre-test whit target population (n = 20). Exploratory (n = 352, data collected by interviewers in a primary health care service) and confirmatory (n = 900, data collected through an online panel) factor analyses were performed to determine the construct validity. The internal consistency reliability was determined using omega coefficients, and the reproducibility reliability was tested using test-retest whit Bland-Altman plot. **Results:** Of the 96 initial items, 24 were excluded and 55 were re-worded following the content and face validations. The exploratory factorial analysis detected a four-domain structure ("*food choices*", "*modes of eating*", "*planning*" and "*domestic organization*"). A 34-item model explained 41% of the variance. The confirmatory factorial analysis led to a final 24-item model with acceptable goodness-of-fit indices and good reliability

measures ($\omega-t = 0.83$), showing satisfactory psychometrical proprieties even when applied through an online panel. The mean difference between the two time points was almost zero, suggesting good reproducibility. **Conclusions:** The developed scale is valid, reliable and could be administered either on paper or electronically. This study is innovative in the context of the impact evaluation of dietary guidelines and contributes not only to assessment of the impact of the Brazilian Dietary Guidelines but can also inspire other countries to develop and validate instruments specific to their local context. Movements in this regard are important for future research on the actual potential of the dietary guidelines to promote healthy diets patterns in a global context.

Key words: Dietary Guidelines; Food Policy; Surveys and Questionnaires; Healthy Diet

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	22
1. INTRODUÇÃO	14
1.1. O QUE SÃO GUIAS ALIMENTARES?	14
1.2. GUIA ALIMENTAR PARA A POPULAÇÃO BRASILEIRA	16
1.2.1. Estrutura da Publicação	18
1.2.2. Classificação NOVA	21
1.2.3. Implementação e avaliação do GUIA	23
1.3. DESENVOLVIMENTO E VALIDAÇÃO DE INSTRUMENTOS DE MENSURAÇÃO: CONCEITOS BÁSICOS	26
1.4. JUSTIFICATIVA	31
2. OBJETIVO GERAL	32
3. MATERIAIS E MÉTODOS	33
3.1. FASE 1: ESTRUTURAÇÃO DA BASE TEÓRICA DA ESCALA E ELABORAÇÃO DOS ITENS	33
3.2 FASE 2: VALIDAÇÃO DO INSTRUMENTO	34
3.2.1 Validação de conteúdo	34
3.2.2 Validação aparente	35
3.2.3. Validação de constructo	36
3.3. FASE 3: ANÁLISE DE CONFIABILIDADE	40
3.3.1. Consistência interna	41
3.3.2. Reprodutibilidade	41
3.4. ASPECTOS ÉTICOS	41
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	43
4. MANUSCRITO	48
4.1. INTRODUCTION	49
4.2. MATERIALS AND METHODS	50
4.3. RESULTS	55
4.4. DISCUSSION	64
4.5. SUPPLEMENTARY MATERIAL	76
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	81
APÊNDICES	83
ANEXOS	134

APRESENTAÇÃO

É com imensa satisfação que apresento minha dissertação de mestrado. Falarei brevemente das motivações pessoais que me conduziram até aqui e das oportunidades que foram surgindo ao longo da minha formação profissional e que culminaram no desenvolvimento desse trabalho. Em seguida, apresentarei a estrutura sobre a qual este fora elaborado, bem como sobre os principais elementos que o compõem.

Ingressei no curso de graduação em Nutrição no ano de 2010 e desde o início mantive afinidade pela área da pesquisa. O interesse pelo tema das políticas públicas emergiu ao longo dos últimos semestres quando cursei as disciplinas curriculares Nutrição e Saúde Coletiva e Saúde e Comunidade e realizei estágios em serviços de saúde do Sistema Único de Saúde (SUS).

Minhas primeiras experiências de atuação em pesquisa foram no Núcleo de Pesquisas em Nutrição da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA), dentro da área de políticas públicas de alimentação e nutrição. Na primeira delas, participei como bolsista de iniciação científica no Estudo Nacional de Fortificação da Alimentação Complementar (ENFAC), que culminou na estratégia NutriSUS*. A segunda foi como bolsista de apoio técnico em estudo que avaliou a prevalência de hipovitaminose A na região Sul do Brasil e, assim, a pertinência da manutenção do programa de suplementação com megadoses dessa vitamina em municípios daquela região.

Ainda antes de vir a São Paulo, tive também o prazer de atuar durante oito meses como nutricionista responsável técnica do Programa de Alimentação Escolar em meu município natal, no interior do Rio Grande do Sul, preenchendo uma vaga temporária. Ter vivido uma política pública como profissional da ponta foi muito importante para que eu me sentisse preparada para ingressar no mestrado. Conheci pessoalmente a Patricia Jaime quando prestei a prova para ingresso no Programa de Pós-Graduação em Nutrição em Saúde Pública da FSP – USP e a ela sou grata pela confiança depositada em mim para integrar sua equipe de e para desenvolver o presente trabalho.

* Estratégia de fortificação da alimentação infantil com micronutrientes (vitaminas e minerais). Consiste na adição de um sachê contendo múltiplos micronutrientes em pó em refeições oferecidas a crianças.

Este projeto se insere em um convênio entre o Ministério da Saúde brasileiro e o Núcleo de Pesquisas Epidemiológicas em Nutrição e Saúde da USP (NUPENS-USP). Um dos produtos pactuados nesse convênio foi a atualização de um dos materiais utilizados para a implementação do Guia Alimentar para a População Brasileira de 2006, o folder “Como está sua alimentação”. Este material continha um teste autoaplicável que classificava indivíduos segundo as recomendações daquele Guia. Embora tenha sido amplamente aplicado em pesquisas e serviços de saúde, o instrumento utilizado para o teste não passara por nenhum procedimento de validação, o que impedia a extrapolação dos resultados que eram gerados. Uma das motivações desse estudo foi, portanto, o desenvolvimento de um instrumento que fosse validado e que pudesse ser utilizado como componente desse material educativo.

Frente à oportunidade, imergi na área de desenvolvimento e validação de instrumentos sob a ótica do pensar sobre a implementação e a avaliação do Guia Alimentar para a População Brasileira (GUIA). Fruto desse processo, esta dissertação foi estruturada em formato de artigo* e está organizada em cinco capítulos (introdução; objetivo; materiais e métodos; resultados e discussão; e, considerações finais).

O capítulo de introdução está subdividido em três seções. A primeira introduz o conceito de Guias Alimentares, discutindo alguns elementos históricos relacionados ao surgimento destes no cenário internacional, bem como as diferentes características que podem assumir de país para país. Na segunda seção o debate é direcionado exclusivamente ao Guia Alimentar para a População Brasileira (GUIA), na qual se discorre sobre suas principais características, as estratégias que vem sendo adotadas para a sua implementação, bem como os desafios relacionados à sua avaliação. Na terceira sessão, é feita uma breve revisão sobre conceitos e metodologias no campo do desenvolvimento e validação de instrumentos. O capítulo é finalizado com a apresentação da justificativa da pesquisa.

Depois de apresentados os aspectos teóricos que o subsidiam, o segundo capítulo apresenta o objetivo geral deste trabalho. No terceiro capítulo é descrito o percurso metodológico adotado contendo maiores detalhes do que a descrição realizada no artigo

* Opção facultada aos candidatos aos títulos de mestre ou doutor em ciências no Programa de Pós-Graduação em Nutrição em Saúde Pública, segundo normas do regulamento do programa e do Guia de Teses da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo.

científico, que é apresentado no capítulo seguinte (4). Por fim, o último capítulo sistematiza as principais contribuições que este trabalho traz para a área de Saúde Coletiva e da Nutrição em Saúde Pública. Ainda, alguns materiais adicionais foram inseridos na sessão de Apêndices, incluindo um protótipo de material educativo baseado na escala, elaborado como sugestão de aplicabilidade do instrumento.

1. INTRODUÇÃO

1.1. O QUE SÃO GUIAS ALIMENTARES?

Guias Alimentares são instrumentos por meio dos quais os países estabelecem recomendações para alimentação saudável, voltadas à promoção de autonomia de indivíduos e comunidades para escolhas alimentares saudáveis (FAO/WHO, 1998). Para além da aplicabilidade na comunicação em saúde, os Guias Alimentares também têm como propósito embasar políticas públicas de promoção da alimentação adequada e saudável nos diferentes setores de governo como saúde, educação, indústria e agricultura (FAO/WHO, 1998; FAO, 2018).

A importância da elaboração de diretrizes alimentares locais foi amplamente debatida durante a Conferência Internacional de Nutrição realizada em Roma (1992) pela Organização Mundial da Saúde (OMS). Nesse evento foram definidas metas em relação ao consumo alimentar e estado nutricional da população mundial e recomendado que, para cumpri-las, cada país elaborasse planos de ações apropriados ao seu cenário epidemiológico, de consumo alimentar e contexto cultural (FAO/WHO, 1992). Em consonância, em 1998 a Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO) publicou um documento propositivo orientando a elaboração, implementação e uso de Guias Alimentares, cuja definição fora então criada (FAO/WHO, 1998). Desde então esses instrumentos foram sendo instituídos em um crescente número de países, embora esse crescimento tenha se concentrado mais em países de média-alta e alta renda (FAO, 2018; FISCHER e GARNETT, 2016).

Considerados a representação da visão do país acerca da alimentação e nutrição (FISCHER e GARNETT, 2016), os Guias Alimentares podem assumir características bastante distintas de uma nação para a outra, seja em relação à abordagem adotada para definição das recomendações ou mesmo à forma como estas são apresentadas. Por exemplo, a maioria dos países ainda adota perspectiva centrada exclusivamente em grupos alimentares ou nutrientes específicos, a qual tem sido considerada limitada por reduzir o papel dos alimentos ao carregamento de nutrientes por si só (MONTEIRO et al., 2015). Em contraponto, alguns países, como a Alemanha, o Brasil, o Catar e a Suíça, já assumiram a adoção de abordagens sistêmicas, levando em conta aspectos como os impactos ambientais provocados pela alimentação, bem como as influências do

ambiente e dos modos de vida no padrão alimentar das populações (FAO, 2018; FISCHER e GARNETT, 2016).

Segundo FISCHER e GARNETT (2016), as decisões tomadas pelos países a respeito do teor das recomendações de seus guias sofrem influência tanto de processos políticos quanto de científicos. Como exemplo, os autores citam o Guia Alimentar dos Estados Unidos publicado em 2015, o qual não incluiu a temática da sustentabilidade apesar de recomendada pelos representantes técnico-científicos que participaram do processo de elaboração do documento. De acordo com os autores, essa decisão foi resultante de julgamentos políticos, em detrimento da orientação cientificamente embasada que fora recebida.

Além das diferenças em relação aos aspectos que são levados em consideração, as mensagens dos Guias Alimentares também variam de país para país em termos de tamanho e formatos de apresentação. Alguns optam por mensagens mais curtas e objetivas, frequentemente apresentadas por meio de recursos visuais, tais como pirâmides, pratos, entre outros. Já outros apresentam mensagens na forma de texto, geralmente contendo maior nível de detalhamento (FAO, 2018; FISCHER e GARNETT, 2016).

Visando a implementação dos Guias Alimentares, a FAO recomenda que os países desenvolvam estratégias para disseminação das suas mensagens (FAO/WHO, 1998). No entanto, a diversidade de formatos e abordagens adotadas nesses documentos implica em não haver uma recomendação universal quanto à forma de implementá-los, devendo esta ser definida por cada país de acordo com a realidade local. Igualmente, é importante que os países também instituam mecanismos de monitoramento e avaliação, tanto do processo de implementação quanto do impacto desses instrumentos sobre práticas alimentares de suas populações, etapa que vem sendo reforçada em documentos técnicos da instituição supracitada (FAO/WHO, 1998; FAO, 2007, 2014).

No Brasil, o desenvolvimento e a implementação de Guias Alimentares integram a agenda de promoção da alimentação adequada e saudável. A primeira experiência do país nesse âmbito foi com o Guia Alimentar para Crianças Menores de Dois Anos em 2002, que orientou a promoção do aleitamento materno exclusivo até 6 meses de idade e complementado até 2 anos ou mais, além da introdução adequada da alimentação

complementar. Na sequência, em 2006 foi publicado o primeiro Guia Alimentar para a População Brasileira, o qual permaneceu vigente até 2014, ano de lançamento da sua segunda edição. O contraste entre essas duas publicações será brevemente apresentado na sessão a seguir, introduzindo apresentação mais detalhada a respeito da edição de 2014, objeto adotado neste estudo.

1.2. GUIA ALIMENTAR PARA A POPULAÇÃO BRASILEIRA

A demanda pela reformulação do Guia Alimentar brasileiro foi impulsionada pelas transformações observadas no cenário epidemiológico da população do país, marcado pelo expressivo e constante aumento dos índices de sobrepeso e obesidade, e pela necessidade de atualização periódica das recomendações (BRASIL, 2014c; MONTEIRO et al., 2015). A publicação de 2006, apesar de ter reconhecida importância histórica de ter sido o primeiro Guia Alimentar para a População Brasileira (GUIA) implementado no Brasil, apresentava limitações, entre as quais se destaca a adoção de paradigma técnico-científico da área de nutrição. Assim, suas recomendações eram expressas em sua maioria na forma de número de porções de alimentos segundo predominância de determinado tipo de nutriente, as quais exigiam certo nível de conhecimento técnico para serem bem compreendidas (OLIVEIRA e SILVA-AMPARO, 2018).

A construção do novo GUIA iniciou-se em 2011 e foi marcada por ampla participação coletiva, envolvendo parceria com instituição pública de ensino superior, escuta com profissionais e gestores de diferentes áreas e setores, bem como consulta pública online aberta a toda população brasileira (MONTEIRO et al., 2015; OLIVEIRA e SILVA-AMPARO, 2018). Internacionalmente reconhecido, esse processo teve como produto um guia alimentar pautado em um paradigma ampliado de alimentação e sua relação com saúde (BRASIL, 2014a). Com esse documento, o Brasil encontra-se hoje entre os poucos países a adotar uma concepção holística, junto com a Alemanha, o Catar e a Suíça (FISCHER e GARNETT, 2016).

Alguns marcos políticos históricos deram suporte para que o Ministério da Saúde brasileiro mudasse o caráter das recomendações. Destaca-se dentre estes o reconhecimento do Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA), incluído na Constituição Federal no ano de 2010 (Emenda Constitucional nº 64/2010) sob a adoção

do conceito apresentado por Jean Ziegler na Assembleia Geral das Nações Unidas em 2002*, traduzido para português como:

“Direito humano inerente a todas as pessoas de ter acesso regular, permanente e irrestrito, quer diretamente ou por meio de aquisições financeiras, a alimentos seguros e saudáveis, em quantidade e qualidade adequadas e suficientes, correspondentes às tradições culturais do seu povo e que garantam uma vida livre do medo, digna e plena nas dimensões física e mental, individual e coletiva.” (BURITY et al., 2010, p.163).

Outro marco influente foi a republicação da Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN) em 2011 orientada pelo conceito do DHAA. A PNAN traz em seu texto a seguinte definição de alimentação adequada e saudável:

“Entende-se por alimentação adequada e saudável a prática alimentar apropriada aos aspectos biológicos e socioculturais dos indivíduos, bem como ao uso sustentável do meio ambiente. Ou seja, deve estar em acordo com as necessidades de cada fase do curso da vida e com as necessidades alimentares especiais; referenciada pela cultura alimentar e pelas dimensões de gênero, raça e etnia; acessível do ponto de vista físico e financeiro; harmônica em quantidade e qualidade; baseada em práticas produtivas adequadas e sustentáveis com quantidades mínimas de contaminantes físicos, químicos e biológicos.” (BRASIL, 2013, p. 31).

Com isso, um novo paradigma baseado no conceito de alimentação adequada e saudável passou a ser adotado em diferentes políticas públicas brasileiras, como por exemplo, na Política Nacional e Promoção à Saúde (BRASIL, 2014b)*. No GUIA, o compromisso com a promoção da alimentação adequada e saudável e com o DHAA é evidenciado ao final de seu texto de apresentação, demarcando o caráter nele adotado:

“Tendo por pressupostos os direitos à saúde e à **alimentação adequada e saudável** (o destaque é nosso), o guia é um documento oficial que aborda os princípios e as recomendações de uma alimentação adequada e saudável para a população brasileira, configurando-se como instrumento de apoio às ações de educação alimentar e nutricional no SUS e também em outros setores. Considerando os múltiplos determinantes das práticas alimentares e, a complexidade e os desafios que envolvem a conformação dos sistemas alimentares atuais, o guia alimentar reforça o compromisso do Ministério da Saúde de contribuir para o desenvolvimento de estratégias para a

* Jean Ziegler, na oportunidade de Relator Especial da Organização das Nações Unidas, conceituou Direito Humano à Alimentação Adequada em 2002, contemplando os preceitos acerca desse direito apresentados no Pacto internacional pelos direitos econômicos, sociais e culturais (PIDESC) instituído na Assembleia Geral nas Nações Unidas em 1966.

* A Promoção da Alimentação Adequada e Saudável (PAAS) foi incluída entre os temas prioritários dessa política.

promoção e a realização do **direito humano à alimentação adequada** (o destaque é nosso).” (BRASIL, 2014b), p. 6).

1.2.1. Estrutura da Publicação

O GUIA foi estruturado na forma de um livro texto contendo 152 páginas e subdividido em cinco capítulos. Seu conteúdo contempla desde os princípios que são adotados na publicação, até os modos de superar os possíveis obstáculos para a adesão às recomendações nela veiculadas. Suas mensagens são expressas tanto na forma de texto como de imagens (BRASIL, 2014a).

Os cinco princípios que orientam as diretrizes e recomendações do Guia são apresentados já no primeiro capítulo, intitulado “Princípios”. São eles:

- Alimentação é mais que ingestão de nutrientes;
- Recomendações sobre alimentação devem estar em sintonia com seu tempo;
- Alimentação adequada e saudável deriva de sistema alimentar socialmente e ambientalmente sustentável;
- Diferentes saberes geram o conhecimento para a formulação de guias alimentares; e
- Guias alimentares ampliam a autonomia nas escolhas alimentares.

Esses princípios elucidam sinteticamente a abordagem adotada para a definição das recomendações, apresentadas nos capítulos seguintes (BRASIL, 2014a).

O capítulo 2, “A escolha dos alimentos”, orienta sobre como realizar escolhas alimentares adequadas e saudáveis de acordo com a perspectiva adotada pelo Guia. Como destacado no título do capítulo, as recomendações nele apresentadas são baseadas em alimentos, representando quebra de paradigma em relação às recomendações da versão anterior do Guia brasileiro (OLIVEIRA e SILVA-AMPARO, 2018) e às frequentemente apresentadas em Guias Alimentares de outros países (FISCHER e GARNETT, 2016), as quais são baseadas em nutrientes ou componentes isolados (BRASIL, 2014a).

Conforme apontado por JACOBS e TAPSELL (2013), a compreensão sobre o efeito da ingestão de nutrientes isolados ou de outros compostos químicos presentes nos alimentos não tem sido capaz de responder às questões sobre o atual perfil epidemiológico de grande parte da população mundial, marcado principalmente pelo aumento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT). Nesse sentido, os autores apontam que o entendimento sobre o consumo de alimentos* e sobre padrões alimentares de populações tem sido mais adequado para compreender a relação da dieta com estes desfechos.

Nesse capítulo são apresentadas quatro recomendações principais e uma “Regra de Ouro”, que juntas representam o cerne do Guia Alimentar (Figura 1). A característica fundamental dessas recomendações é a adoção da NOVA, classificação de alimentos baseada na extensão e no propósito do processamento aos qual são submetidos os alimentos, detalhada na sessão seguinte.

Figura 1: Recomendações do capítulo 2 “Escolha dos alimentos”.

Texto extraído de BRASIL, 2014a., p. 49 e 50.

* Definidos como “Arranjos complexos não-aleatórios de compostos naturais e nutrientes” (JACOBS e TAPSELL, 2013) (tradução livre).

O capítulo 3, “Dos alimentos às refeições”, fornece orientações gerais sobre como combinar os alimentos na forma de refeições. Para isso, são apresentados sete grupos alimentares, dos quais são citados os principais alimentos e suas tradicionais formas de consumo no contexto da cultura alimentar brasileira. São também apresentadas recomendações sobre como incluí-los na alimentação de forma equilibrada e saudável. Exemplos de refeições para café da manhã, almoço e jantar, baseadas na combinação de alimentos entre os diferentes grupos foram utilizados para ilustrar a aplicação das recomendações (BRASIL, 2014a).

Esses exemplos foram definidos a partir de modelos de refeições realizadas pela população de todas as regiões do país (de áreas urbanas e rurais e dos vários estratos socioeconômicos) que mantém os alimentos *in natura* ou minimamente processados como base da sua alimentação (LOUZADA et al., 2015a, 2015b). Esse capítulo também indica opções de alimentos para a composição das pequenas refeições pensando naqueles que sentem a necessidade ou possuem o hábito de fazê-las ao longo do dia. Vale destacar que são omitidas propositalmente as quantidades/porções de cada alimento nas refeições apresentadas, por considerar que as necessidades nutricionais dos indivíduos são variáveis. (BRASIL, 2014a).

O quarto capítulo, intitulado “O ato de comer e a comensalidade”, aborda as condições em que os alimentos e refeições são consumidos, abrangendo aspectos como o tempo e a atenção dedicados ao comer, o ambiente no qual este ato se dá, bem como os fatores sociais envolvidos, como por exemplo, a companhia de outras pessoas. As recomendações desse capítulo são sustentadas por pesquisas que apresentam a influência desses fatores externos na ingestão de alimentos e nas escolhas alimentares (COHEN et al., 2008; STROEBELE e CASTRO, 2004). A importância dada a essas recomendações, materializada em um capítulo específico para o tema, justifica-se pelos padrões de vida atuais, que têm direcionado indivíduos à adoção de hábitos com os quais a alimentação é posta em segundo plano, o que vai ao encontro do princípio do GUIA “recomendações sobre alimentação devem estar em sintonia com o seu tempo” (BRASIL, 2014a).

O último capítulo - “A compreensão e a superação de obstáculos” -, diferente dos anteriores, discute e propõe formas de superação a potenciais barreiras para a

adesão às recomendações desse Guia, identificados como: informação, oferta, custo, habilidades culinárias, tempo e publicidade. Ao assumir o compromisso com o DHAA, o qual depende do acesso físico e econômico de todas as pessoas aos alimentos, reconhece-se que a superação dos obstáculos para uma alimentação adequada e saudável requer políticas públicas e ações regulatórias do Estado sobre o ambiente alimentar, uma vez que o território em que o indivíduo se insere é um potencial fator de determinação social da alimentação. Ainda nessa perspectiva, o quinto capítulo apresenta o diferencial de elencar a atuação organizada da sociedade - para o exercício e a garantia dos direitos de cidadania - como estratégia essencial para os brasileiros conseguirem adotar as recomendações do Guia Alimentar (BRASIL, 2014a).

Finalmente, além dos cinco capítulos, são também apresentados “Dez Passos para uma Alimentação Adequada e Saudável”, os quais consistem em mensagens mais curtas e objetivas que sintetizam o conteúdo apresentado.

1.2.2. Classificação NOVA

Conforme já mencionado, a NOVA consiste em uma classificação de alimentos baseada na extensão e no propósito do processamento ao qual os alimentos são submetidos (MONTEIRO et al., 2018). É composta por quatro grupos: 1) *in natura* e minimamente processados; 2) ingredientes culinários; 3) processados; e 4) ultraprocessados; descritos no quadro 1.

Essa classificação começou a ser delineada em 2010 por pesquisadores do Núcleo de Pesquisas Epidemiológicas da Universidade de São Paulo (NUPENS – USP), em função da escassez de sistemas de classificação de alimentos que levassem com conta o nível e o propósito do processamento dos alimentos (MONTEIRO et al., 2010). Essa lacuna foi observada a partir de estudos que então evidenciavam o expressivo aumento da participação de alimentos industrializados* na dieta dos brasileiros concomitantemente ao declínio da participação de alimentos básicos e tradicionais, tais como feijão e arroz, resultados considerados desfavoráveis do ponto de vista dos riscos para obesidade e DCNT (LEVY-COSTA et al., 2005).

* Termo utilizado pelos autores na publicação. Segundo a classificação NOVA, o termo para designar o grupo de alimentos ao qual o estudo se refere é ‘ultraprocessados’, cunhado posteriormente.

Desde que fora concebida, a utilização dessa classificação em pesquisas confirmou a tendência de aumento da participação de alimentos ultraprocessados na dieta dos brasileiros (LEVY et al., 2012; MARTINS et al., 2013). Paralelamente, evidências a respeito do impacto negativo do consumo desses alimentos sobre a saúde passaram a se acumular. Por exemplo, CANELLA et al. (2014) associaram o consumo de ultraprocessados a desfechos de excesso de peso e obesidade; LOUZADA et al. (2015a) associaram a mesma exposição a prejuízos no conteúdo de macro e micronutrientes da dieta; e RAUBER et al. (2015) apontaram alterações no perfil lipídico de crianças brasileiras (com aumento no colesterol total e no LDL- colesterol).

Em 2015, a FAO reconheceu a importância da classificação do nível de processamento dos alimentos para as tradicionais pesquisas de consumo alimentar, através da publicação de um documento orientador. Nesse documento, a NOVA é apresentada e sugerida como uma das principais ferramentas a ser aplicada nesse tipo de pesquisa (FAO, 2015).

Quadro 1: Descrição das categorias de alimentos da classificação NOVA

Grupo 1: Alimentos *in natura* e minimamente processados

Alimentos *in natura* são aqueles obtidos diretamente da natureza, provenientes de partes de plantas ou animais, tais como grãos, tubérculos, frutas, hortaliças, carnes, leite e ovos, além de incluir cogumelos, algas e a água. Quando os alimentos *in natura* passam por alterações mínimas, tais como limpeza, empacotamento, secagem, moagem, congelamento, fermentação não alcoólica, entre outras, eles se tornam minimamente processados. Exemplos de alimentos minimamente processados são o arroz, o feijão e as farinhas derivadas de grãos, nas formas como são encontradas para comercialização no mercado. Os principais objetivos dos processos empregados em alimentos desse grupo envolvem o aumento da durabilidade, a facilitação de seu uso em preparações culinárias ou a modificação do sabor, como no caso da fermentação.

Grupo 2: Ingredientes culinários processados

Os ingredientes culinários processados são substâncias extraídas de alimentos *in natura* ou diretamente da natureza usadas para temperar e cozinhar alimentos. Nesse caso, o propósito do processamento empregado é a criação de diferentes tipos de preparações culinárias, com diferentes sabores e técnicas. Por esse motivo, as substâncias pertencentes a este grupo são raramente consumidas na ausência de alimentos do grupo 1. Os principais exemplos para este grupo são as

gorduras, que podem ser extraídas de vegetais, como os óleos de cozinha, ou de produtos de origem animal, como a banha e a manteiga; o açúcar, que pode ser extraído da beterraba ou cana-de-açúcar, por exemplo; o sal, extraído de minas ou salinas.

Grupo 3: Alimentos processados

São alimentos relativamente simples, fabricados com a adição de sal, açúcar ou outra substância de uso culinário (grupo 2) a um algum alimento *in natura* ou minimamente processado (grupo 1), contendo, na maioria dos casos, entre dois ou três ingredientes. Os propósitos do processamento empregado em alimentos deste grupo são a conservação ou a alteração de sabor, semelhantes àqueles empregados no grupo 1. *Entre os principais exemplos incluem-se as conservas e compotas, feitas de verduras, legumes e frutas adicionadas de sal ou açúcar; os queijos, feitos a partir do leite adicionado de sal; ou os pães, que são feitos, basicamente, a partir de farinha de trigo ou outro cereal, água, sal e fermento.*

Grupo 4: Alimentos ultraprocessados

São formulações industriais que contêm expressivo número de ingredientes estritamente desenvolvidos para esse fim e encontrados apenas em alimentos desse grupo. Frequentemente, também contêm os ingredientes utilizados na fabricação de alimentos processados, como sal, açúcar ou gorduras. Os alimentos do grupo 1, quando presentes, representam porções reduzidas. Biscoitos e salgadinhos de pacote, refrigerantes, macarrão instantâneo e bebidas lácteas são exemplos desse tipo de alimento. O principal propósito do ultraprocessamento é a criação de produtos industriais prontos para consumo que sejam capazes de substituir tanto alimentos do grupo 1 e as preparações culinárias. Atributos comuns dos ultraprocessados são: a hiper-palatabilidade, embalagens sofisticadas, atrativas e feitas para o consumo solitário e sem atenção, publicidade agressiva dirigida particularmente a crianças e adolescentes, alegações de saúde, alta lucratividade e controle por corporações transnacionais.

Fonte: MONTEIRO et al. (2018).

1.2.3. Implementação e avaliação do GUIA

O Guia Alimentar para a População Brasileira é um instrumento de comunicação e educação em saúde (BRASIL, 2014a) e como tal apresenta-se em sintonia com outros documentos públicos norteadores de ações nesse âmbito, como o Marco de Referência em Educação Alimentar e Nutricional para as Políticas Públicas (Marco de EAN) e a PNAN. Ambos esses referenciais preconizam o olhar sistêmico à alimentação, a

valorização de diferentes fontes de saberes, a oposição a abordagens limitadas a informações técnico-científicas e a adoção de linguagem de fácil entendimento, aspectos estes contemplados no Guia (BRASIL, 2013; BRASIL, 2012).

São entendidas enquanto ações de implementação de guias alimentares aquelas que visam difundir as mensagens desses instrumentos entre os setores público e privado, valendo-se de estratégias de comunicação (FAO, 2007). A principal via de acesso ao GUIA na íntegra tem sido através do site do Departamento de Atenção Básica do Ministério da Saúde, embora versões impressas tenham sido distribuídas em serviços públicos (MONTEIRO et al., 2015; OLIVEIRA e SILVA-AMPARO, 2018). OLIVEIRA e SILVA-AMPARO (2018) comentam que, em relação a 2006, houve expressivo aumento de brasileiros com acesso à internet no domicílio, o que representa um facilitador para que possam ter contato com a atual versão do GUIA. Contudo, mesmo possuindo elementos facilitadores, eles por si só não garantem que as mensagens do GUIA cheguem até a população e nem que as mesmas sejam compreendidas e incorporadas no sentido de promoverem mudanças.

Com esse objetivo, diversos materiais orientados pelas recomendações do GUIA têm sido produzidos em parcerias com instituições públicas de ensino superior, tais como folders, vídeos e publicações técnicas. Citam-se como exemplos os materiais elaborados pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) e pelo Ministério da Saúde em 2016: um livro de receitas baseadas em frutas, verduras e legumes (BRASIL, 2016a); outro instrutivo para ações coletivas de EAN (BRASIL, 2016b); e outro informativo a respeito dos mitos comuns sobre alimentação e nutrição (BRASIL, 2016c). Outra publicação importante realizada em parceria com diversas instituições, foi a segunda edição do livro “*Alimentos Regionais Brasileiros*”, que tem o propósito de valorizar as particularidades regionais, estimulando o desenvolvimento e a troca de habilidades culinárias entre a população (BRASIL, 2015).

É importante salientar que o desenvolvimento desses materiais educativos deve acompanhar estratégias eficientes de disseminação das suas recomendações, tanto em sistemas tradicionais de comunicação quanto nas novas mídias, a fim de atingir todos os cidadãos, incluindo aqueles com dificuldade de leitura (FAO/WHO, 1998; FAO, 2007, 2014). Essas estratégias devem permitir com que o GUIA seja empregado em âmbito

domiciliar, escolar e do sistema de saúde, assim como em todo e qualquer espaço de promoção da saúde. A parceira com instituições de ensino e pesquisa pode ser um ponto positivo nesse sentido, pois pode contribuir para que o desenvolvimento de novas tecnologias esteja baseado em evidências científicas.

No âmbito da avaliação, é recomendado que se observe tanto o sucesso das estratégias de implementação, quando se elas foram capazes de promover mudanças nas práticas alimentares da população. Seja qual for o objetivo, é necessário que sejam selecionados indicadores capazes de fornecer a informação desejada (FAO, 2007, 2014). A avaliação de Guias Alimentares tem sido apontada na literatura como uma etapa deficiente em muitos países, o que pode representar uma fragilidade e dificultar o conhecimento a respeito do real impacto desses instrumentos nas práticas alimentares de populações (FAO, 2014; KELLER e LANG, 2007).

No que tange a avaliação das práticas alimentares, o novo paradigma de alimentação saudável adotado no GUIA implica em um desafio metodológico a ser superado. Os tradicionais inquéritos alimentares baseados em quantidades e frequências são ferramentas limitadas para esse contexto. Primeiro, porque o Guia Alimentar não apresenta recomendações quantitativas, mas sim qualitativas, como pode ser notado pelo uso de termos como “evite”, “prefira” ou “na maioria das vezes”. Segundo, porque suas recomendações vão além da ingestão alimentar em si, abordando também outras dimensões, como a dimensão da comensalidade.

Diante disso, cria-se a demanda para pesquisadores da área quanto ao desenvolvimento e a validação de novos instrumentos e métodos de aferição. Essas novas ferramentas devem ser capazes de captar não somente a dimensão nutrientes/alimentos, mas também a extensão e propósito do processamento dos alimentos (classificação NOVA), bem como aspectos relacionados às práticas alimentares que impactam os padrões de consumo.

No contexto dos serviços públicos de saúde, especialmente da Atenção Básica (AB), a superação desse desafio é importante para que diagnósticos acerca das práticas alimentares de indivíduos e coletividades possam ser realizados e com isso subsidiar ações locais de alimentação e nutrição alinhadas ao GUIA. De acordo com um dos princípios do Marco de EAN, “o diagnóstico local precisa ser valorizado, no sentido de

propiciar um planejamento específico, (...) a partir das necessidades reais das pessoas e grupos, para que metas possam ser estabelecidas e para que resultados possam ser alcançados” (BRASIL, 2012, p. 29).

Em esfera mais ampliada, outro ponto crítico desse desafio está no contexto da gestão das políticas públicas. A avaliação da adesão às recomendações de guias alimentares e consequentemente de seu impacto nos padrões alimentares de uma população é etapa crucial no processo de formulação e implementação desses instrumentos. Essas informações são necessárias para apoiar a tomada de novas decisões, seja em relação ao status da disseminação de suas recomendações ou até mesmo à necessidade de reformulá-las, visto que guias alimentares não são instrumentos atemporais.

1.3. DESENVOLVIMENTO E VALIDAÇÃO DE INSTRUMENTOS DE MENSURAÇÃO: CONCEITOS BÁSICOS

Há diferentes metodologias que podem ser adotadas para desenvolver e validar instrumentos de medida, as quais irão variar de acordo com as características do objeto que se pretende medir. Tomando exemplos da área da alimentação e nutrição, é razoável pensar que o processo para desenvolver e validar um novo método para estimação de estatura será diferente de outro para quantificação do consumo alimentar e que ambos diferirão de instrumentos voltados a identificação de transtornos alimentares. O referencial teórico da psicometria - ciência que estuda a mensuração de atributos não diretamente observáveis (tais como os fenômenos psicológicos) (DEVELLIS, 2017; NUNALLY, 1994; PASQUALI, 2003), foi adotado neste estudo por dialogar com o paradigma de alimentação adequada e saudável assumido no Guia.

NUNALLY (1994), em sua obra “*Psychometric Theory*”, define que o termo “mensuração” pode ser entendido como representação de um conjunto de regras padronizadas utilizadas para se atribuir valores simbólicos a determinados objetos. Esses valores podem ser categóricos, representando classificação, ou numéricos, representando quantidade de algum atributo. O termo “atributo”, por sua vez, é definido pelos autores como uma característica em particular de algum objeto, conceito este que

é ilustrado com o seguinte exemplo prático: uma criança não pode ser medida (objeto), mas o podem sua inteligência, seu peso ou sua altura (atributos).

Na psicometria, parte-se da premissa de que existem aspectos observáveis capazes de predizer atributos abstratos e, por isso, seu estudo concentra-se em identificar quais são esses aspectos e em explicar como se dá essa relação. Nesse contexto, uma abordagem frequentemente utilizada consiste na construção de escalas com múltiplos itens (sendo item uma variável para a qual os indivíduos devem fornecer respostas, portanto um aspecto observável). Assim, da soma das respostas individuais fornecidas para cada item, um escore é gerado, representando uma quantificação do atributo não observável. As principais vantagens de instrumentos com múltiplos itens estão relacionadas à maior amplitude de discriminação entre indivíduos e à amenização tanto do erro estatístico de variáveis isoladas, quanto da baixa correlação que estas podem apresentar com o atributo (NUNALLY, 1994).

O termo “validade” denota a utilidade do instrumento, atrelada à sua capacidade de gerar valores que de fato representem o atributo ao qual se pretende a medir. A metodologia adotada em estudos de validação deve ser definida de acordo com os objetivos almejados, não havendo, portanto, um padrão pré-estabelecido aplicável a todos os tipos de instrumento. No tocante à interpretação de resultados obtidos nesses estudos, é recomendado antes assumi-los em termos de “grau” de validade a tomá-los como uma propriedade presente ou ausente. Isso porque a validação deve ser compreendida enquanto um processo constante e que novas evidências relacionadas ao uso do instrumento podem apontar a necessidade de modificações (NUNALLY, 1994; STREINER et al., 2014).

Conforme assumido por NUNALLY (1994), as principais grandes categorias de validação são: de constructo; de conteúdo (e aparente*); e, preditiva. Essas categorias podem compreender diversos subtipos e, com isso, diferentes nomes e formas de classificação podem ser encontradas na literatura. Por exemplo, alguns autores utilizam o termo “validade fatorial” para se referirem a uma parte da validade de constructo realizada por meio de análise fatorial, como BURNS et al. (2018) e SPEXOTO et al. (2018). Outro exemplo se dá em relação à validade preditiva, que alguns descrevem

* Embora possa ser entendida como uma categoria diferente de validação, é considerada por muitos autores como uma parte da validação de conteúdo.

como um subtipo de validade de critério, ao lado de validade concorrente (STREINER et al., 2014). Essa diversidade quanto às formas de apresentação pode ser reflexo da natureza intrinsecamente correlacionada que os tipos de validade têm, embora possa confundir leitores alheios ao campo de conhecimento. O sistema de denominação utilizado por NUNALLY (1994) é conciso e abarca a maioria dos tipos de validação discutidos na literatura, portanto foi adotado por esse estudo.

Para entender o primeiro tipo de validação citado, é necessário esclarecer o conceito de constructo: um fenômeno abstrato (não diretamente observável), geralmente descrito por meio de teorias, que pode ser caracterizado ou descrito por uma combinação de diferentes atributos ou características correlacionadas. Coerentemente, a construção de instrumentos para mensuração de tais fenômenos, geralmente na forma de escala multi-itens, deve estar ancorada nos seus pressupostos teóricos. Essas ideias, ilustradas na Figura 2, foram sintetizadas pela primeira vez por CRONBACH e MEEHL (1955), que problematizaram a validação de instrumentos dessa natureza em função da inexistência de outros que pudessem ser considerados “padrão ouro” para fins de comparação de resultados.

Os processos de validação de constructo visam testar, sobretudo, se o conjunto de itens elaborados para compor determinado instrumento é capaz de fornecer informações coerentes com os pressupostos teóricos relacionados ao constructo (DEVELLIS, 2017; NUNALLY, 1994; STREINER et al., 2014). Para isso, deve-se verificar se os itens são suficientemente correlacionados e se o modelo estrutural é representativo. Tomando o exemplo da Figura 2, espera-se que os três itens que compõem cada atributo apresentem correlações mais fortes entre si, mas que todos os nove estejam correlacionados mesmo que em menor grau. É importante que a representatividade dos itens e dos atributos seja equilibrada dentro no modelo, de modo que se correlacionem ao escore final de maneira proporcional. Geralmente testadas por meio de análise fatorial, essas propriedades indicam se todos os elementos mantidos em uma escala são igualmente capazes de fornecer informações. Adicionalmente, é também relevante saber se os escores obtidos a partir do instrumento correspondem ao que seria esperado quando testada associação com outras características familiares ao objeto

mensurado* (NUNALLY, 1994).

Figura 2: Escala multi-itens hipotética, construída a partir de modelo teórico de determinado constructo.

NOTA: Ilustração inspirada em diagramas de equação estrutural, no contexto da validação de constructo, esse tipo de diagrama pode ser gerado a partir de análise fatorial confirmatória (BROWN, 2015).

Validade de conteúdo preocupa-se em avaliar se os itens (variáveis observáveis) representam uma boa amostra do domínio teórico relacionado ao constructo, ou seja, se todos os seus aspectos foram suficientemente contemplados no instrumento (DEVELLIS, 2017; NUNALLY, 1994; RUBIO et al., 2003). A garantia da validade de conteúdo também está relacionada ao modo como os usuários do instrumento irão interpretar os itens, aspecto este que pode ser chamado de validade aparente ou de face (NUNALLY, 1994). O tratamento das validades de conteúdo e aparente enquanto processos independentes dependerá, principalmente, das características do instrumento, e

* As validades convergente e discriminante, descritas por CAMPBELL e FISKE (1959), são geralmente utilizadas para essa finalidade.

das metodologias adotadas, já que ambas se referem à qualidade dos itens. NUNALLY (1994) chama atenção para a relação intrínseca entre esta(s) e a validade de constructo: para que um instrumento possa medir adequadamente determinado atributo, é necessário que todos os aspectos a ele atrelados estejam representados de forma clara e compreensível aos olhos daqueles que irão utilizá-lo.

Por fim, a validade preditiva (ou de critério) diz respeito à comparação entre os resultados gerados pelo instrumento sob validação (preditor) e uma referência externa (critério) e é interpretada a partir da magnitude com a qual se correlacionam (NUNALLY, 1994). Esse tipo de abordagem costuma ser utilizado para a validação de instrumentos voltados a atributos quantitativos, geralmente desenvolvidos sob a justificativa de apresentarem alguma vantagem em relação aos já existentes (menor custo de aplicação, por exemplo) (STREINER et al., 2014). Na psicometria, além do dilema do critério de CRONBACH e MEEHL (1955), outro ponto que pode limitar esse tipo de validação é a relação temporal entre obtenção das duas medidas (critério e preditor), o que pode influenciar na correlação encontrada.

Além da validade, outro importante aspecto relacionado à utilidade de instrumentos de mensuração é a confiabilidade. Um instrumento pode ser considerado confiável quando mede consistentemente os mesmos atributos e gera os mesmos resultados, mesmo quando aplicado em situações diferentes (FIELD, 2009; NUNALLY, 1994; STREINER et al., 2014). Assim como para a validade, a confiabilidade também pode ser avaliada sob diferentes aspectos. Na psicometria, o tipo de análise de confiabilidade mais adotada é a de homogeneidade (ou consistência interna), que diz respeito ao quanto os componentes estruturais de uma escala (sejam itens ou atributos) possuem correlação entre si e com o escore total do instrumento (aspecto também avaliado durante a validação de constructo).

Uma abordagem clássica e ainda muito utilizada como medida de consistência interna é o uso do coeficiente Alfa de Cronbach, porém a aplicabilidade deste tem sido questionada por assumir vários pressupostos que dificilmente são atendidos em instrumentos dessa natureza. Ao passo disso, têm ganhado destaque os coeficientes ômega, os quais vêm sendo considerados mais apropriados para instrumentos que possuem propriedades psicométricas, sobretudo aqueles formados pela combinação de

múltiplos atributos (DUNN et al., 2014), como no caso do exemplo ilustrado na Figura 2.

Outro tipo de análise de confiabilidade consiste em comparar resultados obtidos a partir de aplicações de determinado instrumento realizadas em situações diferentes (mudança de avaliador, por exemplo), a qual é chamada de reprodutibilidade. Esse tipo de abordagem é importante para identificar se as “regras padronizadas” que foram estabelecidas para atribuição de valores a objetos são claras, de prática aplicação e independentes de um administrador específico (NUNALLY, 1994).

1.4. JUSTIFICATIVA

Este estudo propõe a criação de uma escala autoaplicável para mensurar a adesão às recomendações do Guia. Consideradas em seu conjunto, essas recomendações propõem uma prática alimentar saudável que pode ser entendida como um constructo não diretamente observável. Dessa forma, a validade e confiabilidade desse instrumento serão acessadas por meio do estudo de suas propriedades psicométricas. Justifica-se em função da inexistência de métodos de avaliação capazes de abarcar as diversas dimensões que compreendem o paradigma ampliado de alimentação saudável adotado pelo documento.

2. OBJETIVO GERAL

Desenvolver e validar uma escala autoaplicável para mensurar adesão de indivíduos adultos (18 a 60 anos) a práticas alimentares adequadas e saudáveis segundo o GUIA.

3. MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo metodológico. Estudos metodológicos visam o desenvolvimento, a validação e a avaliação de ferramentas e métodos de pesquisa; e são comumente e focados no desenvolvimento de novos instrumentos (POLIT e BECK, 2011). O percurso metodológico adotado para cumprir o objetivo mencionado acima foi composto por três fases, resumidas no fluxograma apresentado na Figura 3 e descritas a seguir.

3.1. FASE 1: ESTRUTURAÇÃO DA BASE TEÓRICA DA ESCALA E ELABORAÇÃO DOS ITENS

Uma vez que o instrumento pretende avaliar o status da alimentação dos indivíduos, os capítulos de números 2, 3 e 4 foram escolhidos para comporem o domínio teórico da escala. Diferente do primeiro e quinto capítulos, que dizem respeito aos princípios do Guia e aos possíveis obstáculos para seguir suas recomendações, respectivamente, esses três capítulos tratam de recomendações específicas a respeito da escolha dos alimentos, de suas combinações na forma de refeições, assim como das formas como estes alimentos e refeições são consumidos (BRASIL, 2014).

As recomendações apresentadas nesses três capítulos foram identificadas por meio de uma leitura sistemática do documento. Foram consideradas recomendações todos os elementos (frases ou imagens) que transmitiam orientações diretas ou sugestões sobre práticas desejáveis no contexto do Guia.

Os itens foram construídos em modelo de escala Likert, no qual uma frase declarativa é apresentada seguida de opções de resposta que expressam graus de concordância (DEVELLIS, 2017). Optou-se por apresentar quatro opções de resposta: “concordo fortemente”, “concordo”, “discordo”, e “discordo fortemente”; sem, portanto, um ponto neutro. Esta escolha foi realizada com o propósito de induzir os respondentes a analisarem com maior cuidado a declaração e decidirem por um posicionamento positivo ou negativo em relação a ela. Segundo DEVELLIS (2017), o

pesquisador pode optar por incluir ou não um ponto neutro como “não concordo nem discordo”, a depender do objetivo da pesquisa.

A elaboração dos itens teve como base as recomendações destacadas do GUIA. Do ponto de vista da psicometria, partiu-se do pressuposto teórico de que há um universo infinitamente grande de possíveis itens para avaliar um constructo e de que um conjunto aleatório obtido a partir desse universo seria uma boa representação do constructo em questão (DEVELLIS, 2017; NUNALLY, 1994). Dessa forma, elaborou-se um *pool* de itens (pelo menos um por recomendação), abrangendo diferentes formas de abordagem, os quais foram submetidos aos processos de validação (descritos a seguir).

O produto dessa fase é apresentado no Apêndice 1.

3.2 FASE 2: VALIDAÇÃO DO INSTRUMENTO

3.2.1 Validação de conteúdo

A validação de conteúdo consiste em identificar se o domínio teórico da mensuração pretendida está adequadamente contemplado pelos itens do instrumento. A metodologia mais sugerida e utilizada na literatura para testar a validade de conteúdo é a de “painel de juízes”, no qual um grupo de 6 a 10 *experts* no assunto analisam e avaliam o material produzido pelo pesquisador de acordo com o conteúdo representado. Recomenda-se que os juízes sejam selecionados considerando-se o número de publicações e a experiência profissional na temática em questão (NUNALLY, 1994; RUBIO et al., 2003; STREINER et al., 2014).

Neste estudo foi realizado um painel de juízes em formato eletrônico. Participaram desse painel dez profissionais da área da epidemiologia nutricional e/ou do consumo alimentar, dentre os quais foram incluídos pesquisadores docentes de universidades públicas brasileiras bem como gestores públicos da área. O critério para a escolha dos pesquisadores foi terem publicações recentes cujos temas fossem relacionados ao conteúdo do Guia. Já os gestores foram identificados dentre a lista de participantes das oficinas de escuta conduzidas durante o processo de elaboração do Guia (BRASIL, 2014).

O convite aos especialistas foi feito via e-mail padrão, acompanhado de carta convite e de manual de validação de conteúdo, o qual continha orientações sobre o objetivo da validação e sobre o procedimento de avaliação (Apêndice 2). Também foi encaminhada uma versão digital do Guia, da qual foi solicitada a leitura prévia dos capítulos 2, 3 e 4.

Mediante manifestação de aceite via resposta ao e-mail e concordância com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), apresentado eletronicamente, disponibilizou-se um formulário online por meio do qual os juízes avaliaram cada item com relação aos seguintes atributos: clareza, relevância, pertinência (atribuindo notas de 1 a 4) e dimensionalidade (assinalando a dimensão do constructo com a qual o item parecia estar relacionado). Além disso, os juízes também podiam fazer comentários sobre cada item ou sugerir inclusão de novos itens em campos abertos destinados para esse fim.

A partir das respostas dos juízes, foram obtidos Índices de Validade de Conteúdo de cada item (IVCi) e da escala (IVCt). Para cada atributo (clareza, pertinência e relevância) foi calculada item por item a proporção de juízes que atribuíram notas máximas (3 e 4). Em cada item, a média desses três valores resultou no seu IVCi. O IVCt foi gerado a partir da média de todos os IVCis. Foram considerados adequados os $IVCs > 0.8$ (RUBIO et al., 2003).

Com base na análise das contribuições dos juízes e dos índices obtidos, foram realizadas modificações na redação, exclusão e inclusão de itens. A versão da escala gerada após essas modificações foi submetida à validação aparente.

3.2.2 Validação aparente

A validade aparente refere-se ao entendimento que se tem sobre o instrumento como um todo por parte do público que irá utilizá-lo, no que diz respeito à redação dos itens, às opções de resposta, ao tempo de aplicação, à formatação, entre outros atributos (STREINER et al., 2014). Neste estudo, a validade aparente foi conduzida à parte da validade de conteúdo, por tratar-se de uma escala autoaplicável voltada a um público

com perfil distinto em relação àquele que compôs o painel de juízes. Para testá-la, foram realizados pré-testes de aplicação da escala, seguidos de entrevistas individuais.

O local de estudo de validação aparente foi o Centro de Saúde Escola Geraldo de Paula Souza (CSGPS), serviço saúde vinculado à Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo. O CSGPS atende território da Zona Oeste do município de São Paulo e conta com serviço de Atenção Básica e serviços especializados, incluindo especialidades médicas e nutrição. A população de estudo foi composta por usuários desse serviço, de ambos os sexos, com idades entre 18 e 60 anos. Como critério de inclusão, os participantes deveriam ser alfabetizados.

O pré-teste foi aplicado nas salas de espera do CSGPS por dois pesquisadores a uma amostra de 20 usuários. Individualmente, foi solicitado a cada um que respondesse à escala assinalando uma opção de resposta para cada item, ou então marcando as opções “*não encontrei resposta*” ou “*não entendi o item*” (as quais foram acrescentadas exclusivamente para essa etapa). O preenchimento do instrumento era então sucedido por uma entrevista individual, que tinha como finalidade captar as percepções de cada voluntário sobre o instrumento e buscar entender o motivo das respostas “*não encontrei resposta*” e/ou “*não entendi o item*”, nos casos em que foram assinaladas. Os principais tópicos da entrevista foram registrados pelos pesquisadores e posteriormente digitados em banco de dados.

Ao final dessa etapa, esperava-se como produto uma versão da escala que fosse adequadamente compreendida pela população de interesse e cujos itens fossem capazes de representar o conteúdo do Guia. O percurso de edição dos itens, iniciado na validação de conteúdo e concluído na aparente, é exposto no Apêndice 3.

3.2.3. Validação de constructo

Esta validação teve como objetivo identificar os componentes estruturais do constructo “práticas alimentares saudáveis segundo o GUIA” e a forma como as suas variáveis (itens) explicam este fenômeno. Apoiada na base teórica (fase 1), a validação de constructo foi realizada por meio de análise fatorial. A análise fatorial é uma técnica estatística multivariada que tem como objetivo determinar o número e a natureza de

variáveis latentes ou fatores (variáveis não-observáveis) capazes de explicar a variância e a covariância entre um conjunto de variáveis observáveis (no caso, os itens do instrumento). Isso significa que a análise irá agrupar um conjunto de itens que, por compartilharem uma causa comum, são altamente intercorrelacionados (BROWN, 2015). Para cada item do instrumento, a análise é capaz de atribuir uma carga fatorial, a qual indica a magnitude da correlação da variável observável com um determinado fator (variável não observável). NUNALLY (1994) recomenda que, para serem consideradas significativas, as cargas fatoriais devem ser $\geq 0,4$.

Foram realizadas duas etapas sequenciais, cada uma baseada na aplicação de uma técnica específica de análise fatorial:

- **Etapla exploratória**

Nessa etapa utilizou-se análise fatorial exploratória (AFE) com os objetivos de identificar quantos e quais os fatores* subjacentes aos dados e de reduzir o número de itens

(BROWN et al., 2011; HAIR et al., 2009; STREINER et al., 2014). A AFE utiliza abordagem guiada pelos dados, ou seja, nenhuma hipótese a respeito daquilo que será identificado precisa ser estabelecida previamente. A partir dela é possível determinar: 1) se há, de fato, correlação entre as variáveis; 2) o número apropriado de fatores a serem extraídos dos dados; e 3) quais são esses fatores, como eles se compõem, e o que significam (BROWN, 2015; HAIR et al., 2009; STREINER et al., 2014). Por sua natureza de identificar a existência e o padrão de correlação entre as variáveis, a AFE é capaz de indicar aquelas que melhor se correlacionam com o constructo em questão, bem como aquelas que não se correlacionam com as demais e que, portanto, não são apropriadas para representar o constructo e compor a escala.

Como locais de estudo, além do CSEGPS, foi incluído para esta etapa o Centro de Saúde Escola Samuel Barnsley Pessoa (CSEB), serviço vinculado à Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, cujo território de abrangência também compreende bairros da Zona Oeste de São Paulo. Assim como o CSEGPS, o CSEB também é um serviço de Atenção Básica, e conta com equipe multiprofissional de atenção à saúde.

* Também chamados de variáveis latentes.

A população de estudo foram os usuários desses serviços com idades entre 18 e 60 anos. Como critério de inclusão, os participantes deveriam ser alfabetizados. Os indivíduos foram recrutados aleatoriamente na sala de espera dos serviços e convidados a responderem à escala (Apêndice 4). O recrutamento foi realizado de modo a alcançar proporção equilibrada da amostra em termos de gênero e faixas etárias. Os dados foram coletados até obtenção do tamanho amostral estimado de 350, de acordo com o recomendado pela literatura para proceder a AFE: 5 a 10 observações por variável (HAIR et al., 2009; NUNALLY, 1994).

A criação do banco de dados foi realizada por meio do software EpiData 3.1. Paralelamente à coleta, foi realizada a criação da máscara do banco de dados e, ao término, dois membros da equipe de pesquisa realizaram a digitação em duplicata. Após validação da dupla digitação, o banco de dados foi exportado em formatos *txt* e *xlm*.

Para a análise dos dados foi utilizado o software RStudio versão 3.4.3. A adequação da amostra foi testada por meio do indicador Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) e do Teste de Esfericidade de Bartlett. O KMO indica em que medida a variância de um item isolado pode ser explicada pela variância de outro, e são considerados “aceitáveis” valores superiores a 0,5 (FIELD, 2009). Já o Teste de Esfericidade de Bartlett teste a hipótese nula de que não há correlação entre as variáveis (itens). Quando rejeitada ($p < 0,05$), há indicação de que as variáveis são correlacionadas e que a partir da amostra é possível a extração de fatores significativos (FIELD, 2009; HAIR et al., 2009).

Para apoiar a decisão em relação ao número de fatores a serem extraídos, foi adotado o critério de Kaiser-Guttman (critério do autovalor $> 1,00$). Esse critério parte da lógica de que quando um fator possui autovalor inferior a 1,00, a variância por ele explicada é menor do que a variância de uma variável isolada e, por isso, esse fator não teria significância (BROWN, 2015). Considerando que as variáveis latentes devem ter significância prática e teórica, a determinação do número de fatores que seriam mantidos foi realizada após a extração e interpretação dos mesmos (HAIR et al., 2009).

A AFE foi procedida utilizando a função “fa” do pacote R “Psych” (REVELLE, 2017). Foi criada uma matriz de correlação do tipo policórica, apropriada para variáveis categóricas ordinais, como é o caso das escalas Likert (BISTAFFA, 2010; BROWN, 2015; HOLGADO-TELLO et al., 2010). Os fatores foram extraídos pelo método de

análise dos fatores comuns e com rotação oblíqua do tipo OBLIMIN. Essa rotação é adequada para análises nas quais a meta final é a obtenção de fatores teoricamente significativos e possivelmente correlacionados entre si (HAIR et al., 2009).

Foram excluídos os itens com cargas fatoriais inferiores a 0,4 e aqueles que obtiveram cargas fatoriais maiores do que 0,4 para mais de um fator. Após a exclusão dos itens, o processo (análise e exclusão de novos itens seguindo os mesmos critérios citados) foi repetido de maneira sucessiva até a obtenção de estrutura fatorial estável (isto é, todos os itens apresentando cargas fatoriais superiores a 0,4 em apenas um fator). As soluções estáveis geradas foram analisadas sob o ponto de vista da significância teórica, que apoiou a determinação do melhor modelo.

As cargas fatoriais de cada item mantido nessa etapa são apresentadas no Apêndice 5.

- **Etapa confirmatória**

Nesta etapa utilizou-se Análise Fatorial Confirmatória (AFC), considerada uma importante ferramenta para a avaliação da validade de constructo de instrumentos. Enquanto que a AFE parte de uma perspectiva guiada pelos dados, a AFC exige estrutura fatorial pré-definida pelo pesquisador e embasada na teoria a respeito do constructo, podendo ter sido precedida por etapa exploratória (BROWN, 2015).

O objetivo da AFC neste estudo foi testar a hipótese de que o modelo pré-definido na AFE era adequado para mensurar o constructo em questão. BROWN (2015) afirma que três aspectos devem ser observados: 1) inspeção dos índices de ajuste gerados na análise, em inglês “*goodness-of-fit indices*”; 2) a presença ou ausência de pontos de tensão, que podem explicar a má-especificação do modelo quando for o caso; e 3) a interpretabilidade e a significância estatística dos parâmetros estimados pelo modelo.

Para viabilizar a obtenção de maior número de observações, a coleta de dados foi realizada através de um painel online, realizado por uma empresa especializada em pesquisas via internet, a qual possui controles internos para garantia da consistência das respostas obtidas. Após disparo do questionário pela plataforma da empresa, o mesmo permaneceu aberto durante três dias, período necessário para a obtenção do número desejado de observações. A informação de que tratava-se de uma pesquisa foi

apresentada no momento da entrada do participante da plataforma. A amostra foi composta por indivíduos residentes do território brasileiro, com idades entre 18 e 60 anos.

A AFC foi procedida utilizando-se a função “cfa” do pacote R “lavaan” (ROSSEEL et al., 2017), utilizando o estimador “*diagonally weighted least squares*” (DWLS), que é um estimador mais apropriado para variáveis categóricas (BROWN, 2015; LI, 2016). Foram considerados os seguintes índices de ajuste (*goodness of fit*): *Root Mean Square Error of Approximation* (RMSEA), *Standardized Root Mean Square Residual* (SRMR), *Comparative Fit Index* (CFI) e o *Tucker-Lewis Index* (TLI). O RMSEA foi avaliado segundo os critérios de BROWNE e CUDECK (1992), nos quais valores $\leq 0,08$ indicam ajuste adequado, entre 0,08 e 0,10 indicam ajuste medíocre e $>0,10$ indicam ajuste ruim. Para CFI, TLI e SRMR foram utilizados os pontos de corte sugeridos por HU e BENTLER (1999): $CFI \geq 0.95$, $TLI \geq 0.90$ e $SRMR < 0.8$. Também foram avaliados os possíveis pontos de tensão, por meio da observação dos índices de modificação (IM), e inspecionadas as significâncias estatísticas dos parâmetros gerados pelo modelo.

Curvas de informação do teste foram utilizadas para a escala total e suas subescalas. Essas curvas indicam a precisão com a qual a escala (ou subescala) é capaz de discriminar sujeitos em função de seus escores (expresso em desvios padrão). Dessa forma, curvas simétricas e com platô indicam que a escala é capaz de discriminar tanto sujeitos que se encontram na média, abaixo ou acima dela em relação ao constructo medurado, ao passo que curvas deslocadas em direção a um dos extremos e com pico, indicam que a escala é mais informativa entre sujeitos que se encontram mais acima ou abaixo da média em relação a este constructo (BARROS et al., 2017).

3.3. FASE 3: ANÁLISE DE CONFIABILIDADE

Confiabilidade de uma escala significa que ela consistentemente mede os mesmos constructos e gera os mesmos resultados, quando a aplicada em diferentes situações (FIELD, 2009; NUNALLY, 1994; STREINER et al., 2014). A confiabilidade do instrumento foi avaliada sob dois aspectos: consistência interna e reprodutibilidade.

3.3.1. Consistência interna

Foram calculados coeficientes ôegas, considerados índices de confiabilidade apropriados para modelos multidimensionais (e com menor risco de super ou subestimação da confiabilidade em relação a outros índices, como o alfa de Cronbach) (DUNN et al., 2014; REISE, 2012; VILADRICH et al., 2017). O ômega de McDonald permite identificar a extensão em que o escore total é confiável (ω -t), bem como se as subescalas são confiáveis isoladamente (ω -s) (LUCKE, 2005).

3.3.2. Reprodutibilidade

Para análise da reprodutibilidade foi utilizado o método teste-reteste. Uma subamostra aleatória ($n = 100$) obtida dentre os indivíduos participantes da etapa confirmatória da validação de constructo respondeu novamente a escala após 30 dias da primeira coleta de dados. Foram comparados os escores dos indivíduos nos dois momentos. Para isso, os escores foram calculados por meio de uma soma simples das respostas aos itens, pontuando-se de 0 a 3 cada uma das opções de resposta da escala Likert. A análise da concordância dos escores obtidos pelos indivíduos nos dois momentos foi realizada por meio de plotagem de Bland-Altman (BLAND e ALTMAN, 2003; GIAVARINA, 2015), bem como por meio do Coeficiente de Correlação Intra-classe.

3.4. ASPECTOS ÉTICOS

Este projeto de pesquisa foi analisado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisas da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo (Parecer nº 1.687.651) (Anexo 1). A todos os participantes foi apresentado um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), específico para cada etapa: validação de conteúdo, validação aparente, validação de constructo (etapas exploratória e confirmatória) (Apêndice 5). Aqueles que participaram presencialmente assinaram ao TCLE em papel. Já os que participaram eletronicamente, manifestaram sua concordância por meio de campo para assinalar, ao qual a liberação do questionário

estava condicionada. Ambos os Centros de Saúde participantes da pesquisa (CSEGPS e GSEB) analisaram a proposta apresentada pela pesquisadora e emitiram Termos de Anuência (Anexo 2) para a realização da pesquisa nos serviços.

Figura 3: Fluxograma do desenvolvimento e validação da escala para avaliação da alimentação segundo as recomendações do Guia Alimentar para a População Brasileira.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARROS, C. G. et al. Assessing Music Perception in Young Children: Evidence for and Psychometric Features of the. **Frontiers in Neuroscience**, v. 11, n. 18, 2017.

BISTAFFA, B. C. **Incorporação de indicadores categóricos ordinais em modelos de equações estruturais**. 2010. Dissertação (mestrado em Estatística) – Instituto de Matemática e Estatística, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

BLAND, J. M.; ALTMAN, D. G. Applying the right statistics: Analyses of measurement studies. **Ultrasound in Obstetrics and Gynecology**, v. 22, n. 1, p. 85–93, 2003.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Alimentação e Nutrição**. 1. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Alimentos regionais**. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia Alimentar para a População Brasileira**. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2014a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância à Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Política Nacional de Promoção da Saúde: PNaPS: revisão da Portaria MS/GM no 687, de 30 de março de 2006**. Brasília: Ministério da Saúde, 2014b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos Não Transmissíveis e Promoção Da Saúde. **Vigitel Brasil 2013: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico**. Brasília: Ministério da Saúde, 2014c.

BRASIL. Ministério da Saúde. Universidade Federal de Minas Gerais. **Na cozinha com as frutas, legumes e verduras**. Brasília: Ministério da Saúde, 2016a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Universidade Federal de Minas Gerais. **Instrutivo: metodologia de trabalho em grupos para ações de alimentação e nutrição na atenção básica**. Brasília: Ministério da Saúde, 2016b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Universidade Federal de Minas Gerais. **Desmistificando dúvidas sobre alimentação e nutrição: material de apoio para profissionais de saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2016c.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. **Marco Referência de Educação Alimentar e Nutricional para as Políticas Públicas**. Brasília: MDS; Secretaria Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, 2012.

BROWN, K. A. et al. A review of consumer awareness, understanding and use of food-based dietary guidelines. **British Journal of Nutrition**, v. 106, n. 1, p. 15–26, 2011.

BROWN, T. A. **Confirmatory factor analysis for applied research**. 2nd. ed. New York: Guilford Press, 2015.

BROWNE, M. W.; CUDECK, R. Alternative Ways of Assessing Model Fit. **Sociological Methods and Research**, v. 21, n. 2, p. 230–258, 1992.

BURITY, V. et al. **Direito Humano à Alimentação Adequada no Contexto da Segurança Alimentar e Nutricional**. Brasília: ABRANDH, 2010.

BURNS, S. K. et al. Development and testing of the Youth Alcohol Norms Survey (YANS) instrument to measure youth alcohol norms and psychosocial influences. **BMJ Open**, v. 8, p. e019641, 2018.

CANELLA, D. S. et al. Ultra-processed food products and obesity in Brazilian households (2008-2009). **PLos ONE**, v. 9, n. 3, p. e92752, 2014.

COHEN, D. A.; FARLEY, T. A.; FOR CDC, M. Eating as an Automatic Behavior. **Preventing Chronic Disease**, v. 5, n. 11, p. A-23, 2008.

CRONBACH, L. J.; MEEHL, P. E. Construct Validity in Psychological Tests. **Psychological Bulletin**, v. 52, n. 4, p. 281–302, 1955.

DEVELLIS, R. F. **Scale Development: Theory and Applications**. 4th. ed. Los Angeles: SAGE, 2017.

DUNN, T. J.; BAGULEY, T.; BRUNSDEN, V. From alpha to omega: A practical solution to the pervasive problem of internal consistency estimation. **British Journal of Psychology**, v. 105, n. 3, p. 399–412, 2014.

FAO. **Developing Food-based Dietary Guidelines. A manual from the English-speaking Caribbean**. Roma: FAO, 2007.

FAO. **El estado de las guías alimentarias basadas en alimentos en América Latina y el Caribe: 21 años después de la Conferencia Internacional sobre Nutrición**. Roma: FAO, 2014.

FAO. **Guidelines on the collection of information on food processing through food consumption surveys**. Roma: FAO, 2015.

FAO. Food-based dietary guidelines. Genebra, c2018. Disponível em: <<http://www.fao.org/nutrition/education/food-based-dietary-guidelines/en/>>. Acesso em: 20 abr. 2018.

FAO/WHO. **International Conference on Nutrition: World Declaration and Plan of Action for Nutrition**. Roma: FAO/WHO, 1992.

FAO/WHO. **Preparation and Use of Food-Based Dietary Guidelines: report of a joint FAO/WHO consultation**. Nicosia: WHO, 1998.

FIELD, A. **Descobrimos a estatística usando o SPSS-2**. Tradução de L. Viali. 2nd. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

FISCHER, C. G.; GARNETT, T. **Plates, pyramids, planet. Developments in national healthy and sustainable dietary guidelines: a state of play assessment**. Roma e Oxford: Food & Agriculture Organization, and Food & Climate Research Network, 2016.

GIAVARINA, D. Understanding Bland Altman analysis Lessons in biostatistics. **Biochemia Medica**, v. 25, n. 2, p. 141–51, 2015.

HAIR, A. et al. **Análise multivariada de dados**. Tradução de A.S. Sant’Anna. 6a ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

HOLGADO-TELLO, F. P. et al. Polychoric versus Pearson correlations in exploratory and confirmatory factor analysis of ordinal variables. **Quality & Quantity**, v. 44, n. 1, p. 153–166, 2010.

HU, L. T.; BENTLER, P. M. Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. **Structural Equation Modeling**, v. 6, n. 1, p. 1–55, 1999.

JACOBS, D. R.; TAPSELL, L. C. Food synergy: The key to a healthy diet. **Proceedings of the Nutrition Society**, v. 72, n. 2, p. 200–206, 2013.

KELLER, I.; LANG, T. Food-based dietary guidelines and implementation: Lessons from four countries - Chile, Germany, New Zealand and South Africa. **Public Health Nutrition**, v. 11, n. 8, p. 867:874, 2007.

LEVY-COSTA, R. B. et al. Disponibilidade domiciliar de alimentos no Brasil: distribuição e evolução (1974-2003). **Rev Saúde Pública**, v. 39, n. 4, p. 530–540, 2005.

LEVY, R. B. et al. Regional and socioeconomic distribution of household food availability in Brazil, in 2008-2009. **Revista de Saude Publica**, v. 46, n. 1, p. 6–15, 2012.

- LI, C. H. Confirmatory factor analysis with ordinal data: Comparing robust maximum likelihood and diagonally weighted least squares. **Behavior Research Methods**, v. 48, n. 3, p. 936–949, 2016.
- LOUZADA, M. L. DA C. et al. Ultra-processed foods and the nutritional dietary profile in Brazil. **Revista de saúde pública**, v. 49, n. 38, 2015a.
- LOUZADA, M. L. DA C. et al. Consumption of ultra-processed foods and obesity in Brazilian adolescents and adults. **Preventive Medicine**, v. 81, p. 9–15, 2015b.
- LUCKE, J. F. The α and the ω of congeneric test theory: An extension of reliability and internal consistency to heterogeneous tests. **Applied Psychological Measurement**, v. 29, n. 1, p. 65–81, 2005.
- MARTINS, A. P. B. et al. Increased contribution of ultra-processed food products in the Brazilian diet (1987-2009). **Revista de Saude Publica**, v. 47, n. 4, p. 656–65, 2013.
- MONTEIRO, C. A. et al. A new classification of foods based on the extent and purpose of their processing. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 26, n. 11, p. 2039–2049, 2010.
- MONTEIRO, C. A. et al. Dietary guidelines to nourish humanity and the planet in the twenty-first century. A blueprint from Brazil. **Public Health Nutrition**, v. 18, n. 13, p. 2311–2322, 2015.
- MONTEIRO, C. A. et al. The un Decade of Nutrition, the NOVA food classification and the trouble with ultra-processing. **Public Health Nutrition**, v. 21, n. 1, p. 5-17, 2018.
- NUNALLY, J. C. **Psychometric Theory**. 3. ed. New York: McGraw-Hill, 1994.
- OLIVEIRA, M. S. DA S.; SILVA-AMPARO, L. Food-based dietary guidelines: a comparative analysis between the Dietary Guidelines for the Brazilian Population 2006 and 2014. **Public Health Nutrition**, v. 21, n. 1, p. 210–217.
- PASQUALI, L. **Psicometria: Teoria dos testes na Psicologia e na Educação**. 5. ed. ed. Petrópolis: Vozes, 2003.
- POLIT, D. F.; BECK, C. T. **Fundamentos de Pesquisa em Enfermagem: Avaliação de evidências para a prática de enfermagem**. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.
- RAUBER, F. et al. Consumption of ultra-processed food products and its effects on children's lipid profiles: A longitudinal study. **Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases**, v. 25, n. 1, p. 116–122, 2015.
- REISE, S. P. The Rediscovery of Bifactor Measurement Models. **Multivariate Behavioral Research**, v. 47, n. 5, p. 667–696, 2012.

REVELLE, W. **Package “psych”**. Disponível em: <<http://personality-project.org/r/psych-manual.pdf>>. Acesso em: 26 fev. 2018.

ROSSEEL, Y. et al. **Package “lavaan”**. Disponível em: <<https://cran.r-project.org/web/packages/lavaan/lavaan.pdf>>. Acesso em: 26 fev. 2018.

RUBIO, D. M. et al. Objectifying content validity: Conducting a content validity study in social work. **Social Work Research**, v. 27, n. 2, p. 94–104, 2003.

SPEXOTO, M. C. B. et al. Cross-cultural psychometric assessment of an appetite questionnaire for patients with cancer. **Trends in Psychiatry and Psychotherapy**. Epub em 14, maio 2018. <http://dx.doi.org/10.1590/2237-6089-2017-0093..>

STREINER, D. L.; NORMAN, G. R.; CAIRNEY, J. **Health Measurement Scales: A practical guide to their development and use**. 5. ed. Oxford: Oxford University Press, 2014.

STROEBELE, N.; DE CASTRO, J. M. Effect of Ambience on Food Intake and Food Choice. **Nutrition**, v. 20, p. 821–838, 2004.

VILADRICH, C.; ANGULO-BRUNET, A.; DOVAL, E. A journey around alpha and omega to estimate internal consistency reliability. **Annals of Psychology**, v. 33, n. 3, p. 755–782, 2017.

4. MANUSCRITO

Development and testing of a scale to evaluate diet according to the recommendations of the Dietary Guidelines for the Brazilian Population

Kamila Tiemann Gabe^(1,2), Patricia Constante Jaime^(2,3)

1. Programa de Pós-Graduação em Nutrição em Saúde Pública, Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo/SP, Brazil
2. Núcleo de Pesquisas Epidemiológicas em Nutrição e Saúde, Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo/SP, Brazil
3. Departamento de Nutrição, Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo/SP, Brazil

ABSTRACT

Objective: To develop and test a scale for healthy eating practices measurement according to the Dietary Guidelines for the Brazilian Population recommendations.

Design: Methodological study. The current Brazilian food-based dietary guideline highlights the importance of choosing foods, combining foods to create meals and modes of eating. These recommendations formed the main domains of the scale and served as a basis for the development of 96 items, each with a 4-point Likert response option. Content and face validity were tested. Exploratory and confirmatory factor analyses were performed to determine construct validity. Internal consistency was determined using alpha and omega coefficients, and reproducibility was tested using test-retest. **Setting:** Brazil. **Participants:** A 10-member expert panel was used to assess content validity. Adults aged 18-60 years were included in the face validity (n=20), exploratory factor analysis (EFA) (n=352), confirmatory factor analysis (CFA) and reliability tests (n=900). **Results:** Of the 96 initial items, 24 were excluded and 55 were re-worded following the content and face validations. The EFA detected a four-domain structure (“food choices”, “modes of eating”, “planning” and “domestic organization”), which explained 41% of the variance. The CFA led to a final 24-item model with acceptable goodness-of-fit indices and good reliability measures ($\alpha=0.77$; $\omega-t=0.83$). Intraclass correlation coefficient for the total score (ICC=0.82) and analysis of the Bland-Altman plot suggested good reproducibility of the scale. **Conclusions:** The scale

presents good evidence of validity and reliability. This innovative study created a useful tool for evaluation of the impact of the Dietary Guidelines for the Brazilian Population.

4.1. INTRODUCTION

Dietary guidelines are instruments through which countries establish recommendations for healthy eating and are aimed at promoting autonomy of healthy food choices by individuals and communities ⁽¹⁾. In addition to their applicability in health communication, dietary guidelines also aim to support public policies to promote adequate and healthy diets in different sectors of government, including health, education, industry and agriculture ^(1,2).

The construction of the second edition of the Dietary Guidelines for the Brazilian Population (hereinafter called Guide) published by the Brazilian Ministry of Health in 2014 was based on an expanded paradigm of diet and its relationship with health ⁽³⁾. Beyond the biological dimension, this document also includes cultural, social and environmental aspects as determinants of an adequate and healthy diet ⁽⁴⁾. In addition, their recommendations are based on the logic of foods and food groups rather than isolated nutrients; this approach is considered more appropriate for understanding the relationship between diet and current epidemiological scenarios ^(4,5). The adoption of systemic perspectives in dietary guidelines has also been observed recently in other countries, including Germany, Qatar and Switzerland ⁽⁶⁾.

An innovative aspect of the Guide is the incorporation of the food processing perspective ⁽⁷⁾. The main recommendations were based on the NOVA groups; NOVA is a classification system that groups foods according to the nature, extent and purpose of the processing to which they were subjected ⁽⁸⁾. The adoption of NOVA was motivated by population-based studies conducted over the last decade that evidenced the growing tendency for consumption of ultra-processed foods by the Brazilian population ^(9,10) and the negative impact of these foods on the nutritional quality of the diet and health outcomes ^(11–14).

Unlike commonly adopted dietary guideline approaches ⁽⁶⁾, the Guide recommendations are not presented in terms of the frequency or number of food portions but instead use terms such as "*prefer*", "*avoid*" and "*always when possible*". In

addition, illustrations of healthy meal options based on the diet of one-fifth of the Brazilian population with the lowest inclusion of ultra-processed foods according to data from a national survey are shown ^(4,15). These characteristics are intended to facilitate dialogue with the population, public managers and health professionals (other than nutritionists).

With a view towards implementing dietary guidelines, the Food and Agriculture Organization of the United Nations recommends that countries develop strategies to disseminate their messages ⁽¹⁾. However, the diversity of formats and approaches adopted in these documents imply that there is no universal recommendation for their implementation and that this process should be defined by each country according to its local reality. Additionally, countries should institute mechanisms for monitoring and evaluating both the implementation process and the impact of these instruments on food practices of their populations; this step has been reinforced in technical documents from the aforementioned institution ^(1,2,16).

Although innovative, the expanded approach to healthy eating proposed by the Guide presents a challenge for the evaluation of its impact on the Brazilian population. Unlike the recommendations of its first edition, which were based on portions of food groups and therefore evaluable through traditional food consumption tools such as 24-hour recall, as conducted in study by Verly et al. ⁽¹⁷⁾, the challenge of the new edition lies in the selection and use of appropriate tools in line with the content of their recommendations. Because the importance of using validated tools for the evaluation of dietary guidelines is recognized ⁽¹⁸⁾, this study aims to develop and test the validity and reliability a scale for measuring healthy eating practices according to the current Brazilian food-based dietary guidelines recommendations.

4.2. MATERIALS AND METHODS

This study is a methodological study based on knowledge of psychometry, which is a science that studies the measurement of non-directly observable phenomena (i.e., psychological phenomena) that can be characterized using a set of other attributes ⁽¹⁹⁾. This feature can be useful for the construction of instruments for diet measurement in relation to the adoption of paradigms that consider diet a result of complex

relationships among different determinants. A self-administered scale is proposed for the Brazilian adult population (18 to 60 years old).

The adopted route is composed of three phases, which are described below.

Phase 1: Structuring the theoretical basis of the scale and elaboration of the items

The Guide is systematized into a document with five chapters. The first chapter presents the principles that guide its elaboration. The following chapters present recommendations for food choices (chapter 2), how to combine foods in the form of meals (chapter 3) and modes of eating (chapter 4). The last chapter exposes possible obstacles to adherence to the recommendations and suggests ways to overcome them ⁽³⁾. Because they deal specifically with recommendations, chapters two, three and four of the Guide were selected to compose the domain content of the scale. Following systematic reading of the three selected chapters, all of their recommendations were extracted regardless of whether they were made explicit in the form of sentences or illustrations.

Based on these recommendations, a pool of sentences (items) illustrating eating practices either in line with or in opposition to the Guide contents was created. For these items, the respondents indicated whether they were represented in their daily eating practices through a four-point Likert scale ("strongly agree", "agree", "disagree" and "strongly disagree"). An even number of response options was adopted with the purpose of avoiding not only the central tendency bias but also a possible variability in the participants' interpretations of a midpoint in Likert scales (such as "no opinion", "unsure" or "neutral") ⁽²⁰⁾. Therefore, the respondents were encouraged to analyse the sentence with greater care and then decide on a positive or negative stance ⁽¹⁸⁾.

Phase 2: Validity tests

Content validity

This step aimed to identify whether the items adequately contemplated the contents of the scale domain ⁽²¹⁾. Ten experts in the field of nutritional epidemiology and/or food consumption were invited to participate in a panel. Researchers affiliated with educational institutions (public universities across the country) who had recent

scientific publications related to the Guide's content at the time of panel selection, as well as public managers who participated in Guide's elaboration process, identified in a name's list published within the Guide, were selected ^(22,23).

Through an electronic form, the judges assigned scores from 1 to 4 for the clarity, relevance and pertinence of each item. From the answers obtained, the Content Validity Index of the items (CVIi) was calculated based on the averages between the percentages of scores 3 and 4 for each of its three attributes, and the total CVI (CVIt) was obtained from the mean of the CVI's of the items. A CVI > 0.8 was considered adequate ⁽²¹⁾. During the panel, the judges were also able to comment on each item or suggest the inclusion of new items in open fields intended for that purpose.

Face validity

This step aimed to assess whether the instrument was adequate and understandable for its target audience ⁽²¹⁾. The instrument was pre-tested with 20 adult users of a public primary health care (PHC) service located in the city of São Paulo, because this type of service in Brazil attends a wider and heterogenic audience ⁽²⁴⁾. Subjects were selected through a purposive approach ⁽²⁵⁾ in order to guarantee the representativeness of people from different educational levels and age groups. The application of the instrument was followed by a brief interview with each individual to verify their level of understanding about the instrument.

Construct validity

This step aimed to identify the structural components of the construct "healthy eating practices according to the Guide" and the extent to which the set of items was correlated with these components ^(20,18,23). Based on the theoretical basis (delimited in phase 1), construct validity was performed through factor analysis in two steps: exploratory (EFA) and confirmatory (CFA). R-Studio software version 3.4.3 was used to analyse the data ⁽²⁷⁾.

Exploratory step

An EFA was used to identify the possible dimensions underlying the data (latent variables) and to reduce the number of items ^(21,28,29). The data were collected from a convenience sample of users of two PHC services of São Paulo-SP, Brazil. People were

invited by an interviewer to respond to the scale during their time in a PHC service waiting room. The recruitment aimed to achieve similar proportions of gender and age groups. An estimated sample size of 350 was calculated based on at least 5 to 10 observations per variable ^(26,28). The adequacy of the sample was tested using the Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) indicator (range 0 to 1, values > 0.5 were considered acceptable) and Bartlett's Sphericity Test (p values < 0.05 were considered acceptable) ^(25, 26). To determine the number of factors to be extracted, the Kaiser-Guttman criterion (eigenvalue > 1.00) was adopted. To support the decision regarding the number of factors to be maintained after extraction and interpretation, the theoretical and practical plausibility of the obtained results were considered ^(28,29).

The EFA was executed through the R package "Psych" ⁽³¹⁾. A polychoric correlation matrix was created that was suitable for ordinal categorical variables, such as Likert scales ^(29,32). The factors were extracted using the principal axis as a factor method and rotation of the OBLIMIN type. Items with non-significant factor loadings (less than |0.4|) and those with significant loadings for more than one factor (cross loading) were excluded ⁽²⁶⁾. The item analysis and exclusion processes were repeated successively until a stable factorial structure was obtained (i.e., all items had factorial loads greater than |0.4| in only one factor). The generated solutions were analysed from the theoretical significance perspective, which supported determination of the best model.

Confirmatory step

CFA was used to test the hypothesis that the pre-defined model was adequate to measure the construct in question, in this case the healthy eating practices according to the Guide recommendations. The sample consisted of 900 (more than 10 observations per variable, thus a sufficiently large sample size) adults living in the Brazilian territory. The data collection was performed using an online platform by a company specialized in Internet research that has a panel of more than 500,000 respondents from all five Brazilian macro-regions with different socioeconomic statuses and age groups. The questionnaire was programmed on the company's platform by the researchers, and the recruitment was randomly performed from the panel of respondents. Internal controls were used to guarantee the data consistency (we excluded answers that were provided

quicker than the time necessary for 95% of the respondents to complete the questionnaire and those in which the respondents did not meet the age criteria).

The CFA was executed through the R package lavaan⁽³³⁾. The diagonally weighted least squares (DWLS) estimator was used, which is appropriate for categorical variables^(29,34). The evaluation of model quality was based on the following aspects suggested by Brown⁽²⁹⁾: 1) inspection of the goodness-of-fit indices; 2) the presence of tension points, which were evaluated using the modification indices (MIs) in this study; and 3) the interpretability and statistical significance of the factor loadings. The following goodness-of-fit indicators were considered: root mean square error of approximation (RMSEA); standardized root mean square residual (SRMR); comparative fit index (CFI) and Tucker-Lewis index (TLI). The RMSEA was evaluated according to the criteria of Browne and Cudeck⁽³⁵⁾, in which values ≤ 0.08 indicated an adequate fit, values between 0.08 and 0.10 indicated a mediocre fit and values > 0.10 indicated a poor fit. For the CFI, TLI and SRMR analyses, the following cut-off points were used: CFI ≥ 0.95 ; TLI ≥ 0.90 and SRMR < 0.8 ⁽³⁶⁾.

Total information curves were generated for the full scale and its subscales. These curves indicate the precision with which the scale and its subscales are able to discriminate subjects as a function of the score distribution (in the Z-score scale)⁽³⁷⁾.

Phase 3: Reliability tests

The reliability of the instrument was evaluated based on two aspects: internal consistency and reproducibility.

For the internal consistency evaluation, Cronbach's alpha coefficients were calculated for the scale and its four subscales. Because the interpretability of Cronbach's alpha can be restricted in multidimensional scales, McDonald's omega was also calculated for the total scale since it is considered a reliability index with a lower risk of over or underestimation of reliability in these cases⁽³⁸⁻⁴⁰⁾. For both measures, values equal to or greater than 0.7 were considered satisfactory⁽²⁶⁾.

A random sub-sample was obtained from individuals who participated in the confirmatory step of construct validation and responded again to the scale 30 days after the first data collection. The intraclass correlation coefficient (ICC) (single-

measurement, absolute agreement, two-way mixed-effect model) was calculated to assess test-retest reliability both for the total score and for each single item. ICC values less than 0.4 were interpreted as poor reliability; 0.4 to 0.75 as fair to good; and greater than 0.75 as excellent ^(41,42). The Bland-Altman plot was used to test the absence of systematic errors between the total score of the two time point measures ⁽⁴³⁾.

4.3. RESULTS

When structuring the theoretical basis and elaboration of the items, 51 recommendations were identified between chapters 2, 3 and 4 of the DGBP. From these recommendations, 96 items were formulated. During the content validity step, 23 redundant items were excluded, and a new item was added (resulting in a subtotal of 74 items); additionally, the wording of 55 other items was changed. The total CVI was 0.93. In the face validity step, two redundant items were excluded (new subtotal of 72 items), and 15 items were changed. The 51 recommendations and the set of 72 items kept after these steps can be consulted in the supplementary material of this paper.

Table 1 presents the sociodemographic characteristics of the participants of the exploratory (n=352) and confirmatory (93 responses were unconsidered; n=900) construct validity steps. The average age and the proportion of women were slightly higher in the exploratory step than in the confirmatory step. The samples were also different in terms of region of origin. Both steps had a higher concentration of individuals from the southeast region of the country, followed by the northeast region. However, there were more individuals from other regions of the country in the confirmatory step.

Table 1: Sociodemographic characteristics of the participants of the construct validity according to the step (exploratory or confirmatory).

Variable	Exploratory step		Confirmatory step		<i>P</i> value *
	mean	sd	mean	sd	
Age	40.1	12.2	33.5	11.4	<0.001
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>P</i> value †
Gender					<0.05
Female	206	58.5	470	52.2	
Male	146	41.5	430	47.8	
Region of origin					<0.001
Midwest	3	0.9	81	9.0	
Northeast	83	24.1	235	26.1	
North	4	1.2	47	5.2	
Southeast	240	69.8	407	45.2	
South	14	4.1	130	14.4	
Total	352	100	900	100	

* From χ^2 test.

† From Student's T-test

In the EFA, the tests confirmed the sampling adequacy (KMO = 0.63; Bartlett Sphericity Test, $p < 0.05$). Six factors with eigenvalues > 1.00 (Figure 1) were identified. The results of the EFA with extraction of six factors did not present theoretical plausibility. Therefore, analyses were also conducted with extractions of five and four factors for comparison and to choose the best model. The four-factor model was chosen, because it had the most theoretical practical significance. This solution kept 34 of the 72 initial items and explained 41% of the dataset variance (excluded items are highlighted in the supplementary material).

The extracted factors were interpreted based on the items that composed them and the recommendations of the Guide from which they were derived. From this interpretation, the factors were understood as dimensions of the Guide; names were given, and brief descriptions of the hypothetical construct measured by each factor were developed (Figure 2).

Figure 1: Number of factors with eigenvalues > 1.00.

Figure 2: Factors obtained in the exploratory factor analysis and the respective measured dimensions according to the interpretation of their item set.

Factor	Dimension	Short name*	Description
1	Planning	<i>planning</i>	Meal planning in terms of occurrence and composition, including healthy options. This dimension seems to be related to the dedication undertaken by individuals to their diet.
2	Domestic organization	<i>organization</i>	Existence of a domestic organization for the supply and preparation of food in the domicile. For those who share housing with others, collective involvement is an important attribute in this dimension.
3	Eating modes	<i>modes</i>	Conditions in which the meals are consumed in terms of suitability of the environment and the time and attention dedicated to the act of eating.
4	Food choices	<i>choices</i>	Inclusion of ultra-processed foods in the habitual food consumption of individuals. This consumption is expressed in the substitution of main meals, the habit of consuming sugary beverages and the consumption of snacks between meals.

* The short name has been used throughout the text for simplification

We observed that the *choices* dimension grouped items were derived almost exclusively from the recommendations of the second chapter of the Guide (Choosing foods), which justifies its name. The *modes* and *organization* dimensions mostly retained items related to chapter four of the Guide (Modes of eating), whereas *planning* was formed by a combination of items from the three chapters that comprised the scale domain.

In the CFA, the initial model derived from the EFA returned some empty cells in the bivariate table of correlation matrix. This result indicated perfect correlations between two variables and thus an inadmissible factor solution. To make the model admissible, 9 items were excluded.

The model generated after the exclusion of these items had unsatisfactory goodness-of-fit indices: $\chi^2_{(269)} = 2954.180$, $p < 0.001$; RMSEA = 0.105 (90% CI = 0.102; 0.109); CFI = 0.879; TLI = 0.866; SRMR = 0.095. In this model, one item of the *organization* dimension presented a non-significant factor loading (0.16). Exclusion of this item improved the goodness-of-fit indices ($\chi^2_{(224)} = 2349.072$, $p < 0.001$; RMSEA = 0.103 (90% CI = 0.099; 0.107, $p < 0.001$); CFI = 0.893; TLI = 0.879; SRMR = 0.091).

The MI inspection of this new model indicated that two of the items of the *modes* dimension were also correlated with other factors (cross-loading). Supported by the theory, an item related to "eating at the table" (item 13) was also attributed to the *organization* dimension (MI = 562.93), and another item related to "eating slowly" (item 9) was also attributed to the *planning* dimension (MI = 449.8), in which higher factor loadings were obtained. The goodness-of-fit indices of the final model indicated good fits: $\chi^2_{(222)} = 1326.37$; $p < 0.001$; RMSEA = 0.074 (90% CI = 0.071; 0.078; $p < 0.001$); CFI = 0.944; TLI = 0.937; SRMR = 0.067. This final set of items is shown in Table 2 both in Portuguese (original language) and English.

Table 2: Final set of 24 items both in Portuguese (original language) and English (translate) and intraclass correlation coefficient (ICC) for each item and for the total score.

Item	Portuguese (original language)	English (translate)	ICC	95%CI
Item 1	<i>Costumo comer fruta no café da manhã.</i>	I usually eat fruit at breakfast.	0.61	0.47 - 0.72
Item 2	<i>Na minha casa é comum usarmos farinha de trigo integral.</i>	We commonly use whole-meal wheat flour at home.	0.54	0.38 - 0.66
Item 3	<i>Costumo variar o consumo de feijão por ervilha, lentilha ou grão de bico.</i>	I usually vary the consumption of beans among peas, lentils and chickpeas.	0.55	0.39 - 0.67
Item 4	<i>Costumo planejar as refeições que farei no dia.</i>	I usually plan my daily meals.	0.55	0.40 - 0.67
Item 5	<i>Costumo levar algum alimento comigo para caso eu sinta fome ao longo do dia.</i>	I usually carry some food with me in case I get hungry during the day.	0.61	0.47 - 0.72
Item 6	<i>Quando escolho frutas, legumes e verduras, dou preferência para aqueles que são orgânicos.</i>	When I choose fruits and vegetables, I prefer those that are organic.	0.58	0.43 - 0.70
Item 7	<i>Quando escolho frutas, verduras e legumes, dou preferência para aqueles que são de produção local.</i>	When I choose fruits and vegetables, I prefer those that come from local farmers.	0.46	0.29 - 0.60
Item 8	<i>Quando eu faço pequenos lanches ao longo do dia, costumo comer frutas ou castanhas.</i>	When I eat small meals during the day, I usually have fruits or nuts.	0.54	0.39 - 0.67
Item 9	<i>Procuro realizar as refeições com calma.</i>	I try to eat slowly.	0.55	0.40 - 0.67
Item 10	<i>Costumo comprar alimentos em feiras livres ou feiras de rua.</i>	I usually buy foods at street market.	0.52	0.36 - 0.65
Item 11	<i>Na minha casa compartilhamos as tarefas que envolvem o preparo e consumo das refeições.</i>	We share tasks which involve the preparation and consumption of foods at home.	0.45	0.28 - 0.59
Item 12	<i>Costumo participar do preparo dos alimentos na minha casa.</i>	I usually engage in meal preparation at home.	0.68	0.56 - 0.77
Item 13	<i>Costumo fazer minhas refeições sentado(a) à mesa.</i>	I usually eat breakfast/lunch/dinner at the table.	0.53	0.37 - 0.65
Item 14	<i>Costumo pular pelo menos uma das refeições principais (almoço e jantar).</i>	I usually skip at least one of the main meals (lunch or dinner).	0.57	0.42 - 0.69

Item 15	<i>Costumo fazer minhas refeições sentado(a) no sofá da sala ou na cama.</i>	I usually eat breakfast/lunch/dinner seated on the couch in the living room or in bed.	0.51	0.36 - 0.65
Item 16	<i>Costumo fazer as refeições na minha mesa de trabalho ou estudo.</i>	I usually eat breakfast/lunch/dinner at my work's or study's desk.	0.50	0.34 - 0.64
Item 17	<i>Aproveito o horário das refeições para resolver outras coisas e acabo deixando de comer.</i>	I deal with personal issues during meal time, and therefore, I usually end up not eating anything.	0.57	0.42 - 0.69
Item 18	<i>Quando bebo café ou chá, costumo colocar açúcar.</i>	When I drink coffee or tea, I usually add sugar.	0.67	0.55 - 0.77
Item 19	<i>Costumo trocar a comida do almoço ou jantar por sanduíches, salgados ou pizza.</i>	I usually take sandwiches, savory snacks or pizza for lunch or dinner instead of freshly prepared dishes.	0.66	0.54 - 0.76
Item 20	<i>Costumo beber refrigerante.</i>	I usually drink soft drinks	0.75	0.65 - 0.82
Item 21	<i>Tenho o hábito de “beliscar” no intervalo entre as refeições.</i>	I often snack between meals.	0.49	0.33 - 0.63
Item 22	<i>Costumo frequentar restaurantes fast-food ou lanchonetes.</i>	I usually go to fast-food restaurants or snack bars.	0.62	0.48 - 0.72
Item 23	<i>Costumo beber sucos industrializados, como de caixinha, em pó, garrafa ou lata.</i>	I usually drink industrialized juices, such as those which are powdered or the ones that are packed in boxes, bottles or tins.	0.64	0.51 - 0.75
Item 24	<i>Costumo comer balas, chocolates e outras guloseimas.</i>	I usually eat candies, chocolates and other sweets.	0.40	0.21 - 0.55
Total score	-	-	0.82	0.74 - 0.87

Figure 3 shows a diagram of the model showing the factor loadings of the items and the correlations between dimensions. Positive moderate correlations were found between the *planning* and *organization* dimensions ($r = 0.70$, $p < 0.001$) and between the *modes* and *choices* dimensions ($r = 0.52$, $p < 0.001$). The other correlations between dimensions were negligible.

The *planning* and *organization* dimensions are characterized as positive dimensions, whereas the *modes* and *choices* dimensions are characterized as negative (i.e., they measure constructs opposed to the Guide recommendations). Notably, the two items with *cross-loading* present negative factor loadings in the *modes* dimension but

positive factor loadings in the *organization* and *planning* dimensions, which reflect the opposite characters between dimensions. Therefore, the scores assigned to the responses of the items in the *choices* and *modes* dimensions must be reversed to ensure that the sum of the score is determined properly, as shown in Figure 4.

Figure 5 illustrates the total information curves of the full scale and each of the subscales. All of the curves have a characteristic plateau format, which indicates that they are accurate for individuals with different score ranges. The full scale (5a) and the *planning* and *choices* subscales (5b and 5e) are accurate between subjects with scores up to two standard deviations below or above the mean, indicating a good discrimination capacity even among subjects who have more distal scores. The *organization* and *modes* subscales have slightly shifted curves, so their discrimination capacity is more limited for specific score ranges (5c and 5d).

In the internal consistency analysis, the following values of Cronbach's alpha coefficients were found: $\alpha = 0.77$ (95% CI 0.79-0.81) for the total scale; $\alpha = 0.77$ (95% CI 0.75-0.8) for the *choices* dimension; $\alpha = 0.68$ (95% CI 0.64-0.71) for the *modes* dimension; $\alpha = 0.58$ (95% CI 0.53-0.63) for the *organization* dimension; and $\alpha = 0.82$ (95% CI 0.8-0.84) for the *planning* dimension. McDonalds' omega for the total scale was equal to 0.83.

Figure 3: Diagram representing the final scale model.

Figure 4: Instructions for the sum of the individual scores.

Response option of the Likert scale		Items / score	
Portuguese response	English translate	1 to 13	14 to 24
<i>discordo fortemente</i>	strongly disagree	0	3
<i>discordo</i>	disagree	1	2
<i>concordo</i>	agree	2	1
<i>concordo fortemente</i>	strongly agree	3	0

Figure 5: Test information curves corresponding to the full scale and the *choices*, *modes*, *organization* and *planning* subscales.

In the reproducibility analysis, the ICCs for the total score and for all items are shown in Table 2. The ICC for the total score was 0.82 (95% CI 0.74 – 0.87), which indicates excellent reliability, and the ICC of the items ranged from 0.4 to 0.75, which indicates fair to good reliability. The random distribution pattern of differences noted in the Bland-Altman plot (Figure 6) suggests the absence of possible systematic errors, such as a learning effect in the test.

Figure 6: Distribution of the differences between the individuals' scores at time 1 (t1) and time 2 (t2) according to the average score (Bland-Altman plot).

4.4. DISCUSSION

The objective of this study was to develop a valid tool to measure healthy eating practices according to the Guide recommendations, which was expected to contribute to the evaluation of this instrument. Throughout the elaboration of this scale, the use of the methodological psychometric framework was appropriate for the characteristics of this guide. In studies of this nature, the item development and the content and face validity phases (in which the items are edited) are considered fundamental since they can influence psychometrical property outcomes ⁽²⁶⁾. Despite an uncommon practice in scale development studies, the review of the scales' items by members of the target

population and not only experts enables researchers to identify and eliminate potential problems in the scale before it is applied at large ⁽⁴⁴⁾. In this sense, the methods adopted in this study to achieve content and face validities were very important for guaranteeing that both the items and the Likert response options were well understood by the target population.

During construct validity, some methodological considerations are important. At the exploratory step, the sample size for the EFA was close to the minimum limit suggested in the literature (5 observations per variable). The size of the sample is directly related to the probability of identification of trusty correlation patterns between the variables; the KMO value is an indicator of this (values closer to 1 are better). In this regard, although a factor analysis can be performed with values greater than 0.5 ⁽³⁰⁾, the KMO value found in this study (0.63) indicated a diffuse pattern in almost 40% of the variance between items, likely due to random errors. For small samples, such as this case, parsimonious interpretation of the obtained results is suggested, since they can be "superadjusted" (i.e., to generate factors that reflect specific characteristics of the sample) and cannot be extrapolated ⁽²⁸⁾.

In the confirmatory step, both the size and the heterogeneity of the sample were greater than those of the exploratory step, which are good aspects for factor analysis proceeding because they can increase the diversity of characteristics inherent to the construct of interest ⁽²⁹⁾. Considering the great cultural diversity in Brazilian territory, this sample distribution among the five Brazilian macro-regions was crucial for results generalization. The good fit of the final model validated the model extracted from the EFA since it demonstrated that the same factorial structure can also be fitted even to a heterogeneous population.

Although no previous hypothesis on the dimensionality was established (justifying the adoption of the exploratory step), the multidimensionality of the scale is in line with the complex nature of the healthy diet components recognized by the Guide. Regarding the food and nutrition area, the use of multidimensional approaches has grown as the understanding of diet as a multifaceted phenomenon has broadened. For example, Doustmohammadian *et al.* ⁽⁴⁵⁾ and Perry *et al.* ⁽⁴⁶⁾ performed studies with the aim of generating scales to measure "food literacy", which is a phenomenon known as

the ability to plan, chose, prepare and consume food based on the implication of these attributes in a complex dietary system ⁽⁴⁷⁾. In this study, the dimensions emerged from the construct validity analysis that represents the core of the three chapters of the Guide that compose the theoretical domains of the scale.

The *choices* dimension kept items related to the consumption habits of sugary beverages, ultra-processed snacks and *fast-food*, which were precisely determined to be the ultra-processed foods most consumed by the Brazilian population, as evidenced in a population budget survey conducted in 2008-2009 to investigate the total energy contribution to the diet ⁽¹⁵⁾. This dimension deals specifically with the core recommendation of the Guide "*Always prefer natural or minimally processed foods and freshly made dishes and meals to ultra-processed foods*" ⁽³⁾, which refers to the tendency to replace foods from the first group with food from the second group, as observed by Louzada *et al.* ⁽¹³⁾. The direction of opposition between the NOVA groups and the presence of the verb "prefer" are consistent with the use of a latent variable for measurement given adherence to this recommendation.

The *modes* dimension addresses how food consumption and meals occur, specifically in relation to the regularity, attention and characteristics of the environment. Evidence regarding the influence of these factors on the pleasure provided by eating ^(7,48) and the quantity and quality of the food ingested ⁽⁴⁹⁾ is increasing. Regarding this latter aspect, inappropriate eating habits seem to be related to the ingestion of ultra-processed foods ^(14,50), which corroborates the positive correlation found between the *modes* and *choices* dimensions in this study.

The *organization* dimension is related to the preparation and consumption of meals at home, as indicated by the inclusion of the expression "in my home" in different items. The influence of the domestic environment on eating habits has been corroborated in the literature; for example, the study by Pachucki *et al.* ⁽⁵¹⁾ found a direct association between diet quality and meals prepared and consumed at home by men and inversely between meals consumed outside of home by women in a sample of diabetic individuals. The authors discuss the gender difference in light of persistent discrepancies in household task overload. This discrepancy was also explored in the study of Hartmann, Dohle & Siegrist ⁽⁵²⁾, which discussed culinary skills for preparing

meals at home. These findings from the literature give rise to future analyses of scores on the scale according to gender, particularly since one of the items in this dimension refers specifically to task sharing.

The *planning* dimension is expressed in terms of the acquisition of food, the combination of foods in the form of meals and their consumption. Vidgen and Gallegos⁽⁴⁷⁾ found similar components when defining food literacy, which suggested affinity between the *planning* dimension and the food literacy attribute. The positive correlation between this dimension and the *organization* dimension is plausible from the theoretical perspective, since they are related to similar attributes, although the specificity of the latter manifests itself within the domicile.

The reliability of the total score was satisfactory in the internal consistency analysis for Cronbach's alpha and McDonalds' omega coefficients. Alpha values were slightly lower for modes and organization dimensions than for choices and planning dimensions, which is likely due to the lower number of items (four items) since the alpha coefficient is sensitive to the number of variables included in the calculation⁽⁵³⁾. However, it did not minimize the importance and relevance of these two dimensions within the entire scale but reinforces the fact that this scale must be applied as a whole and its score analysed as the only measure. In the test-retest reliability assessment, a satisfactory agreement was observed between the scores of two time point applications, which suggests a good stability of the instrument. Therefore, the validity and reliability results from this study raise the potential applicability of this scale in different contexts, including health services, management and scientific research.

In a global panorama, with some exceptions, the actions of evaluation of dietary guidelines have been given in an incipient manner. Surveys conducted in 2011 and 2014 reported that most experiences in this area were performed in isolation with small groups and were directed mainly towards the evaluation of their implementation processes^(2,47). Since then, some new experiences in the evaluation of dietary guidelines have been published. For example, Bechtold et al.⁽⁵⁵⁾ evaluated population knowledge of the recommendations of the German Dietary Guidelines, and Arentoft et al.⁽⁵⁶⁾ and Eriksen et al.⁽⁵⁷⁾ evaluated the relationships between adherence to the Dutch Dietary Guideline recommendations and specific health outcomes. Given this context, this study

will contribute in an innovative way not only by enabling the establishment of continuous evaluation processes for dietary guidelines, as occurs in United States of America for instance ⁽⁵⁸⁾, but also by sharing the experience of developing and validating a tool that measures dimensions that are not directly observable but are part of a healthy eating paradigm.

One limitation of this study is that convergent validity was not assessed, which would confirm whether the scale measures the eating practices related to the recommendations of the Guide. These validations would be performed, for example, by a comparison between scores on the scale and another measure supposedly correlated with it, such as ultra-processed food consumption, which can be measured through a 24h eating recall. For this analysis, a new data collection within a study with a design differing from the present study would be necessary. Nunally and Berstein ⁽²⁶⁾ pointed out that validation is an unending process in which new evidence may reinforce the validity of an instrument or suggest modifications in its composition. Although the construct validity of the scale can be supported both by the theoretical coherence with the Guide and the statistical evidence of model good fit, future analyses in this regard would be very important.

Another limitation is that the sample used in the validation process was not representative of the Brazilian population. However, regional differences were mitigated by the fact that individuals from all Brazilian geographic regions participated in all phases of the study. The electronic data collection for the confirmatory step of construct validity was a decision that might represent a limitation, since psychometric properties identified in questionnaires applied on paper were not necessarily reproduced when the same questionnaires were applied online ⁽⁵⁹⁾. However, this decision was timely, because it allowed wider participation of individuals from different regions and the possibility of applying the scale through this route, since the validity results were satisfactory. This decision is a factor that can broaden the reach of the tool and therefore its use to evaluate the impact of the Guide.

Finally, a multidimensional self-applied scale was developed and validated that could be administered either on paper or electronically (online). Future studies that assess convergent validity with representative samples from different scenarios in Brazil

are important for broadening understanding about the phenomena measured by this tool. This study is innovative in the context of the impact evaluation of dietary guidelines and contributes not only to assessment of the impact of the Brazilian Dietary Guidelines but can also inspire other countries to develop and validate instruments specific to their local context. Movements in this regard are important for future research on the actual potential of the dietary guidelines to promote healthy diets patterns in a global context.

4.5. REFERENCES

1. FAO/WHO (1998) *Preparation and Use of Food-Based Dietary Guidelines: report of a joint FAO/WHO consultation*. WHO Tech. Rep. Ser. 880. Nicosia: WHO.
2. FAO (2014) *El estado de las guías alimentarias basadas en alimentos en América Latina y el Caribe: 21 años después de la Conferencia Internacional sobre Nutrición*. Rome: FAO.
3. Brazil (2014) Dietary guidelines for the Brazilian population. Brasília/DF: Ministry of Health of Brazil.
4. Monteiro CA, Cannon G, Moubarac J-C, et al. (2015) Dietary guidelines to nourish humanity and the planet in the twenty-first century. A blueprint from Brazil. *Public Health Nutr* **18** (13), 2311–2322.
5. Jacobs DR & Tapsell LC (2013) Food synergy: The key to a healthy diet. *Proc Nut Soc* **72** (2), 200–206.
6. Fischer CG & Garnett T (2016) *Plates, pyramids, planet. Developments in national healthy and sustainable dietary guidelines: a state of play assessment*. FAO and The University of Oxford. <http://www.fao.org/3/a-i5640e.pdf> (accessed June 2018).
7. Oliveira MS da S & Silva-Amparo L (2018) Food-based dietary guidelines: a comparative analysis between the Dietary Guidelines for the Brazilian Population 2006 and 2014. *Public Health Nutr* **21** (1), 210–217.
8. Monteiro CA, Cannon G, Moubarac JC, et al. (2018) The un Decade of Nutrition, the NOVA food classification and the trouble with ultra-processing. *Public Health Nutr* **21** (1), 5–17.
9. Levy RB, Claro RM, Mondini L, et al. (2012) Regional and socioeconomic distribution of household food availability in Brazil, in 2008-2009. *Rev. Saude Publica* **46** (1), 6–15.
10. Martins APB, Levy RB, Claro RM, et al. (2013) Increased contribution of ultra-processed food products in the Brazilian diet (1987-2009). *Rev Saude Publica* **47** (1), 656–65.

11. Canella DS, Levy RB, Martins APB, et al. (2014) Ultra-processed food products and obesity in Brazilian households (2008-2009). *PLoS One* **9**, e92752. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0092752>
12. Rauber F, Campagnolo PDB, Hoffman DJ, et al. (2015) Consumption of ultra-processed food products and its effects on children's lipid profiles: A longitudinal study. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*. **25** (1), 116–122.
13. Louzada ML da C, Martins APB, Canella DS, et al. (2015) Ultra-processed foods and the nutritional dietary profile in Brazil. *Rev Saude Publica* **49**. <https://doi.org/10.1590/S0034-8910.2015049006132>
14. Louzada ML da C, Baraldi LG, Steele EM, et al. (2015) Consumption of ultra-processed foods and obesity in Brazilian adolescents and adults. *Prev Med* **81**, 9–15.
15. IBGE (2010) *Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008–2009. Aquisição alimentar domiciliar per capita: Brasil e grandes regiões*. Rio de Janeiro: IBGE.
16. FAO (2007) *Developing Food-based Dietary Guidelines. A manual from the English-speaking Caribbean*. FAO.
17. Verly Junior E, de Carvalho AM, Fisberg RM, et al. (2013) Adherence to the food guide for the Brazilian population. *Rev Saude Publica* **47** (6), 1–7.
18. Andrade J & Andrade J (2016) *Technical Note: Methods for Teaching and Evaluating Food-Based Dietary Guidelines*. United States Agency for International Development (USAID).
19. DeVellis RF (2017) *Scale Development: Theory and Applications*. 4th ed. Los Angeles: SAGE.
20. Nadler JT, Weston R & Voyles EC (2015) Stuck in the middle: The use and interpretation of mid-points in items on questionnaires. *The Journal of General Psychology*, **142** (2), 71–89.
21. Streiner DL, Norman GR & Cairney J (2014) *Health Measurement Scales: A practical guide to their development and use*. 5th ed. Oxford: Oxford University Press.
22. Pasquali L (2003) *Psicometria: Teoria dos testes na Psicologia e na Educação*. 5. ed. Petrópolis: Vozes.

23. Rubio DM, Berg-Weger M, Tebb SS, et al. (2003) Objectifying content validity: Conducting a content validity study in social work. *Social Work Research*. **27**, 94–104.
24. Guibu IA, de Moraes JC, Junior AAG, et al. (2017) Main characteristics of patients of primary health care services in Brazil. *Rev. Saude Publica*, **51** (Supl.) 2-17s
25. Ritchie J, Lewis J, Elam G (2003) Designing and selecting samples. In *Qual. Res. Pract. A Guid. Soc. Students Res.*, pp. 77–108 [Jane Ritchie, Jane Lewis, editors]. London: SAGE.
26. Nunally JC (1994) *Psychometric Theory*. 3rd ed. New York: McGraw-Hill.
27. {R Core Team} (2017) R: A Language and Environment for Statistical Computing. Vienna, Austria: R Foundation for Statistical Computing.
28. Hair A, Black WC, Babin BJ, et al. (2009) *Análise multivariada de dados*. 6th ed. Porto Alegre: Bookman.
29. Brown TA (2015) *Confirmatory Factor Analysis for Applied Research Methodology in the Social Sciences*. 2nd ed. New York: Guilford Press.
30. Field A (2009) *Descobrimos a estatística usando o SPSS-2*. 2nd ed. Porto Alegre: Artmed.
31. Revelle W (2018) psych: Procedures for Personality and Psychological Research, Northwestern University, Evanston, Illinois, USA, <https://CRAN.R-project.org/package=psych> Version = 1.8.10.
32. Holgado-Tello FP, Moscoso SC, Barbero-Garcia I, et al. (2010) Polychoric versus Pearson correlations in exploratory and confirmatory factor analysis of ordinal variables. *Qual and Quant* **44**(1), 153–166.
33. Rosseel Y (2012) {lavaan}: An {R} Package for Structural Equation Modeling. *J. Stat. Softw.* **48**, 1-36.
34. Li CH (2016) Confirmatory factor analysis with ordinal data: Comparing robust maximum likelihood and diagonally weighted least squares. *Behav Res Methods* **48**(3), 936–949.
35. Browne MW & Cudeck R (1992) Alternative Ways of Assessing Model Fit. *Sociological Methods and Research*. **21**(2), 230–258.

36. Hu LT & Bentler PM (1999) Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural equation modeling: a multidisciplinary journal*. **6**, 1–55.
37. Barros CG, Swardfager W, Moreno S, et al. (2017) Assessing Music Perception in Young Children: Evidence for and Psychometric Features of the M-factor. *Front Neurosci* **11** (18).
38. Reise SP (2012) The Rediscovery of Bifactor Measurement Models. *Multivariate Behavioral Research* **47** (5), 667–696.
39. Viladrich C, Angulo-Brunet A & Doval E (2017) A journey around alpha and omega to estimate internal consistency reliability. *Annals of Psychology* **33**(3), 755–782.
40. Dunn TJ, Baguley T & Brunsden V (2014) From alpha to omega: A practical solution to the pervasive problem of internal consistency estimation. *Br J Psychol* **105**(3), 399–412.
41. Fleiss JL & Cohen J (1973) The equivalence of weighted kappa and the intraclass correlation coefficient as measures of reliability. *Educ Psychol Meas* **33**, 613–619.
42. Koo TK & Li MY (2016) A Guideline of Selecting and Reporting Intraclass Correlation Coefficients for Reliability Research. *J Chiropr Med* **15** (2), 155–63.
43. Giavarina D (2015) Understanding Bland Altman analysis Lessons in biostatistics. *Biochemia Medica* **25** (2), 141–51.
44. Morgado FFR, Meireles JFF, Neves CM, et al. (2017) Scale development: Ten main limitations and recommendations to improve future research practices. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, **30** (3).
45. Doustmohammadian A, Omidvar N, Keshavarz-Mohammadi N, et al. (2017) Developing and validating a scale to measure Food and Nutrition Literacy (FNLIT) in elementary school children in Iran. *PLoS One* **12** (6), e0179196. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0179196>
46. Perry EA, Thomas H, Samra HR, et al. (2017) Identifying attributes of food literacy: A scoping review. *Public Health Nutr* **20** (13), 2406–2415.
47. Vidgen HA & Gallegos D (2014) Defining food literacy and its components. *Appetite* **76**, 50–59.

48. Scagliusi FB, da Rocha Pereira P, Unsain RF, et al. (2016) Eating at the table, on the couch and in bed: An exploration of different locus of commensality in the discourses of Brazilian working mothers. *Appetite* **103**, 80–86.
49. Cohen DA, Farley TA (2008) Eating as an Automatic Behavior. *Prev Chronic Dis* **5** (1).
50. Ludwig DS (2011) Technology, diet, and the burden of chronic disease. *Jama* **305** (13), 1352–1353.
51. Pachucki MC, Karter AJ, Adler NE, et al. (2018) Eating with others and meal location are differentially associated with nutrient intake by sex: The Diabetes Study of Northern California (DISTANCE). *Appetite* **127**, 203–210.
52. Hartmann C, Dohle S & Siegrist M (2013) Importance of cooking skills for balanced food choices. *Appetite* **65**, 125–131.
53. Streiner DL (2003) Being Inconsistent About Consistency: When Coefficient Alpha Does and Doesn't Matter. *J Pers Assess* **80** (3), 217–222.
54. Brown KA, Timotijevic L, Barnett J, et al. (2011) A review of consumer awareness, understanding and use of food-based dietary guidelines. *Br J Nutr* **106** (1), 15–26.
55. Bechthold A, Wendt I, Laubach B, et al. (2017) Consumers' awareness of food-based dietary guidelines in Germany. Results of a representative survey. *Ernahrungs Umschau* **64** (7), 112–119.
56. Arentoft JL, Hoppe C, Andersen EW, et al. (2018) Associations between adherence to the Danish Food-Based Dietary Guidelines and cardiometabolic risk factors in a Danish adult population: the DIPI study. *Br J Nutr* **119** (6), 664–673.
57. Eriksen R, Gibson R, Lamb K, et al. (2018) Nutrient profiling and adherence to components of the UK national dietary guidelines association with metabolic risk factors for CVD and diabetes: Airwave Health Monitoring Study. *Br J Nutr* **119** (6), 695–705.
58. Krebs-Smith SM, Pannucci TE, Subar AF, et al. (2018) Update of the Healthy Eating Index: HEI-2015. *J Acad Nutr Diet* **118** (9), 1591–1602.
59. Hirsch O, Hauschild F, Schmidt MH, et al. (2013) Comparison of Web-Based and Paper-Based Administration of ADHD Questionnaires for Adults. *J Med Internet Res* **15** (3), e47. doi: 10.2196/jmir.2225.

4.5. SUPPLEMENTARY MATERIAL

Structuring the theoretical basis of the scale and elaboration of the items

1. Theoretical basis of the scale

The recommendations extracted from DGBP chapters 2) *Choosing foods*, 3) *From foods to meals*, and 4) *Modes of eating* are presented on the following box. The text and page number of the English version of the DGBP is included^a.

Nº	Recommendation	Chapter/ page
1	Make natural or minimally processed foods, mainly of plant origin, the basis of your diet.	2/26
2	In some cases, minimal processing techniques, such as the industrial refining of grains, reduce the nutrient content of foods. In such cases, less processed foods are a better choice.	2/28
3	Whenever possible, buy organic and agroecological based foods, preferably directly from the producers. As more people seek organic and agro-ecological based foods, agro-ecologic family farmers will receive greater support, and food systems will become more socially and environmentally sustainable.	2/32
4	Use oils, fats, salt, and sugar in small amounts for seasoning and cooking foods and to create culinary preparations.	2/32
5	Eat culinary preparations.	2/34
6	Limit the use of processed foods, consuming them in small amounts as ingredients in culinary preparations or as part of meals based on natural or minimally processed foods.	2/36
7	Processed foods may displace natural or minimally processed foods, such as when sandwiches are consumed instead of freshly prepared dishes. This use of processed foods is not recommended in these Guidelines.	2/38
8	Avoid ultra-processed foods.	2/39
9	A practical way of distinguishing ultra-processed foods from processed foods is to consult the list of ingredients, which by law, should be provided on packaged food labels that possess more than one ingredient.	2/40
10	Always prefer natural or minimally processed foods and freshly made dishes and meals to ultra-processed foods.	2/47
11	Examples of healthy meals for the three main meals of the day (breakfast, lunch, and dinner) are described as suggestions.	3/55
12	Variations among food combinations are crucial. These variations substitute types of foods with similar nutritional compositions and culinary use to render the meal even healthier because varieties within the same food group imply a greater diversity in the supply of nutrients.	3/56
13	Fruits are a constant part of breakfast.	3/57

^a Available at: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/dietary_guidelines_brazilian_population.pdf

14	Either milk or cheese is a constant part of breakfast.	3/57
15	The combination of rice and beans is present in almost all examples of lunches and dinners.	3/59-60,62-63
16	Vegetables are present in all examples of lunch and dinner.	3/59-60,62-63
17	Red meats (beef or pork) are restricted to one-third of the examples for lunch and dinner, giving priority to lean cuts and grilled or roasted preparations.	3/60
18	For small meals, the choice of foods should also follow the general recommendations of these Guidelines: opt for natural or minimally processed foods, limit the consumption of processed foods, and avoid ultra-processed foods.	3/64-65
19	It is very important to plan ahead what will be consumed during small meals, particularly when not at home, such as at work or at school. To refrain from consuming ultra-processed foods due to lack of options, pack and take fresh or dried fruits, natural or minimally processed foods, or a favoured dish.	3/65
20	Varying the choices of beans and other legumes is good nutritional practice and makes meals more varied and enjoyable.	3/66
21	Use generous amounts of onions, garlic, and favoured herbs and spices when making culinary preparations. It is a good strategy to avoid excessive use of oil and salt.	3/67,68-74
22	White rice and white wheat flour have lower amounts of dietary fibre and micronutrients, which are lost in the refining process. Less processed versions of these foods, such as brown rice and whole-wheat flour, are preferable.	3/70
23	Roots and tubers are best boiled or baked because they absorb a lot of oil or fat when fried.	3/72
24	Vegetables that are local or in season are cheaper and have more flavour. Organic vegetables and those that are produced agro-ecologically are particularly flavoursome and are produced in ways that protect the environment.	3/74-75
25	For their exceptional nutritional properties and extensive culinary versatility, vegetables are an excellent alternative to red meat in Brazil.	3/75
26	Fruit juices do not always provide the same benefits as whole fruit. Therefore, it is always best to consume the entire fruit.	3/77
27	Versions without fat or with less fat (skimmed or semi-skimmed) may be more appropriate for adults.	3/80
28	The best way to prepare fatty cuts is by roasting, grilling, or sautéing, while less fatty cuts may be used in stews.	3/81-82
29	The fat in poultry is mostly found in the skin; therefore, the skin is best discarded.	3/82
30	Because of the low-fat content and because they have a high proportion of healthy fats (unsaturated fat), fish and vegetables are excellent substitutes for red meats.	3/83
31	Similar to meat and fish, eggs are rich in high-quality proteins, minerals, and vitamins, particularly B complex, and are a good substitute for red meat.	3/83
32	The daily water balance is controlled by sophisticated sensors located	3/85-86

	in the brain and in different parts of the body. It is very important to pay attention to the first signs of thirst and to drink plenty of water.	
33	Brazilians also consume water in the form of coffee and tea; added sugar should be reduced to a minimum or not added at all.	3/86
34	To protect the environment, non-disposable utensils such as glass cups or mugs should be used when drinking water, coffee, or tea.	3/86
35	Ultra-processed beverages such as soft drinks and various types of sweetened drinks are almost all water but contain sugar or artificial sweeteners and various additives and must not be considered a source of hydration.	3/86
36	Eat regularly and carefully. Always eat daily meals at similar times when possible.	4/92
37	Avoid 'snacking' between meals.	4/92
38	Eat slowly, with full attention, and enjoy eating without engaging in another activity.	4/92
39	It is better not to have ultra-processed foods at hand, when at home, at work, or at school. Good food choices to have at hand are fresh or dried fruits and unsalted nuts.	4/92
40	The more time that is taken to chew food, the greater the attention to the act of eating, and the longer it takes to eat a meal.	4/92
41	Eating a salad or soup or broth before the main course gives the body time for the food to be absorbed, which inhibits overeating.	4/92
42	Always prefer to eat in clean, comfortable, and quiet places.	4/93
43	Always prefer to eat in places where there is no stimulus to consume unlimited amounts of food.	4/94
44	Distractions such as using cell phones or watching television while eating are unhelpful and unhealthy.	4/95
45	Avoid eating while working, standing, walking, or driving.	4/96
46	Good advice to avoid overeating is to have one serving only or at least wait some time before taking a second serving, which is often more than is needed.	4/93
47	When eating out, prefer 'per kilo' buffet-style self-service restaurants where payment is by weight, and avoid places where unlimited food is offered for a set price.	4/94
48	Avoid 'fast food' outlets.	4/96
49	Prefer eating together with family, friends, or colleagues.	4/96
50	At home, share in acquisition, preparation, cooking and arrangements before and after eating.	4/96
51	Engage children and teenagers in food preparation.	4/98

2. Elaboration of the items

The set of 72 items kept before assessing content and face validity is shown in the following box. These steps were performed to excluded redundant items and rewrite

others. The exploratory factor analysis (EFA) excluded items with factor loadings <0.4 or with cross loading. The confirmatory factor analysis (CFA) excluded items with the aim of eliminating empty cells. In this step, one item was excluded because of a low factor loading.

LEGEND:		
EFA: Exploratory factor analysis CFA: Confirmatory factor analysis		
Excluded items	Kept items
P: <i>Planning</i> dimension		
O: <i>Domestic organization</i> dimension		
M: <i>Modes of eating</i> dimension		
C: <i>Food choices</i> dimension		
	E F A	C F A
Items related to the content of the Chapter 2 – Choosing foods		
I usually consult the ingredients list on food labels before purchasing.		
I usually use plastic cups to drink beverages, such as water, juices, coffee or soda.		
During my daily routine, it is more common for me to eat almost-ready-to-eat food rather than to cook something.		
When I have lunch or dinner away from home, I usually eat homemade food.		
My dinner is usually composed of coffee, bread, milk and fillings such as ham and cheese.		
It is more common for me to eat bread made from wheat flour, yeast, water and salt rather than packaged loaf bread.		
At home we usually use natural spices such as oregano, parsley, rosemary and other aromatic herbs.		
We usually prepare homemade breads at home.		
There is at least one person who can cook at home.		
There are places near my home where I usually shop for fruits and vegetables.		
It is easy for me to shop at street markets or vegetable stands.		
I plant or grow foods, such as seasoning herbs, fruits, vegetables, milk or eggs.		
I usually buy foods at local markets or grocery stores.		
I usually buy most of my food items at supermarkets.		
I usually buy fruits and vegetables at fruit shops or vegetable stands.		
I prefer buying fruits and vegetables in season.		
At home, we usually buy frozen foods, such as lasagne, pizza or nuggets.	c	
At home, we usually have biscuits, chips or chocolate.	c	
I usually take sandwiches, savoury snacks or pizza for lunch or dinner instead of freshly prepared dishes.	c	c
I usually drink soft drinks.	c	c
I usually drink industrialized juices, such as those that are powdered or packed in boxes, bottles or tins.	c	c
When I drink coffee or tea, I usually add sugar.	c	c
I usually eat biscuits that are either sweet or savoury.	c	c
I usually eat candies, chocolates and other sweets.	c	c

I usually go to fast-food restaurants or snack bars.	c	c
When I choose fruits and vegetables, I prefer those that are organic.	c	c
I usually buy foods at the street market.	o	o
When I choose fruits and vegetables, I prefer those that come from local farmers.	p	p
Items related to the content of the Chapter 3 – From foods to meals		
I usually vary the vegetables that I eat.		
I eat vegetables as part of my lunch or dinner.		
When I eat chicken, I discard the skin.		
I often have dinner.		
At breakfast, I usually either drink milk or eat cheese.		
I usually vary the fruits that I eat.		
I commonly use brown rice at home.		
It is more common for me to drink skimmed or semi-skimmed milk rather than whole milk.		
It is more common for me to eat cassava fried than cooked.		
It is more common for me to drink fruit juices rather than to eat a whole fruit.		
When I am thirsty, I prefer to drink soda or juice rather than water.		
The type of meat that I eat most frequently is red meat (beef, pork and lamb).		
I usually eat fish.		
Sometimes I eat eggs rather than meat.		
It is common for me to include vegetables with meat dishes.		
Rice and beans usually compose my lunch or dinner.	o	
It is common for me to eat rice and beans as part of my dinner.	o	
I often have breakfast.	m	
I often have lunch.	m	
I usually vary the consumption of beans among peas, lentils and chickpeas.	p	p
I usually eat fruit at breakfast.	p	p
When I eat small meals during the day, I usually have fruits or nuts.	p	p
We commonly use whole-meal wheat flour at home.	p	p
Items related to the content of the Chapter 4 – Modes of eating		
I usually plan my daily meals.		
I usually eat daily meals at similar times.		
I do not have a routine to eat.		
I usually go to "per kilo" self-service restaurants.		
I frequently eat quickly because I have little time.		
I usually watch TV whilst having breakfast/lunch/dinner.		
I usually use my smartphone, laptop or tablet whilst having breakfast/lunch/dinner.		
I always try to eat with company when possible.		
I usually eat meals in the car, public transport or while I am walking.	m	
We usually cook at home.	o	
I usually engage in food purchasing for home.	o	

I usually eat breakfast/lunch/dinner at the table.	m	m o
I usually eat breakfast/lunch/dinner seated on the couch in the living room or in bed.	m	m
I usually eat breakfast/lunch/dinner at my work's or study's desk.	m	m
I often snack between meals.	c	c
I deal with personal issues during meal time, and therefore, I usually end up not eating anything.	m	m
I usually skip at least one of the main meals (lunch or dinner).	m	m
I usually carry some food with me in case I get hungry during the day.	p	p
I try to eat slowly.	m	p m
I usually engage in meal preparation at home.	o	o
We share tasks which involve the preparation and consumption of foods at home.	o	o

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A principal conclusão deste estudo é que uma escala autoaplicável para mensurar a adesão a práticas alimentares adequadas e saudáveis, segundo as recomendações do GUIA, foi desenvolvida e testada, apresentando propriedades psicométricas satisfatórias. Esse instrumento, além de ser de fácil e rápida aplicabilidade, pode fornecer informações não só sobre características do consumo alimentar, como também sobre outras dimensões compreendidas pelo paradigma de alimentação adequada e saudável assumido pelo GUIA. Sua utilização em pesquisas científicas é aplicável não só para aquelas que adotem o GUIA como objeto de estudo, como também para as que visem obter informações sobre alimentação de indivíduos a partir de perspectiva holística.

Espera-se que as pesquisas que venham a utilizar o instrumento façam análises de associação com o escore da escala e das duas subescalas que apresentaram bons índices de confiabilidade (escolha e planejamento). Isso será importante para ampliar a compreensão a respeito dos fenômenos por elas medidos e de como eles se distribuem na população, adensando as evidências sobre a validade da escala. Ademais, assumindo a validação como um processo constante, outras futuras análises devem ser conduzidas com vistas a verificar se suas propriedades psicométricas seguem mantidas.

Outra importante aplicabilidade desse instrumento diz respeito a sua utilização em serviços orientados pelos princípios de promoção da saúde, como a Atenção Básica, por exemplo. O conhecimento a respeito do nível de adesão de indivíduos e comunidades a práticas alimentares adequadas e saudáveis poderá subsidiar o desenvolvimento de ações de aconselhamento e de educação alimentar e nutricional. Com o propósito de facilitar o uso da escala nesses contextos, foi desenvolvido um protótipo de folder educativo contendo, além da escala, mensagens educativas relacionadas ao escore. Esse material, acompanhado de uma descrição dos métodos

utilizados para a sua elaboração, está disponível no Apêndice 6. Sugere-se sua diagramação para uso impresso ou em formato digital.

Por fim, por estar pautado em um desafio relacionado à implementação e avaliação de guias alimentares, espera-se que este estudo possa contribuir não só para o contexto brasileiro, mas também que levante o debate a respeito da importância de que sejam instituídos mecanismos de avaliação de guias também em outros países. O desenvolvimento e uso de ferramentas validadas que permitam identificar a adesão da população às recomendações locais, será importante para que futuramente sejam realizadas pesquisas que integrem resultados de diferentes países, com o intuito de discutir o real impacto dos guias alimentares nas práticas alimentares das populações.

APÊNDICES

Apêndice 1: Recomendações do Guia Alimentar para a População Brasileira (por capítulo e página) e *pool* de itens desenvolvidos

Apêndice 2: Manual de validação de conteúdo

Apêndice 3: Percurso de edição dos itens segundo contribuições recebidas nas validações de conteúdo e aparente

Apêndice 4: Instrumento utilizado para coleta de dados da validação de constructo (etapa exploratória)

Apêndice 5: Solução com quatro fatores e 34 itens obtida por meio da AFE

Apêndice 6: Termos de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) das etapas de validação aparente, de conteúdo e de constructo.

Apêndice 7: Desenvolvimento de protótipo de material educativo baseado na escala

Apêndice 1: Recomendações do Guia Alimentar para a População Brasileira (por capítulo e página) e *pool* de itens desenvolvidos

Nº	Recomendações	Capítulo/ página	Itens
1	Fazer de alimentos <i>in natura</i> ou minimamente processados a base da sua alimentação, predominantemente de origem vegetal.	2/26	Na minha casa, é comum ter comida congelada comprada pronta, por exemplo, pizzas, lasanhas ou nuggets.
2	Considerando os alimentos minimamente processados, preferir aqueles com menor nível de processamento (não polidos, por exemplo).	2/28	Quando disponível, prefiro alimentos nas versões integrais.
			Na minha casa é de costume usar farinha de trigo integral no lugar de farinha de trigo branca na elaboração de preparações culinárias.
			Na minha casa é comum o uso de arroz integral nas refeições.
3	Adquirir alimentos de mercados locais e estimular agricultura familiar, como forma de promover a biodiversidade.	2/31	Costumo comprar alimentos em supermercados.
			Eu planto ou produzo alimentos que eu consumo.
			Costumo comprar alimentos em feiras livres.
			Costumo comprar frutas, verduras e hortaliças em sacolões ou frutarias.
			Os alimentos que eu consumo são comprados em mercados de bairro.
			Tenho fácil acesso a feiras livres e sacolões.
			Próximo a minha casa ou trabalho existe locais onde comprar frutas e hortaliças em variedade.
4	Utilizar óleos, gorduras, sal e açúcar em pequenas quantidades ao temperar e cozinhar alimentos e criar preparações culinárias.	2/34	Na minha casa costuma-se utilizar temperos naturais, tais como ervas aromáticas, na elaboração de preparações culinárias.
			Na minha casa é de costume preparar frituras.
			Quando bebo café ou chá, costumo adicionar açúcar.
5	Comer preparações culinárias.	2/36	Na minha casa tem-se o hábito de cozinhar os alimentos que lá são consumidos.
			É de costume, na minha casa, o preparo de pão caseiro, feito por mim ou por outra pessoa.
			Quando eu faço refeições fora de casa, costumo comer comida.

			Na minha casa tem pelo menos uma pessoa que sabe cozinhar diferentes preparações.
			No meu dia a dia, é mais comum eu comprar algum alimento pré-pronto do que cozinhar para comer.
6	Limitar o uso de alimentos processados a pequenas quantidades, como ingredientes de preparações culinárias ou como parte de refeições baseadas em alimentos <i>in natura</i> ou minimamente processados.	2/37	É mais comum eu comer um pão francês do que um pão de forma de pacote.
7	Não substituir refeições por composições predominantemente de alimentos processados (exemplo: sanduíches).	2/39	É comum eu almoçar algum lanche, tipo pizza, pastel, x-burguer ou salgado de padaria no lugar de comida.
			Meu jantar costuma ser café, pão e acompanhamentos.
8	Evitar alimentos ultraprocessados.	2/40	Costumo comer biscoitos, sejam doces ou salgados, ao longo do dia.
			Tenho o hábito de beber refrigerante.
			Costumo beber sucos industrializados (de caixinha ou em pó).
			Costumo ter ao meu alcance barras de cereais, biscoitos, balas ou chocolates.
			Tenho o hábito de trocar o almoço ou a janta por alimentos prontos para consumo, como pizzas, hamburgueres ou lasanhas congeladas.
			Considero mais prático comprar algum alimento pré-pronto do que cozinhar para comer
9	Consultar a lista de ingredientes dos alimentos.	2/41	Considero a lista de ingredientes dos alimentos um fator importante quando escolho qual comprar.
10	REGRA DE OURO: Preferir sempre alimentos <i>in natura</i> e minimamente processados e suas preparações culinárias a alimentos ultraprocessados.	2/48	(Contemplada nas recomendações 1, 5, 7 e 8)
11	Sugere-se três refeições principais: café da manhã, almoço e janta.	3/55	Costumo tomar café da manhã todos os dias.
			Costumo almoçar todos os dias.
			Costumo jantar todos os dias.

			Tenho o hábito de fazer pequenos lanches ao longo do dia.
			Costumo pular pelo menos uma das refeições principais (almoço e janta).
			Não tenho rotina para me alimentar.
			Muitas vezes eu preciso comer com pressa, por falta de tempo.
12	Variar os alimentos de um mesmo grupo em torno das combinações na forma de refeições.	3/56	Costumo variar os tipos de salada que eu como.
			Costumo variar os tipos de fruta que eu como.
			Costumo variar os tipos de verduras e legumes que compõe minhas refeições.
13	Presença de frutas no café da manhã.	3/58	Normalmente como alguma fruta no meu café da manhã.
14	Presença de alimento lácteo no café da manhã.	3/58	No meu café da manhã, costumo tomar leite ou comer algum tipo de queijo.
15	Presença de feijão e arroz no almoço e janta.	3/60	Arroz e feijão são alimentos que normalmente fazem parte das minhas refeições.
			É comum eu comer arroz e feijão no jantar.
			No meu almoço costumo comer prato de comida salgada (arroz, feijão, salada, etc.)
			No meu jantar costumo comer prato de comida salgada (arroz, feijão, salada, etc.)
16	Presença constante de legumes e verduras no almoço e janta, de forma variada.	3/60	Eu incluo legumes e verduras nas minhas refeições.
			Eu incluo saladas nas minhas refeições.
17	Carnes vermelhas restritas a 1/3 das refeições.	3/61	O tipo de carne que eu mais consumo é a vermelha (como a bovina, de porco ou de ovelha).
			Tenho o hábito de comer peixe.
			Entre a carne de frango ou carne de bovina, costumo preferir a bovina.
			É comum eu utilizar legumes no preparo de carnes.
			Tenho o hábito de substituir carnes por legumes.
			Às vezes eu como ovos no lugar da carne.
18	Ao fazer pequenas refeições, seguir a lógica da “Regra de	3/64	Quando eu faço pequenos lanches ao longo do dia, costumo comer frutas ou castanhas.

	Ouro”. Exemplos: frutas, castanhas, etc.		Costumo levar comigo algum lanche para caso eu sinta fome ao longo do dia.
19	Planejar os pequenos lanches levando algum alimento consigo, para evitar, por falta de opções, ter que consumir alimentos ultraprocessados.	3/65	Costumo planejar todas as refeições que farei no dia.
20	Realizar alternância entre os diferentes tipos de leguminosas.	3/66	Costumo variar os tipos de feijões que eu como.
21	Ao cozinhar, ter moderação no uso de óleo e sal. Sugere-se o uso de temperos naturais, como ervas aromáticas, pimentas, entre outras.	3/67,68 e 74	(Contemplada na recomendação 5)
22	Preferir cereais nas versões mais integrais, menos processadas.	3/70	(Contemplada na recomendação 2)
23	Raízes e tubérculos devem ser consumidos preferencialmente cozidos ou assados ao invés de fritos.	3/72	É mais comum eu comer batata frita do que batata preparada de outras formas.
			É mais comum eu comer aipim frito do que preparado de outras formas.
24	Preferir legumes, verduras e frutas da safra e de mercados locais, se possível, orgânicos.	3/74	Levo em consideração o período da safra ao escolher frutas e hortaliças.
			Quando eu escolho frutas e hortaliças, eu dou preferência para aqueles que são orgânicos.
25	Sugere-se que legumes e verduras podem ser excelentes alternativas para evitar o consumo excessivo de carnes vermelhas.	3/75	(Contemplado na recomendação 17)
26	Preferir frutas inteiras a sucos.	3/77	É mais comum eu beber um suco de fruta do que comer uma fruta inteira.
27	Sugere-se que leites nas versões desnatadas ou com menos gorduras podem ser mais adequadas para adultos.	3/80	Costumo tomar leite nas versões desnatadas ou semidesnatadas.
28	Carnes com maiores quantidades de gordura devem ser assadas, grelhadas ou refogadas, enquanto que as com menores quantidades podem ser ensopadas.	3/81 e 82	Quando preparo carnes, eu quantifico a quantidade de gordura do corte para escolher a forma de preparação.

29	Retirar a pele de aves na hora de consumir.	3/82	Quando eu como carnes de aves, eu retiro a pele.
30	Sugere-se que peixes são excelentes substitutos para as carnes vermelhas.	3/83	(Contemplada na recomendação 17)
31	Sugere-se que ovos são bons substitutos para as carnes vermelhas.	3/84	(Contemplada na recomendação 17)
32	Prestar atenção aos sinais de sede. A quantidade de água é regulada pelo balanço hídrico.	3/85 e 86	Quando sinto sede, costumo beber água.
33	Ao ingerir água nas formas de chá ou café, convém não adicionar açúcar, ou, pelo menos, reduzir a quantidade ao mínimo.	3/86	(Contemplada na recomendação 4)
34	Evitar utilizar utensílios descartáveis (como copos e garrafas).	3/86	Evito utilizar utensílios descartáveis, como copos, por exemplo.
			Com frequência eu utilizo copos descartáveis para tomar bebidas, seja água, cafezinho, sucos ou refrigerantes.
35	Bebidas adoçadas não podem ser consideradas boas opções como forma de hidratação.	3/87	Quando sinto sede, prefiro beber refrigerante ou suco ao invés de água.
36	Comer com regularidade e atenção.	4/92	No dia a dia, costumo fazer minhas refeições em horários semelhantes.
37	Evitar “beliscar” nos intervalos entre as refeições.	4/92	Tenho o hábito de “beliscar” no intervalo entre as refeições.
			Costumo comer balas, chocolates, bolachas/biscoitos ou outros doces entre as refeições.
			Costumo comer bolachas salgadas ou salgadinhos tipo chips ao longo do dia.
38	Comer devagar, desfrutando os alimentos, sem se envolver com outras atividades.	4/92	Aproveito o horário as refeições para fazer outras atividades.
			Costumo fazer as refeições na minha mesa de trabalho ou estudo.
39	Evitar ter alimentos ultraprocessados ao alcance das mãos.	4/92	Na minha casa, é comum ter disponíveis alimentos como bolachas, biscoitos, salgadinhos, balas ou chocolates.
40	Mastigar mais vezes os alimentos.	4/92	Procuo mastigar calmamente os alimentos quando faço minhas refeições.

41	Começar as refeições com um prato de salada ou sopa.	4/92	Costumo começar minhas refeições comendo um prato de salada ou sopa.
42	Comer em local limpo, confortável e tranquilo.	4/93	Costumo fazer minhas refeições sentado(a) à mesa. Costumo fazer minhas refeições sentado(a) no sofá da sala.
43	Evitar locais onde haja estímulo para consumo de quantidades ilimitadas de alimentos.	4/93	No meu dia a dia, costumo frequentar restaurantes com bufê livre. No meu dia a dia, costumo frequentar restaurantes fast-food.
44	Evitar televisão ligada e celular sobre a mesa na hora das refeições.	4/93	Durante as minhas refeições, tenho o hábito de assistir televisão. Durante as minhas refeições, tenho o hábito de mexer no celular. Durante as minhas refeições, tenho o hábito de utilizar o computador ou tablet.
45	Evitar comer em pé ou andando, ou comer dentro de carros ou de transportes públicos.	4/93	Costumo fazer minhas refeições em pé ou andando. Costumo fazer refeições no carro ou no transporte público.
46	Servir-se apenas 1x ou aguarde um tempo para servir-se pela segunda vez.	4/93	Sirvo meu prato mais de uma vez quando faço minhas refeições.
47	Preferir bufês a quilo no dia a dia.	4/93	(Contemplada na recomendação 43)
48	Evitar restaurantes <i>fast-food</i> .	4/96	(Contemplada na recomendação 43)
49	Procurar comer em companhia.	4/96	É comum ter a companhia de alguém durante minhas refeições. Sempre que possível, procuro comer na companhia de alguém.
50	Compartilhar atividades que antecedem ou sucedem o consumo de alimentos.	4/96	Eu costumo me envolver diretamente com o preparo dos alimentos na minha casa. Costumo participar das compras de alimentos na minha casa. Costumo participar das tarefas que envolvem o preparo dos alimentos, como lavar ou secar a louça ou colocar pratos e talheres à mesa. Na minha casa, não é de costume cozinhar.

			Não costumo me envolver com o provimento dos alimentos da minha família.
			Na minha casa, as tarefas que envolvem o preparo dos alimentos são compartilhadas.
51	Envolver as crianças e adolescentes no preparo dos alimentos.	4/98	(Contemplada na recomendação 50)

Apêndice 2: Manual de validação de conteúdo

Manual para responder ao formulário de Validação de Conteúdo

Para facilitar o entendimento do contexto no qual se insere a validação de conteúdo, este manual contém informações básicas sobre o projeto de pesquisa e também instruções sobre o que você terá de avaliar e como fazê-lo.

Processo de desenvolvimento e validação do instrumento

Basicamente, o processo de desenvolvimento e validação do instrumento é composto pelas seguintes etapas:

➤ Elaboração dos itens

➤ Validação

O processo de validação será composto pelas seguintes etapas e na respectiva ordem:

- 1) Validação de conteúdo;**
- 2) Validação aparente;
- 3) Análise fatorial;
- 4) Validação de critério.

O *pool* de itens elaborados será submetido a cada uma dessas etapas de forma que o instrumento final seja composto por um conjunto reduzido de itens capazes de alcançar a mensuração pretendida.

Validação de conteúdo:

A validação de conteúdo objetiva identificar se o domínio teórico da mensuração pretendida está adequadamente contemplado pelos itens do instrumento, neste caso, as dimensões “escolha dos alimentos”; “combinação de alimentos”; e “modos de comer”. A metodologia mais sugerida na literatura para testar a validade de conteúdo consiste em uma análise feita por experts no assunto, processo no qual eles deverão avaliar os seguintes aspectos, para cada item proposto:

- **Relevância:** Identificar se o item é relevante perante o conteúdo que ele referencia.
- **Clareza*:** Identificar se a redação do item está clara e compreensível.
- **Pertinência:** Verificar se o item é apropriado para compor a escala.
- **Dimensionalidade:** Verificar com qual dimensão do conteúdo o item se relaciona. Um resumo das dimensões é apresentado a seguir. Para esclarecimento mais amplo, é recomendada a leitura dos capítulos 2, 3 e 4 do Guia Alimentar, disponível em:
http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira.pdf

Escolha dos alimentos	Combinação dos alimentos	Comensalidade
Diz respeito a escolha de alimentos para compor uma alimentação balanceada nutricionalmente, saborosa e apropriada culturalmente e, ao mesmo tempo, promotora de sistemas alimentares sustentáveis social e ambientalmente. O tipo de processamento a que são submetidos os alimentos antes de sua aquisição, preparo e consumo é um elemento de extrema importância na escolha de alimentos saudáveis. Questões sobre possibilidades de compra, seja por escolha ou por disponibilidade de acesso, também se enquadram nessa dimensão.	Baseadas no consumo de brasileiros que privilegiam em sua alimentação alimentos <i>in natura</i> ou minimamente processados, as recomendações do Guia para esta dimensão dizem respeito ao planejamento das refeições ao longo do dia e à forma como os indivíduos combinam os alimentos para compô-las. As recomendações são voltadas especialmente para café da manhã, almoço e janta, consideradas pelo Guia como refeições principais, mas leva em consideração que algumas pessoas têm necessidade de fazer pequenos lanches ao longo do dia, apontando como fazê-las de forma saudável.	Diz respeito ao ato de comer e à forma como este ato influencia, entre outros aspectos, o aproveitamento dos alimentos consumidos e o prazer proporcionado pela alimentação. Abrange o tempo e a atenção dedicados ao comer, o ambiente onde ele se dá e a partilha das refeições (comer em companhia).

* Em relação a clareza, é importante salientar que a etapa de validação subsequente denominada “validação aparente” objetiva identificar se o item está compreensível pela população a qual se destina.

Respondendo ao formulário

- Primeiramente, ao abrir o formulário, você encontrará o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido da pesquisa, o qual deverá ser lido. Caso concorde em participar, clique no campo indicado e vá para a próxima página.
- Para cada item, você deverá atribuir valores de 1 a 4 para clareza, relevância e pertinência sendo:

1 = **não é** relevante/claro/pertinente

2 = **é pouco** relevante/claro/ pertinente

3 = **é** relevante/claro/ pertinente

4 = **é fortemente** relevante/claro/ pertinente

Exemplo:

Tenho o hábito de comprar comida congelada, por exemplo, pizzas, lasanhas ou nuggets. *	1	2	3	4
Este item é claro?	☐	☐	☐	☐
Este item é relevante?	☐	☐	☐	☐
Este item é pertinente?	☐	☐	☐	☐

- Depois, você deverá indicar com qual dimensão, na sua opinião, o item mais se relaciona:

Com qual dimensão o item se relaciona? *
☐ Escolha dos alimentos
☐ Combinação de alimentos
☐ Modos de comer

- Por último, caso você desejar, há um campo disponível para fazer os comentários e sugestões:

Comentários sobre o item
<input type="text"/>
<input type="button" value="VOLTAR"/> <input type="button" value="PRÓXIMA"/>

Ao concluir, clique no botão “Próxima” e faça o mesmo para cada item. Caso você queira voltar para modificar a resposta de algum item, você poderá voltar sem que haja perda nas suas respostas já registradas, clicando no botão “Voltar”. Caso você termine de responder o formulário e queira modificar ou conferir as próprias respostas, você poderá clicar em “Edite sua resposta” e voltar ao formulário. Caso você o faça, nenhuma resposta já registrada será perdida. Você provavelmente levará em torno de 60 minutos para responder todo o formulário.

Qualquer ponto que não tenha ficado esclarecido, entre em contato pelo e-mail que prontamente irei atendê-lo(a)!

Obrigada!

Kamila Tiemann Gabe

Apêndice 3: Percurso de edição dos itens segundo contribuições recebidas nas validações de conteúdo e aparente

IVC = Índice de Validade de Conteúdo (deve ser >0,79). Os valores para “C”, “R” e “P” representam a proporção de juízes que atribuíram notas 3 e 4 para clareza, relevância e pertinência, respectivamente. O IVC é obtido pela média dos três valores.

Nº	Item	C	R	P	IVC	Comentários dos juízes	Conduta/nova redação	
							Validação de conteúdo	Validação aparente
1	Tenho fácil acesso a feiras livres e sacolões.	1.	1.	1.	1.	-	Manter redação.	Inverter a ordem com o item nº2.
2	Próximo a minha casa ou trabalho existe locais onde comprar frutas e hortaliças em variedade.	.9	.9	.9	.9	<i>“Termo hortaliças fica melhor como “verduras e legumes [...]” (P1)</i> <i>“em variedade pode excluir.” (P2)</i>	Próximo a minha casa ou trabalho existe locais onde comprar frutas, verduras e legumes.	Inverter a ordem com o item nº1.
3	Eu planto ou produzo alimentos que consumo.	.5	.9	.9	.77	<i>“Penso ser complicado colocar a dimensão da produção e a do preparo em uma mesma pergunta. Seria melhor separar.” (P4)</i> <i>“O item ficaria melhor se colocasse assim: “eu planto ou produzo ALGUNS itens que consumo” já que é praticamente impossível produzir todos os itens que comemos”. (P5)</i> <i>“Acho que esse item poderia ficar mais claro, talvez com exemplo do que seria considerado: temperos (cebolinha, salsinha, alecrim), hortaliças (folhas, tomate), cogumelos, leite, ovos... Até para deixar mais claro o que o termo produzir significa (diferente de preparar)”.</i> (P8) <i>“Acredito que a questão ‘Eu planto ou produzo alimentos’ dá margem para entendimento tanto sobre cultivo doméstico de alimentos orgânicos, como plantar temperos, mas também de produzir outros tipos de alimentos, como por exemplo, eu posso produzir hambúrguer em casa e consumir. [...]” (P6)</i>	Testar entendimento. Eu planto/produzo alguns alimentos que eu consumo, tais como temperos, ervas, verduras, leite ou ovos.	Eu planto ou produzo alguns alimentos, tais como temperos, ervas, frutas, verduras, leite ou ovos.

4	Os alimentos que eu consumo são comprados em mercados de bairro.	.7	1.	.9	.87	<p><i>“Também sugiro colocar outros sinônimos para ‘mercados de bairro’. Mini-mercados, mercadinhos...” (P1)</i></p> <p><i>“melhor pré-testar mercados de bairro” (P2)</i></p> <p><i>“O termo ‘mercados de bairros’ pode ser confundido com supermercados. Aqui é comum se chamar esse tipo de estabelecimento de ‘mercadinhos’, ‘vendas’, ‘bodegas’. Para deixar mais claro, sugiro explicitar alguns exemplos em parênteses”. (P3)</i></p>	Testar entendimento. Costumo comprar alimentos em mercadinhos ou mercados de bairro.	Costumo comprar alimentos em mercadinhos ou mercearias.
5	Costumo comprar alimentos em feiras livres.	.9	1.	1.	.97	<p><i>“Talvez adicionar outros sinônimos para feira livre? feira de rua, etc..”. (P1)</i></p>	Costumo comprar alimentos em feiras livres ou feiras de rua.	Manter redação.
6	Costumo comprar frutas, verduras e hortaliças em sacolões ou frutarias.	.7	1.	1.	.9	<p><i>“A palavra hortaliças pode não ser entendida. Sugiro “verduras e legumes”. Frutarias também não tenho certeza se é alo de fácil entendimento.” (P1)</i></p> <p><i>“Hortaliças incluem as verduras. Seria melhor usar o termo verduras e legumes pois fica mais claro para a população.” (P5)</i></p> <p><i>“Aqui no nordeste o termo ‘frutaria’ não é usual. Portanto, sugiro que seja melhor explicado em parênteses.” (P3)</i></p>	Testar entendimento dos termos. Costumo comprar frutas, verduras e legumes em sacolões, frutarias ou fruteiras. Opção: “hortifrúti”	Costumo comprar frutas, verduras e legumes em frutarias, hortifrúti ou sacolões.
7	Costumo comprar alimentos em supermercados.	.9	.9	.9	.9	-	Manter redação.	Costumo comprar a maior parte dos alimentos em supermercados.

8	Levo em consideração o período da safra ao escolher frutas e hortaliças.	1.	1.	1.	1.	“Sugestão: Prefiro comprar as frutas, verduras e legumes da safra”. (P1)	Testar entendimento. Prefiro comprar frutas, verduras e legumes que estão na safra. Opção: “da época”	Prefiro comprar frutas, verduras e legumes da época.
9	Considero a lista de ingredientes dos alimentos um fator importante quando escolho qual comprar.	.9	1.	1.	.97	“Sugestão de redação: Considero a lista de ingredientes dos alimentos um fator importante na hora da compra.” (P1) “Considerar a confusão que ‘lista de ingredientes dos alimentos’ pode gerar.” (P7)	Testar entendimento. Considero a lista de ingredientes dos alimentos um fator importante na hora da compra. Opção: Costumo olhar a lista de ingredientes na embalagem dos alimentos na hora da compra.	Costumo olhar os ingredientes na embalagem dos alimentos na hora da compra.
10	Quando escolho frutas, legumes e verduras, dou preferência para aqueles que são orgânicos.	1.	1.	1.	1.	“Orgânicos ou produção local?” (P8)	Manter redação e inclusão de novo item abordando “produção local”.	Manter redação.

11	Quando escolho frutas, verduras e legumes, dou preferência para aqueles que são de produção local.	-	-	-	-	-	NOVO ITEM.	Manter redação.
12	Na minha casa, é comum ter comida congelada comprada pronta, por exemplo, pizzas, lasanhas ou nuggets.	.8	1.	1.	.93	<p><i>“Apesar dessas ‘comidas’ estarem prontas, elas precisam ser aquecidas. Os termos em inglês se referem à ready-to-eat ou ready-to-heat de forma que seria importante acrescentar a palavra ‘para aquecer’ ao final de ‘pronta’. Essas ‘comidas’ são diferentes de outras comidas congeladas prontas como ‘marmitas’ saudáveis que hoje são vendidas ao consumidor por empresas que também estão investindo no mercado da conveniência. Se utilizar o termo ‘produtos’ ao invés de comida talvez ficasse mais claro, apesar dos exemplos dados também clarearem o termo ‘comida congelada pronta’.”(P5)</i></p>	Testar entendimento. Na minha casa é comum comprarmos produtos congelados, tais como lasanhas, pizzas ou nuggets.	Manter redação.
13	Na minha casa, é comum ter disponíveis alimentos como bolachas, biscoitos, salgadinhos ou chocolates.	.9	.9	.8	.87	-	Manter redação.	Manter redação.
14	Costumo ter ao meu alcance barras de cereais, biscoitos, balas ou chocolates.	.7	.9	.9	.83	-	Excluir item (redundante).	-

15	Tenho o hábito de trocar o almoço ou a janta por alimentos prontos para consumo, como pizzas, hamburques ou lasanhas congeladas.	.9	1.	1.	.97	<p><i>“Talvez mais parecido com o Vigitel: ‘trocar a comida do almoço ou jantar por sanduíches, salgados e/ou pizza’.” (P1)</i></p> <p><i>“novamente o termo ‘prontos parara consumo’ precisa ser padronizado. Pizza, hamburquer ou lasanhas precisam ser aquecidas.” (P5)</i></p>	Costumo trocar a comida do almoço ou jantar por sanduíches, salgados e/ou pizza.	Manter redação.
16	É comum eu almoçar algum lanche, tipo pizza, pastel, x-burger ou salgado de padaria no lugar de comida.	1.	1.	1.	1.	-	Excluir item (redundante).	-
17	No meu dia a dia, é mais comum eu comprar algum alimento pré-pronto do que cozinhar para comer.	.8	1.	1.	.93	<p><i>“Sugestão de redação: No meu dia a dia, é mais comum eu comer algo pré-pronto do que cozinhar” (P1)</i></p> <p><i>“O termo pré pronto remete àquela questão do pronto pra aquecer ou pronto para comer. talvez padronizar esses termos.” (P5)</i></p>	<p>Testar entendimento do termo pré-pronto.</p> <p>No meu dia a dia, é mais comum eu comer algo pronto ou pré-pronto do que cozinhar algo para comer.</p>	No meu dia a dia, é mais comum eu consumir produtos pré-prontos do que cozinhar algo para comer.

18	Considero mais prático comprar algum alimento pré-pronto do que cozinhar para comer.	.9	.9	.8	.87	<p><i>“pre-pronto ou pronto????” (P2)</i></p> <p><i>“rever o termo pré-pronto.” (P5)</i></p>	Considero mais prático comprar algum alimento pronto ou pré-pronto do que cozinhar para comer.	Excluir item.
19	Quando eu faço refeições fora de casa, costumo comer comida.	.5	.8	.8	.7	<p><i>“A redação não está clara. Sugiro repensar uma forma de avaliar o consumo de preparação baseadas em alimento minimamente processados também fora de casa. Talvez: ‘Quando eu faço refeições fora de casa, costumo comer comida preparada na hora.’ ou ‘Quando eu faço refeições fora de casa, costumo comer comida do tipo caseira’.” (P1)</i></p> <p><i>“O termo COMIDA sozinho pode ficar vago. Interessante contrapor com outros alimentos para qualificá-lo. Sugestão de enunciado: Quando eu faço refeições fora de casa, prefiro comer comida ao invés de ‘salgadinhos’ ou outros ‘lanches rápidos’.” (P3)</i></p> <p><i>“O item é relevante e pertinente se estiver querendo medir se a pessoa troca ou não refeições compostas por alimentos predominantemente in natura ou minimamente processados por lanches. De qualquer forma, todos os alimentos no geral são ‘comidas’, então a questão não é clara.” (P6)</i></p>	Quando eu faço refeições fora de casa, costumo comer comida do tipo caseira.	Manter redação.
20	Quando disponível, prefiro alimentos nas versões integrais.	.9	.7	.7	.77	<p><i>“Acho difícil saber se a pessoa está se referindo a um alimento in natura ou a um ultraprocessado dito integral.” (P1)</i></p>	Excluir item.	-
21	É mais comum eu comer um pão francês do que um pão de forma de pacote.	1.	.9	1.	.97	-	É mais comum eu comer pão francês do que pão de forma de pacote.	Manter redação.

22	Na minha casa é de costume usar farinha de trigo integral no lugar de farinha de trigo branca na elaboração de preparações culinárias.	1.	.9	.8	.9	-		Na minha casa é comum usarmos farinha de trigo integral na elaboração de preparações culinárias.	Na minha casa é comum usarmos farinha de trigo integral.
23	Costumo tomar leite nas versões desnatadas ou semidesnatadas.	.9	.8	.8	.83	“Sugiro: ‘Tenho mais costume de tomar leite desnatado ou semidesnatado do que integral’.” (P3)		Tenho mais costume de tomar leite desnatado ou semidesnatado do que integral.	Manter redação.
24	É mais comum eu comer batata frita do que batata preparada de outras formas.	1.	.9	.9	.93	-		É mais comum eu comer batata ou mandioca/ macaxeira/aipim frito do que cozido ou assado.	Manter redação.
25	É mais comum eu comer aipim frito do que preparado de outras formas.	1.	.9	.9	.93	“Colocar sinônimos do aipim.” (P1) “Considerando as variações regionais da terminologia, sugiro colocar em parênteses, junto do termo aipim (macaxeira, mandioca).” (P3) “Considerar que aipim é denominado mandioca e macaxeira em outras regiões do país.” (P6)		Unido ao item nº 24.	-
26	É mais comum eu beber um suco de fruta do que comer uma fruta inteira.	1.	.9	.89	.93	-		É mais comum eu beber suco de fruta do que comer a fruta inteira.	Manter redação.

27	Quando sinto sede, costumo beber água.	.9	.9	1.	.93	<i>“O objetivo é avaliar a opção de bebida quando o indivíduo está com sede? Se sim, eu acho que teria que deixar mais claro para não incentivar uma resposta automática de SIM (claro que bebo água se estou com sede).” (P8)</i>	Excluir item.	-
28	Quando sinto sede, prefiro beber refrigerante ou suco ao invés de água.	1.	1.	1.	1.	-	Manter redação.	Manter redação.
29	Entre carne de frango ou carne bovina, costumo preferir a bovina.	1.	1.	1.	1.	<i>“Sugiro: ‘Prefiro a carne bovina do que a carne de frango’.” (P3)</i>	Prefiro a carne de boi à carne de frango.	Excluir item (redundante).
30	O tipo de carne que eu mais consumo é a vermelha (como a bovina, de porco ou de ovelha).	.8	.9	.9	.86	<i>“Sugestão: ‘de boi’ ao invés de ‘bovina’. Aqui fico em dúvida se a pessoa pode misturar carnes processadas, ultra e minimamente na resposta.” (P1)</i> <i>“Sugiro rever a palavra ‘bovina’.” (P7)</i>	O tipo de carne que eu mais como é a vermelha (de boi, de porco ou de ovelha).	Manter redação.
31	Na minha casa é comum o uso de arroz integral nas refeições.	1.	.8	.8	.87	-	Manter redação.	Na minha casa é comum o uso de arroz integral
32	Tenho o hábito de beber refrigerante.	.9	.9	.9	.9	<i>“Eu prefiro ‘costumo’ a ‘tenho o hábito’. Acho que as pessoas entendem mais.” (P1)</i>	Costumo beber refrigerante.	Manter redação.

33	Costumo beber sucos industrializados (de caixinha ou em pó).	.8	.9	.9	.87	<p>“Incluir garrafa.” (P9)</p> <p>“Se a pessoa está acostumada a tomar suco Prat’s® (que é uma marca de suco pasteurizada muito vendida aqui na região sul e centro-oeste) ela pode dizer que é industrializada, mas não é de caixinha nem em pó, pois é de garrafinha.” (P5)</p>	Costumo beber sucos industrializados (de caixinha, em pó ou garrafa).	Costumo beber sucos industrializados, como de caixinha, em pó, garrafa ou lata.
34	Costumo comer biscoitos, sejam doces ou salgados, ao longo do dia.	.8	.9	.9	.87	<p>“Não fica 100% garantido que sejam biscoitos ultraprocessados.” (P1)</p>	Excluir item.	-
35	Costumo comer bolachas salgadas ou salgadinhos tipo chips ao longo do dia.	.9	.9	.8	.87	<p>“Talvez tirar o ‘ao longo do dia’.” (P1)</p> <p>“ao longo do dia??? Excluir” (P2)</p> <p>“Sugiro excluir ‘tipo chips’, pois pode confundir aqueles que não conhecem esse termo.” (P3)</p>	Costumo comer bolachas/biscoitos de pacote, sejam doces ou salgados.	Manter redação.
36	Costumo comer balas, chocolates, bolachas/biscoitos ou outros doces entre as refeições.	1.	1.	1.	1.	<p>“Talvez tirar o ‘entre as refeições’.” (P1)</p>	Costumo comer balas, chocolates e outras guloseimas.	Manter redação.
37	Meu jantar costuma ser café, pão e acompanhamentos.	.9	1.	1.	.97	<p>“Não tenho certeza se acompanhamentos é a melhor palavra. Talvez: ‘Meu jantar costuma ser café, pão e similares’.” (P1)</p> <p>“Sugiro: ‘Costumo comer no jantar café, pão e acompanhamentos.’” (P3)</p> <p>“É importante exemplificar quais são os acompanhamentos.” (P6)</p>	<p>Testar entendimento.</p> <p>Meu jantar costuma ser café, pão, leite e frios.</p>	Manter redação.

38	Na minha casa costuma-se utilizar temperos naturais, tais como ervas aromáticas, na elaboração de preparações culinárias.	.8	.9	.9	.87	<p>“Sugestão de redação: Na minha casa, costumam-se utilizar temperos naturais, tais como salsa, orégano, coentro e outras ervas aromáticas, na elaboração de preparações culinárias.” (P1)</p> <p>“na elaboração de preparações culinárias substituir por para preparar a comida.” (P2)</p> <p>“O termo temperos naturais pode remeter àqueles que são produzidos na horta da pessoas na cada dela. Mas os temperos secos vendidos em pacotinhos também são do grupo in natura ou minimamente processados e, portanto, também são naturais. Verificar o que se pretende com a questão e reformulá-la.” (P5)</p> <p>“Sugiro utilizar o termo cozinhar e colocar exemplos de ervas (salsinha, cebolina, orégano)”. (P8)</p> <p>“Sugiro inserir exemplos de ‘ervas aromáticas’ em parênteses e substituir ‘elaboração de preparações culinárias’ por ‘preparação da comida’.” (P3)</p>	Na minha casa costuma-se utilizar temperos naturais, tais como orégano, salsa, alecrim ou outras ervas aromáticas.	Manter redação.
39	Arroz e feijão são alimentos que normalmente fazem parte das minhas refeições.	1.	1.	1.	1.	-	Manter redação.	Arroz e feijão são alimentos que normalmente fazem parte das minhas refeições principais.
40	É comum eu comer arroz e feijão no jantar.	1.	.9	1.	.97	-	Manter redação.	Manter redação.
41	Tenho o hábito de comer peixe.	1.	.9	.9	.93	-	Manter redação.	Manter redação.
42	Às vezes eu como ovos no lugar da carne.	1.	1.	1.	1.	-	Manter redação.	Manter redação.

43	Costumo variar os tipos de salada que eu como.	.8	.8	.8	.8	<i>“Acho difícil entender o que são tipos de salada. Alimentos? Formas de preparação?” (P1)</i>	Excluir item.	-
44	Eu incluo saladas nas minhas refeições.	.8	1.	1.	.94	-	Excluir item.	-
45	Costumo variar os tipos de verduras e legumes que compõe minhas refeições.	.9	1.	1.	.97	<i>“Sugiro: ‘Costumo incluir variados tipos de verduras e legumes nas minhas refeições’.” (P3)</i>	Costumo variar os tipos de legumes e verduras que eu como.	Manter redação.
46	Eu incluo legumes e verduras nas minhas refeições.	1.	1.	1.	1.	<i>“Eu como legumes e verduras nas minhas refeições.” (P1)</i>	Eu como legumes e verduras como parte do almoço ou jantar.	Manter redação.
47	Quando eu como carnes de aves, eu retiro a pele.	1.	.8	.7	.83	-	Manter redação.	Manter redação.
48	Quando preparo carnes, eu considero a quantidade de gordura do corte para escolher a forma de preparação.	1.	.6	.6	.73	-	Excluir item.	-

49	Costumo começar minhas refeições comendo um prato de salada ou sopa.	1.	.7	.8	.83	<i>“Dependendo da composição da sopa ou da salada, elas podem valer por uma refeição inteira e não apenas como uma ‘entrada’.” (P6)</i>	Excluir item.	-
50	Tenho o hábito de substituir carnes por legumes.	.9	.8	.8	.83	-	Excluir item.	-
51	Costumo variar os tipos de feijões que eu como.	.9	.8	.6	.77	<i>“Cada região do país possui por hábito consumir alguns tipos de feijões, não acho relevante identificar se há variedade de consumo dos tipos de feijões. Se a questão se referisse aos tipos de leguminosas, ou seja, se a pessoa variam em consumir feijão, lentilha, grão de bico, soja, etc... acho que seria relevante.” (P6)</i>	Costumo variar o consumo de feijão por ervilha, lentilha ou grão de bico.	Manter redação.
52	É comum eu utilizar legumes no preparo de carnes.	.8	.9	.9	.87	<i>“Acredito que a questão ficaria melhor da seguinte forma: ‘é comum eu incluir legumes nas preparações com carnes’.” (P6)</i>	É comum eu incluir legumes nas preparações com carnes.	Manter redação.
53	No meu almoço costumo comer prato de comida salgada (arroz, feijão, salada, etc.).	.7	.7	.7	.7	<i>“Talvez: ‘No almoço, costumo comer comida salgada (arroz, feijão, salada, etc.)’.” (P1) “prato de comida salgada = comida” (P2) “Comida pronta congelada poderia ser entendida como prato de comida salgada.” (P8) “Sugiro excluir o termo ‘prato de’.” (P3) “Não consegui entender a questão.” (P6)</i>	Excluir item.	-
54	No meu jantar costumo comer prato de comida salgada (arroz, feijão, salada, etc.).	.7	.7	.7	.7	<i>“Sugestão: ‘Costumo comer arroz e feijão no jantar’.” (P1) “Sugiro excluir o termo ‘prato de’.” (P3) “Não consegui entender a questão. Comida salgada diz respeito a muitos outros tipos de comidas, além de arroz, feijão e salada.” (P6)</i>	Excluir item.	-

55	Normalmente como alguma fruta no meu café da manhã.	1.	1.	1.	1.	<i>“Sugiro : ‘Sempre como alguma fruta no café da manhã.’” (P3)</i>	Costumo comer fruta no café da manhã.	Manter redação.
56	No meu café da manhã, costumo tomar leite ou comer algum tipo de queijo.	.9	.9	.8	.87	<i>“Sugiro excluir o termo ‘meu’, pois isso já está claro.” (P3)</i>	No café da manhã, costumo tomar leite ou comer algum tipo de queijo.	Manter redação.
57	Costumo variar os tipos de fruta que eu como.	.9	1.	1.	.97	-	Manter redação.	Manter redação.
58	Quando eu faço pequenos lanches ao longo do dia, costumo comer frutas ou castanhas.	1.	1.	1.	1.	-	Testar compreensão de “pequenos lanches”.	Manter redação.
59	Na minha casa é de costume preparar frituras.	1.	.7	.6	.77	<i>“Qual é o objetivo dessa pergunta?” (P4) “do ponto de vista de habilidade culinárias, esse item seria considerado melhor que comprar alimentos prontos congelados (se essa fritura for de um frango ou bife, por exemplo, mas se for de nuggets, batata smile...) então é complicado. Nessa questão não se pode avaliar se a fritura é de alimentos in natura ou ultraprocessados.” (P5)</i>	Excluir item.	-
60	Quando bebo café ou chá, costumo adicionar açúcar.	1.	1.	1.	1.	<i>“Sugiro substituir o termo ‘adicionar’ por ‘colocar’.” (P3)</i>	Quando bebo café ou chá, costumo colocar açúcar.	Manter redação.

61	Na minha casa tem-se o hábito de cozinhar os alimentos que lá são consumidos.	.5	.9	1.	.8	<p>“Sugestão de redação: Na minha casa, temos o hábito de cozinhar.” (P1)</p> <p>“Não usaria hábito de cozinhar.” (P4)</p>	Na minha casa costumamos cozinhar.	Manter redação.
62	Na minha casa tem pelo menos uma pessoa que sabe cozinhar diferentes preparações.	1.	.8	.9	.9	<p>“Talvez: ‘Na minha casa, tem pelo menos uma pessoa que sabe cozinhar’.” (P1)</p> <p>“diferentes preparações. – excluir.” (P2)</p>	Na minha casa tem pelo menos uma pessoa que sabe cozinhar.	Na minha casa, há uma ou mais pessoas que sabem cozinhar.
63	É de costume, na minha casa, o preparo de pão caseiro, feito por mim ou por outra pessoa.	1.	.9	.8	.9	<p>“Sugestão de redação: Na minha casa, costumamos fazer pão caseiro.” (P1)</p> <p>“Sugiro a seguinte redação: ‘Na minha casa se costuma fazer pão’. Penso que o relevante nessa questão é a prática do preparo do pão caseiro no cotidiano e todas as implicações para a comensalidade gerada por esse processo, não sendo tão relevante aqui a identificação do sujeito da ação.” (P3)</p>	Na minha casa, costumamos fazer pão caseiro.	Manter redação.
64	Evito utilizar utensílios descartáveis, como copos, por exemplo.	1.	.8	.8	.87	-	Excluir item (redundante).	-
65	Com frequência eu utilizo copos descartáveis para tomar bebidas, seja água, cafezinho, sucos ou refrigerantes.	1.	.9	.9	.93	<p>“Talvez ‘costumo’ no lugar de ‘com frequência eu utilizo’.” (P1)</p>	Costumo utilizar copos descartáveis para tomar bebidas, seja água, cafezinho, sucos ou refrigerantes.	Manter redação.

66	É comum ter a companhia de alguém durante minhas refeições.	1.	.9	.8	.9	<i>“É comum ter a companhia de alguém durante minhas refeições.”</i>	Excluir item.	-
67	Sempre que possível, procuro comer na companhia de alguém.	1.	1.	1.	1.	-	Manter redação.	Manter redação.
68	Costumo planejar todas as refeições que farei no dia.	1.	1.	1.	1.	-	Costumo planejar as refeições que farei no dia.	Manter redação.
69	Costumo levar comigo algum lanche para caso eu sinta fome ao longo do dia.	1.	.8	.78	.86	-	Costumo levar algum alimento comigo para caso eu sinta fome ao longo do dia.	Manter redação.
70	No dia a dia, costumo fazer minhas refeições em horários semelhantes.	1.	1.	1.	1.	<i>“Melhor pergunta do seu questionário!” (P4)</i>	No dia a dia, costumo fazer as refeições em horários semelhantes.	Manter redação.
71	Não tenho rotina para me alimentar.	.8	.9	.9	.87	<i>“Sugiro esse enunciado: ‘Não costumo ter rotina para me alimentar.’” (P3)</i>	Não costumo ter rotina para me alimentar.	Não tenho rotina para me alimentar.

72	Aproveito o horário das refeições para fazer outras atividades.	.7	1.	1.	.9	<i>“Fico em dúvida se a ideia é 'aproveito para fazer outras atividades enquanto como' ou 'fazer outras atividades ao invés de comer'.” (P9)</i>	Aproveito o horário das refeições para fazer outras atividades ao invés de comer.	Aproveito o horário das refeições para resolver outras coisas e acabo deixando de comer.
73	Costumo pular pelo menos uma das refeições principais (almoço e janta).	.9	1.	1.	.97	-	Costumo pular pelo menos uma das refeições principais (almoço e jantar).	Manter redação.
74	Tenho o hábito de “beliscar” no intervalo entre as refeições.	.8	.9	.9	.87	-	Manter redação.	-
75	Costumo tomar café da manhã todos os dias.	1.	.9	1.	.97	-	Costumo tomar café da manhã.	Manter redação.
76	Costumo almoçar todos os dias.	1.	1.	1.	1.	-	Costumo almoçar.	Manter redação.
77	Costumo jantar todos os dias.	1.	1.	1.	1.	-	Costumo jantar.	Manter redação.
78	Tenho o hábito de fazer pequenos lanches ao longo do dia.	.9	.8	.8	.83	<i>“ao longo do dia????” (P2)</i>	Excluir item.	-
79	No meu dia a dia, costumo frequentar restaurantes <i>fast-food</i> .	.9	.9	.9	.9	-	Costumo frequentar restaurantes <i>fast-food</i> ou lanchonetes	Manter redação.

80	No meu dia a dia, costumo frequentar restaurantes com bufê livre.	.7	.9	.9	.83	<p>“vai confundir com kilo” (P2)</p> <p>“Sugiro colocar em parênteses a definição de ‘bufê livre’, visto se tratar de um termo que muitas pessoas não conhecem.” (P3)</p> <p>“Seria importante explicar o que é um ‘bufê livre’.” (P6)</p>	Costumo frequentar restaurantes com bufê à vontade. REVER para dar enfoque positivo para restaurante a “quilo”.	Costumo frequentar restaurantes por quilo (ou self-service).
81	Sirvo meu prato mais de uma vez quando faço minhas refeições.	.9	.7	.7	.77	-	Excluir item.	-
82	Procuo mastigar calmamente os alimentos quando faço minhas refeições.	1.	1.	1.	1.	<p>“Acho que não é muito claro falar da mastigação. Talvez algo como: Procuo realizar minhas refeições com calma.” (P1)</p>	Procuo realizar as refeições com calma.	Manter redação.
83	Costumo fazer minhas refeições sentado(a) à mesa.	1.	1.	1.	1.	-	Manter redação.	Manter redação.
84	Costumo fazer minhas refeições sentado(a) no sofá da sala.	1.	1.	1.	1.	-	Costumo fazer minhas refeições sentado(a) no sofá da sala ou na cama.	Manter redação.
85	Costumo fazer as refeições na minha mesa de trabalho ou estudo.	1.	1.	1.	1.	-	Manter redação.	Manter redação.

86	Durante as minhas refeições, tenho o hábito de assistir televisão.	.9	.9	.9	.9	-		Manter redação.	Manter redação.
87	Durante as minhas refeições, tenho o hábito de usar o celular.	1.	1.	1.	1.	-		Durante as minhas refeições, tenho o hábito de usar o celular, computador ou <i>tablet</i> .	Manter redação.
88	Durante as minhas refeições, tenho o hábito de utilizar o computador ou <i>tablet</i> .	1.	.9	1.	.97	-		Unido ao item nº 86.	-
89	Com frequência, faço refeições em pé ou andando.	.8	.9	.9	.87	-		Unido ao item nº 89.	-
90	Costumo fazer refeições no carro ou no transporte público.	.9	1.	1.	.97	“Talvez as pessoas só liguem refeições a almoço e jantar. Sugestão: Costumo comer no carro ou no transporte público.” (P1)	Costumo comer no carro, transporte público ou andando.	Manter redação.	
91	Na minha casa, não é de costume cozinhar.	1.	1.	1.	1.	-		Excluir item (redundante).	-
92	Muitas vezes eu preciso comer com pressa, por falta de tempo.	1.	1.	1.	1.	“Sugiro modificar o enunciado para: ‘Muitas vezes, por falta de tempo, eu preciso comer com pressa’.” (P3)	Muitas vezes, por falta de tempo, eu preciso comer com pressa.	Manter redação.	

93	Eu costumo me envolver diretamente com o preparo dos alimentos na minha casa.	.9	1.	1.	.97	<i>“O que seria ‘envolver diretamente’? Acho que precisa ficar mais claro.”</i> (P6)	Eu costumo participar do preparo dos alimentos na minha casa.	Manter redação.
94	Costumo participar das compras de alimentos na minha casa.	1.	.8	.9	.9	-	Manter redação.	Manter redação.
95	Não costumo me envolver com o provimento dos alimentos da minha família.	.0	.8	.8	.53	<i>“Acho que ‘provimento’ não é o melhor termo.”</i> (P9) <i>“Provimento financeiro? Provisão tem diferentes dimensões.”</i> (P4) <i>“provimento !!!! substituir”</i> (P2) <i>“a palavra ‘provimento’ pode não ser clara para algumas pessoas. Talvez usar ‘compra ou aquisição’.”</i> (P5) <i>“O termo ‘provimento’ pode não ser compreendido facilmente. Sugiro substituí-lo por ‘aquisição’ ou ‘obtenção’ ou ‘abastecimento’.”</i> (P3) <i>“A palavra ‘provimento’ pode causar dúvida ao indivíduo, acho que pode considerar utilizar a palavra aquisição.”</i> (P6)	Excluir item.	-
96	Costumo participar das tarefas que envolvem o preparo dos alimentos, como lavar ou secar a louça ou colocar pratos e talheres à mesa.	.9	.7	.7	.77	<i>“Esse item é similar ao ‘Eu costumo me envolver diretamente com o preparo dos alimentos na minha casa’. Lavar e secar louças e colocar pratos e talheres à mesa não dizem respeito ao preparo dos alimentos, mas sim a outras operações de organização da cozinha e preparo da refeição.”</i> (P6)	Excluir item.	-

97	Na minha casa, as tarefas que envolvem o preparo dos alimentos são compartilhadas.	1.	1.	1.	1.	<p>“Sugiro: ‘Na minha casa compartilhamos as tarefas que envolvem o preparo dos alimentos’.” (P3)</p>	Na minha casa compartilhamos as tarefas que envolvem o preparo e consumo das refeições.	Manter redação.
----	--	----	----	----	----	---	---	------------------------

Apêndice 4: Instrumento utilizado para coleta de dados da validação de constructo
(etapa exploratória)

Núcleo de Pesquisas Epidemiológicas em Nutrição e Saúde

**DESENVOLVIMENTO E VALIDAÇÃO DE UMA ESCALA AUTOAPLICÁVEL PARA
A VALIAÇÃO DA ALIMENTAÇÃO SEGUNDO AS RECOMENDAÇÕES DO GUIA
ALIMENTAR PARA A POPULAÇÃO BRASILEIRA**

Identificação*							
Local da aplicação	[]	CSE GERALDO DE PAULA SOUZA	[]	CSE SAMUEL PESSOA			

Data de nascimento			/			/			
Sexo	[]	Feminino	[]	Masculino					

Cidade natal		UF		
Cidade atual		UF		
Há quanto tempo o(a) sr(a) vive na cidade atual?			[] meses	[] anos

Até que série e grau o(a) sr(a) estudou?	Qual a última série (ano) o(a) sr(a) completou?
[] Curso primário	[]1 []2 []3 []4
[] Curso ginásial ou ginásio	[]1 []2 []3 []4
[] 1º grau ou fundamental ou supletivo de 1º grau	[]1 []2 []3 []4 []5 []6 []7 []8
[] 2º grau ou colégio técnico ou normal ou científico ou ensino médio ou supletivo de 2º grau	[]1 []2 []3
[] 3º grau ou curso superior	[]1 []2 []3 []4 []5 []6 []7 []8 ou +
[] Pós graduação (especialização, mestrado, doutorado)	[]1 ou +
[] Nunca estudou	
[] Não sabe	
[] Não quis responder	

* Identificação:

Primeiras quatro caselas preencher com data com dois dígitos para dia e dois dígitos para mês (ex.:02/02);
A quinta casela refere-se à identificação do entrevistador: [1] Kamila, [2] André, [3] Outro (especificar);
As duas últimas referem-se ao número da observação realizada no dia em ordem cronológica. (01, 02, 03, etc.).

Responda as questões a seguir, de acordo com o que você mais se identifica no dia a dia:					
1	Próximo a minha casa ou trabalho existe locais onde comprar frutas, verduras e legumes.	() Discordo fortemente	() Discordo	() Concordo	() Concordo fortemente
2	Tenho fácil acesso a feiras livres e sacolões.	() Discordo fortemente	() Discordo	() Concordo	() Concordo fortemente
3	Eu planto ou produzo alguns alimentos, tais como temperos, ervas, frutas, verduras, leite ou ovos.	() Discordo fortemente	() Discordo	() Concordo	() Concordo fortemente
4	Costumo comprar alimentos em mercadinhos ou mercearias.	() Discordo fortemente	() Discordo	() Concordo	() Concordo fortemente
5	Costumo comprar alimentos em feiras livres ou feiras de rua.	() Discordo fortemente	() Discordo	() Concordo	() Concordo fortemente
6	Costumo comprar a maior parte dos alimentos em supermercados.	() Discordo fortemente	() Discordo	() Concordo	() Concordo fortemente
7	Costumo comprar frutas, verduras e legumes em frutarias, hortifrúttis ou sacolões.	() Discordo fortemente	() Discordo	() Concordo	() Concordo fortemente
8	Prefiro comprar frutas, verduras e legumes da época.	() Discordo fortemente	() Discordo	() Concordo	() Concordo fortemente
9	Costumo olhar os ingredientes na embalagem dos alimentos na hora da compra.	() Discordo fortemente	() Discordo	() Concordo	() Concordo fortemente
10	Quando escolho frutas, legumes e verduras, dou preferência para aqueles que são orgânicos.	() Discordo fortemente	() Discordo	() Concordo	() Concordo fortemente
11	Quando escolho frutas, verduras e legumes, dou preferência para aqueles que são de produção local.	() Discordo fortemente	() Discordo	() Concordo	() Concordo fortemente
12	Na minha casa é comum comprarmos produtos congelados, tais como lasanhas, pizzas ou <i>nuggets</i> .	() Discordo fortemente	() Discordo	() Concordo	() Concordo fortemente
13	Na minha casa, é comum ter disponíveis alimentos como	() Discordo fortemente	() Discordo	() Concordo	() Concordo fortemente

	bolachas, biscoitos, salgadinhos ou chocolates.				
14	Costumo utilizar copos descartáveis para tomar bebidas, seja água, cafezinho, sucos ou refrigerantes.	() Discordo fortemente	() Discordo	() Concordo	() Concordo fortemente
15	Costumo trocar a comida do almoço ou jantar por sanduíches, salgados e/ou pizza.	() Discordo fortemente	() Discordo	() Concordo	() Concordo fortemente
16	No meu dia a dia, é mais comum eu consumir produtos pré-prontos do que cozinhar algo para comer.	() Discordo fortemente	() Discordo	() Concordo	() Concordo fortemente
17	Meu jantar costuma ser café, pão, leite e frios.	() Discordo fortemente	() Discordo	() Concordo	() Concordo fortemente
18	Quando eu faço refeições fora de casa, costumo comer comida do tipo caseira.	() Discordo fortemente	() Discordo	() Concordo	() Concordo fortemente
19	É mais comum eu comer pão francês do que pão de forma de pacote.	() Discordo fortemente	() Discordo	() Concordo	() Concordo fortemente
20	Na minha casa é comum usarmos farinha de trigo integral.	() Discordo fortemente	() Discordo	() Concordo	() Concordo fortemente
21	Tenho mais costume de tomar leite desnatado ou semidesnatado do que integral.	() Discordo fortemente	() Discordo	() Concordo	() Concordo fortemente
22	É mais comum eu comer batata ou mandioca/ macaxeira/aipim frito do que cozido ou assado.	() Discordo fortemente	() Discordo	() Concordo	() Concordo fortemente
23	É mais comum eu beber suco de fruta do que comer a fruta inteira.	() Discordo fortemente	() Discordo	() Concordo	() Concordo fortemente
24	Quando sinto sede, prefiro beber refrigerante ou suco ao invés de água.	() Discordo fortemente	() Discordo	() Concordo	() Concordo fortemente
25	O tipo de carne que eu mais como é a vermelha (de boi, de porco ou de ovelha).	() Discordo fortemente	() Discordo	() Concordo	() Concordo fortemente
26	Na minha casa costuma-se utilizar temperos naturais, tais como orégano, salsa, alecrim ou outras ervas aromáticas.	() Discordo fortemente	() Discordo	() Concordo	() Concordo fortemente

27	Arroz e feijão são alimentos que normalmente fazem parte das minhas refeições principais.	☐ Discordo fortemente	☐ Discordo	☐ Concordo	☐ Concordo fortemente
28	É comum eu comer arroz e feijão no jantar.	☐ Discordo fortemente	☐ Discordo	☐ Concordo	☐ Concordo fortemente
29	Na minha casa é comum o uso de arroz integral.	☐ Discordo fortemente	☐ Discordo	☐ Concordo	☐ Concordo fortemente
30	Tenho o hábito de comer peixe.	☐ Discordo fortemente	☐ Discordo	☐ Concordo	☐ Concordo fortemente
31	Às vezes eu como ovos no lugar da carne.	☐ Discordo fortemente	☐ Discordo	☐ Concordo	☐ Concordo fortemente
32	Costumo variar os tipos de legumes e verduras que eu como.	☐ Discordo fortemente	☐ Discordo	☐ Concordo	☐ Concordo fortemente
33	Eu como legumes e verduras como parte do almoço ou jantar.	☐ Discordo fortemente	☐ Discordo	☐ Concordo	☐ Concordo fortemente
34	Quando eu como carnes de aves, eu retiro a pele.	☐ Discordo fortemente	☐ Discordo	☐ Concordo	☐ Concordo fortemente
35	Costumo variar o consumo de feijão por ervilha, lentilha ou grão de bico.	☐ Discordo fortemente	☐ Discordo	☐ Concordo	☐ Concordo fortemente
36	É comum eu incluir legumes nas preparações com carnes.	☐ Discordo fortemente	☐ Discordo	☐ Concordo	☐ Concordo fortemente
37	Costumo comer fruta no café da manhã.	☐ Discordo fortemente	☐ Discordo	☐ Concordo	☐ Concordo fortemente
38	No café da manhã, costumo tomar leite ou comer algum tipo de queijo.	☐ Discordo fortemente	☐ Discordo	☐ Concordo	☐ Concordo fortemente
39	Costumo variar os tipos de fruta que eu como.	☐ Discordo fortemente	☐ Discordo	☐ Concordo	☐ Concordo fortemente
40	Quando eu faço pequenos lanches ao longo do dia, costumo comer frutas ou castanhas.	☐ Discordo fortemente	☐ Discordo	☐ Concordo	☐ Concordo fortemente
41	Costumo beber refrigerante.	☐ Discordo fortemente	☐ Discordo	☐ Concordo	☐ Concordo fortemente
42	Quando bebo café ou chá, costumo colocar açúcar.	☐ Discordo fortemente	☐ Discordo	☐ Concordo	☐ Concordo fortemente

43	Costumo beber sucos industrializados, como de caixinha, em pó, garrafa ou lata.	☐ Discordo fortemente	☐ Discordo	☐ Concordo	☐ Concordo fortemente
44	Sempre que possível, procuro comer na companhia de alguém.	☐ Discordo fortemente	☐ Discordo	☐ Concordo	☐ Concordo fortemente
45	Costumo planejar as refeições que farei no dia.	☐ Discordo fortemente	☐ Discordo	☐ Concordo	☐ Concordo fortemente
46	Costumo levar algum alimento comigo para caso eu sinta fome ao longo do dia.	☐ Discordo fortemente	☐ Discordo	☐ Concordo	☐ Concordo fortemente
47	No dia a dia, costumo fazer as refeições em horários semelhantes.	☐ Discordo fortemente	☐ Discordo	☐ Concordo	☐ Concordo fortemente
48	Não tenho rotina para me alimentar.	☐ Discordo fortemente	☐ Discordo	☐ Concordo	☐ Concordo fortemente
49	Aproveito o horário das refeições para resolver outras coisas e acabo deixando de comer.	☐ Discordo fortemente	☐ Discordo	☐ Concordo	☐ Concordo fortemente
50	Costumo pular pelo menos uma das refeições principais (almoço e jantar).	☐ Discordo fortemente	☐ Discordo	☐ Concordo	☐ Concordo fortemente
51	Tenho o hábito de “beliscar” no intervalo entre as refeições.	☐ Discordo fortemente	☐ Discordo	☐ Concordo	☐ Concordo fortemente
52	Costumo comer bolachas/biscoitos de pacote, sejam doces ou salgados.	☐ Discordo fortemente	☐ Discordo	☐ Concordo	☐ Concordo fortemente
53	Costumo comer balas, chocolates e outras guloseimas.	☐ Discordo fortemente	☐ Discordo	☐ Concordo	☐ Concordo fortemente
54	Costumo tomar café da manhã.	☐ Discordo fortemente	☐ Discordo	☐ Concordo	☐ Concordo fortemente
55	Costumo almoçar.	☐ Discordo fortemente	☐ Discordo	☐ Concordo	☐ Concordo fortemente
56	Costumo jantar.	☐ Discordo fortemente	☐ Discordo	☐ Concordo	☐ Concordo fortemente
57	Costumo frequentar restaurantes <i>fast-food</i> ou lanchonetes.	☐ Discordo fortemente	☐ Discordo	☐ Concordo	☐ Concordo fortemente
58	Costumo frequentar restaurantes por quilo (ou <i>self-service</i>).	☐ Discordo fortemente	☐ Discordo	☐ Concordo	☐ Concordo fortemente

59	Procuo realizar as refeições com calma.	☐ Discordo fortemente	☐ Discordo	☐ Concordo	☐ Concordo fortemente
60	Costumo fazer minhas refeições sentado(a) à mesa.	☐ Discordo fortemente	☐ Discordo	☐ Concordo	☐ Concordo fortemente
61	Costumo fazer minhas refeições sentado(a) no sofá da sala ou na cama.	☐ Discordo fortemente	☐ Discordo	☐ Concordo	☐ Concordo fortemente
62	Costumo fazer as refeições na minha mesa de trabalho ou estudo.	☐ Discordo fortemente	☐ Discordo	☐ Concordo	☐ Concordo fortemente
63	Durante as minhas refeições, tenho o hábito de assistir televisão.	☐ Discordo fortemente	☐ Discordo	☐ Concordo	☐ Concordo fortemente
64	Durante as minhas refeições, tenho o hábito de usar o celular, computador ou <i>tablet</i> .	☐ Discordo fortemente	☐ Discordo	☐ Concordo	☐ Concordo fortemente
65	Costumo comer no carro, transporte público ou andando.	☐ Discordo fortemente	☐ Discordo	☐ Concordo	☐ Concordo fortemente
66	Na minha casa costumamos cozinhar.	☐ Discordo fortemente	☐ Discordo	☐ Concordo	☐ Concordo fortemente
67	Na minha casa, costumamos fazer pão caseiro.	☐ Discordo fortemente	☐ Discordo	☐ Concordo	☐ Concordo fortemente
68	Na minha casa há uma ou mais pessoas que sabem cozinhar.	☐ Discordo fortemente	☐ Discordo	☐ Concordo	☐ Concordo fortemente
69	Muitas vezes, por falta de tempo, eu preciso comer com pressa.	☐ Discordo fortemente	☐ Discordo	☐ Concordo	☐ Concordo fortemente
70	Eu costumo participar do preparo dos alimentos na minha casa.	☐ Discordo fortemente	☐ Discordo	☐ Concordo	☐ Concordo fortemente
71	Costumo participar das compras de alimentos na minha casa.	☐ Discordo fortemente	☐ Discordo	☐ Concordo	☐ Concordo fortemente
72	Na minha casa compartilhamos as tarefas que envolvem o preparo e consumo das refeições.	☐ Discordo fortemente	☐ Discordo	☐ Concordo	☐ Concordo fortemente

Apêndice 5: Solução com quatro fatores e 34 itens obtida por meio da AFE

Item	Cargas Fatoriais			
	F1	F2	F3	F4
Costumo comer balas, chocolates e outras guloseimas.	0.77			
Costumo comer bolachas/biscoitos de pacote, sejam doces ou salgados.	0.78			
Costumo beber sucos industrializados, como de caixinha, em pó, garrafa ou lata.	0.76			
Na minha casa, é comum ter disponíveis alimentos como bolachas, biscoitos, salgadinhos ou chocolates.	0.71			
Costumo frequentar restaurantes <i>fast-food</i> ou lanchonetes.	0.65			
Tenho o hábito de “beliscar” no intervalo entre as refeições.	0.59			
Costumo beber refrigerante.	0.61			
Na minha casa é comum comprarmos produtos congelados, tais como lasanhas, pizzas ou nuggets.	0.55			
Costumo trocar a comida do almoço ou jantar por sanduíches, salgados e/ou pizza.	0.48			
Quando bebo café ou chá, costumo colocar açúcar.	0.49			
Costumo almoçar.		0.64		
Costumo fazer minhas refeições sentado(a) à mesa.		0.71		
Costumo tomar café da manhã.		0.59		
Aproveito o horário das refeições para resolver outras coisas e acabo deixando de comer.		-.57		
Costumo fazer as refeições na minha mesa de trabalho ou estudo.		-.51		
Costumo fazer minhas refeições sentado(a) no sofá da sala ou na cama.		-.50		
Costumo pular pelo menos uma das refeições principais (almoço e jantar).		-.50		
Procurro realizar as refeições com calma.		.47		
Costumo comer no carro, transporte público ou andando.		-.42		
Eu costumo participar do preparo dos alimentos na minha casa.			.66	
Na minha casa costumamos cozinhar.			.70	
Costumo participar das compras de alimentos na minha casa.			.55	
Na minha casa compartilhamos as tarefas que envolvem o preparo e consumo das refeições.			.52	
Arroz e feijão são alimentos que normalmente fazem parte das minhas refeições principais.			.54	
É comum eu comer arroz e feijão no jantar.			.42	
Costumo comprar alimentos em feiras livres ou feiras de rua.			.45	
Quando eu faço pequenos lanches ao longo do dia, costumo comer frutas ou castanhas.				.46
Quando escolho frutas, verduras e legumes, dou preferência para aqueles que são de produção local.				.58
Quando escolho frutas, legumes e verduras, dou preferência para aqueles que são orgânicos.				.53
Costumo levar algum alimento comigo para caso eu sinta fome ao longo do dia.				.41
Costumo planejar as refeições que farei no dia.				.43
Costumo variar o consumo de feijão por ervilha, lentilha ou grão de bico.				.43
Na minha casa é comum usarmos farinha de trigo integral.				.41
Costumo comer fruta no café da manhã.				.40
% variância explicada pelo fator	15	10	08	08

Apêndice 6: Termos de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) das etapas de validação aparente, de conteúdo e de constructo.

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – Validação aparente

Título do Projeto: Desenvolvimento e Validação de uma Escala Autoaplicável para Avaliação da Alimentação segundo as Recomendações do Guia Alimentar para a População Brasileira.

Pesquisador Responsável: Kamila Tiemann Gabe

Você está sendo convidado(a) a participar do projeto de pesquisa de mestrado acadêmico em Nutrição em Saúde Pública da Faculdade de Saúde Pública da USP, da aluna Kamila Tiemann Gabe, orientada pela Profa. Dra. Patrícia Constante Jaime. O projeto tem como objetivo o **Desenvolvimento e validação de uma escala autoaplicável para avaliação da alimentação segundo as recomendações do Guia Alimentar para a População Brasileira**. Caso aceite, você participará de uma das etapas de validação da escala, denominada **“validação aparente”**. Validação significa certificar se as pessoas estão entendendo as perguntas da escala e que ela mede adequadamente a alimentação segundo as recomendações do Guia Alimentar. A validação aparente tem como objetivo identificar se as questões elaboradas estão sendo compreendidas. Para isso, um grupo de convidados(as) irá se reunir com a pesquisadora, que fará a leitura das questões e solicitará que os convidados(as) falem, com suas próprias palavras, o que entenderam da questão. Este encontro levará em torno de 2 horas. Participará ainda, um(a) relator(a), que fará o registro dos comentários. Será feita gravação de áudio do encontro, que posteriormente será transcrito. Ressalta-se que a sua participação ocorrerá de forma voluntária e que não acarretará em despesas para você, bem como não caberá nenhuma recompensa financeira pela participação. Você tem garantido o direito de não aceitar participar ou de retirar sua permissão, a qualquer momento, sem nenhum tipo de prejuízo. As informações desta pesquisa serão confidenciais; sua identidade permanecerá em sigilo, não sendo divulgada de forma alguma. Os dados gerais apenas serão apresentados em eventos ou publicações científicas, não havendo identificação dos voluntários.

Esta pesquisa envolve risco mínimo que não vai além do eventual desconforto relacionado à avaliação do instrumento. O benefício que se espera com o desenvolvimento dessa escala, é que ela seja utilizada por usuários do Sistema Único de Saúde (SUS), especialmente da atenção básica, e que contribua no desenvolvimento de ações de educação alimentar e nutricional e para autonomia dos sujeitos para escolhas alimentares saudáveis. Durante todo o período da pesquisa você terá o direito de tirar qualquer dúvida ou pedir qualquer outro esclarecimento, através dos contatos com a pesquisadora: Kamila Tiemann Gabe, telefone: (011) 30617866 ou e-mail: ktgabe@usp.br ou com sua orientadora Professora Patricia Constante Jaime, telefone (11) 30617866 ou e-mail: constant@usp.br

Após ler e receber explicações sobre a pesquisa, e ter meus direitos de:

1. receber resposta a qualquer pergunta e esclarecimento sobre os procedimentos, riscos, benefícios e outros relacionados à pesquisa;

2. retirar o consentimento a qualquer momento e deixar de participar do estudo;
3. não ser identificado e ser mantido o caráter confidencial das informações relacionadas à privacidade;
4. receber uma via deste termo de consentimento livre e esclarecido;
5. procurar esclarecimentos com o Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, sito à Av. Dr. Arnaldo, 715, Cerqueira César – CEP 01246-904, São Paulo, SP – Telefone: (11) 3061-7779 – email: coep@fsp.usp.br, em caso de dúvidas ou notificação de acontecimentos não previstos.

Eu _____, declaro que concordo participar desse estudo e que me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

São Paulo, ____ de _____ de 2017.

Assinatura do participante:

Eu, Kamila Tiemann Gabe, declaro que forneci todas as informações referentes ao projeto ao participante e/ou responsável.

Assinatura da pesquisadora:

Data: ____/____/2017.

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – Validação de conteúdo

Título do Projeto: Desenvolvimento e Validação de uma Escala Autoaplicável para Avaliação da Alimentação segundo as Recomendações do Guia Alimentar para a População Brasileira.

Pesquisador Responsável: Kamila Tiemann Gabe

Você está sendo convidado(a) a participar do projeto de pesquisa de mestrado acadêmico em Nutrição em Saúde Pública da Faculdade de Saúde Pública da USP, da aluna Kamila Tiemann Gabe, orientada pela Profa. Dra. Patrícia Constante Jaime. O projeto tem como objetivo o **Desenvolvimento e Validação de uma Escala Autoaplicável para Avaliação da Alimentação segundo as Recomendações do Guia Alimentar para a População Brasileira**. Caso aceite, você participará de uma das etapas de validação da escala, denominada **“validação de conteúdo”**. Validação significa certificar se as pessoas estão entendendo as perguntas da escala e que ela mede adequadamente a qualidade da alimentação segundo as recomendações do Guia Alimentar. A validação de conteúdo objetiva identificar se cada um dos itens que compõe a escala está adequado à dimensão que pretende medir. Para isso, será realizado uma reunião com um grupo de especialistas na qual a escala desenvolvida será apresentada. Na ocasião, será solicitado que você responda a um instrumento (em anexo), no qual assinalará a dimensão com a qual, na sua opinião, o item mais se enquadra. É importante que você faça previamente uma leitura de revisão dos capítulos do Guia Alimentar (em anexo): 2) A escolha dos alimentos, 3) Dos alimentos à refeição e 4) O ato de comer a comensalidade. Para leitura dos capítulos do Guia Alimentar você levará em torno de 30 minutos. A reunião durará em torno de 1 hora (30 minutos para apresentação e 30 para responder ao instrumento). Ressalta-se que a sua participação ocorrerá de forma voluntária e que não acarretará em despesas para você, bem como não caberá nenhuma recompensa financeira pela participação. Você tem garantido o direito de não aceitar participar ou de retirar sua permissão, a qualquer momento, sem nenhum tipo de prejuízo. As informações desta pesquisa serão confidenciais; sua identidade permanecerá em sigilo, não sendo divulgada de forma alguma. Os dados gerais apenas serão apresentados em eventos ou publicações científicas, não havendo identificação dos(as) voluntários(as).

Esta pesquisa envolve risco mínimo que não vai além do eventual desconforto relacionado à avaliação do instrumento. O benefício que se espera com o desenvolvimento dessa escala, é que ela seja utilizada por usuários do Sistema Único de Saúde (SUS), especialmente da atenção básica, e que contribua nos desenvolvimento de ações de educação alimentar e nutricional e para produção de autonomia dos sujeitos para escolhas alimentares saudáveis. Durante todo o período da pesquisa você terá o direito de tirar qualquer dúvida ou pedir qualquer outro esclarecimento, através dos contatos com a pesquisadora: Kamila Tiemann Gabe, telefone: (011) 30617866 ou e-mail: ktgabe@usp.br ou com sua orientadora Professora Patricia Constante Jaime, telefone (11) 30617866 ou e-mail: constant@usp.br

Após ler e receber explicações sobre a pesquisa, e ter meus direitos de:

1. receber resposta a qualquer pergunta e esclarecimento sobre os procedimentos, riscos, benefícios e outros relacionados à pesquisa;
2. retirar o consentimento a qualquer momento e deixar de participar do estudo;
3. não ser identificado e ser mantido o caráter confidencial das informações relacionadas à privacidade;
4. receber uma via deste termo de consentimento livre e esclarecido;
5. procurar esclarecimentos com o Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, sito à Av. Dr. Arnaldo, 715, Cerqueira César – CEP 01246-904, São Paulo, SP – Telefone: (11) 3061-7779 – email: coep@fsp.usp.br, em caso de dúvidas ou notificação de acontecimentos não previstos.

Eu _____, declaro que concordo participar desse estudo e que me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

São Paulo, ____ de _____ de 2017.

Assinatura do participante:

Eu, Kamila Tiemann Gabe, declaro que forneci todas as informações referentes ao projeto ao participante e/ou responsável.

Assinatura da pesquisadora:

Data: ____/____/2017.

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – Validação de constructo

Título do Projeto: Desenvolvimento e Validação de uma Escala Autoaplicável para Avaliação da Alimentação segundo as Recomendações do Guia Alimentar para a População Brasileira.

Pesquisadora Responsável: Kamila Tiemann Gabe

Você está sendo convidado(a) a participar do projeto de pesquisa de mestrado acadêmico em Nutrição em Saúde Pública da Faculdade de Saúde Pública da USP, da aluna Kamila Tiemann Gabe, orientada pela Profa. Dra. Patrícia Constante Jaime. O projeto tem como objetivo o **Desenvolvimento e Validação de uma Escala Autoaplicável para Avaliação da Alimentação Segundo as Recomendações do Guia Alimentar para a População Brasileira**. Caso aceite, você participará de uma das etapas de validação da escala. Validação significa certificar se as pessoas estão entendendo as perguntas da escala e que ela mede adequadamente a alimentação segundo as recomendações do Guia Alimentar. Nesta etapa será solicitado que você forneça informações sobre idade, escolaridade e gênero e, em seguida será solicitado que você responda a escala desenvolvida pela pesquisadora. A primeira parte não levará mais de 05 minutos e você levará em média 10 a 15 minutos para responder à escala. As informações desta pesquisa serão confidenciais; sua identidade permanecerá em sigilo, não sendo divulgada de forma alguma. Os dados gerais apenas serão apresentados em eventos ou publicações científicas, não havendo identificação dos voluntários. Você tem garantido o direito de não aceitar participar ou de retirar sua permissão, a qualquer momento, sem nenhum tipo de prejuízo.

Esta pesquisa envolve risco mínimo que não vai além do eventual desconforto em responder ao instrumento. O benefício que se espera com essa escala, é que ela seja utilizada por usuários(as) do Sistema Único de Saúde (SUS), especialmente da atenção básica, e que contribua no desenvolvimento de ações de educação alimentar e nutricional e para produção de autonomia dos sujeitos para escolhas alimentares saudáveis. Durante todo o período da pesquisa você terá o direito de tirar qualquer dúvida ou pedir qualquer outro esclarecimento, através dos contatos com a pesquisadora: Kamila Tiemann Gabe, telefone: (011) 30617866 ou e-mail: ktgabe@usp.br ou com sua orientadora Professora Patricia Constante Jaime, telefone (11) 30617866 ou e-mail: constant@usp.br

Após ler e receber explicações sobre a pesquisa, e ter meus direitos de:

1. receber resposta a qualquer pergunta e esclarecimento sobre os procedimentos, riscos, benefícios e outros relacionados à pesquisa;
2. retirar o consentimento a qualquer momento e deixar de participar do estudo;
3. não ser identificado e ser mantido o caráter confidencial das informações relacionadas à privacidade;

4. receber uma via deste termo de consentimento livre e esclarecido;

5. procurar esclarecimentos com o Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, sito à Av. Dr. Arnaldo, 715, Cerqueira César – CEP 01246-904, São Paulo, SP – Telefone: (11) 3061-7779 – email: coep@fsp.usp.br, em caso de dúvidas ou notificação de acontecimentos não previstos.

Eu _____, declaro que concordo participar desse estudo e que me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

São Paulo, ____ de _____ de 2016.

Assinatura do participante:

Eu, Kamila Tiemann Gabe, declaro que forneci todas as informações referentes ao projeto ao participante e/ou responsável.

Assinatura da pesquisadora:

Data: ____/____/2018.

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – validação de constructo*

Para iniciar o questionário, leia o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e assinale o campo abaixo.

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Respondendo a este questionário, você estará participando de uma das etapas de um projeto de pesquisa de mestrado acadêmico em Nutrição em Saúde Pública da Faculdade de Saúde Pública da USP. O projeto tem como objetivo o desenvolvimento e validação de uma escala autoaplicável para avaliação da alimentação segundo as recomendações do Guia Alimentar para a População Brasileira. Nesta etapa você responderá a 34 questões, o que deverá levar em torno de 3 a 8 minutos. As informações desta pesquisa serão confidenciais; sua identidade permanecerá em sigilo, não sendo divulgada de forma alguma. Os dados gerais apenas serão apresentados em eventos ou publicações científicas, não havendo identificação dos voluntários. Você tem garantido o direito de não aceitar participar ou de retirar sua permissão a qualquer momento, sem nenhum tipo de prejuízo. Esta pesquisa envolve risco mínimo que não vai além do eventual desconforto em responder ao instrumento. O benefício que se espera com essa escala, é que ela seja utilizada por usuários(as) do Sistema Único de Saúde (SUS), especialmente da atenção básica, e que contribua no desenvolvimento de ações de educação alimentar e nutricional e para promoção de autonomia de indivíduos para escolhas alimentares saudáveis. Durante todo o período da pesquisa você terá o direito de tirar qualquer dúvida ou pedir qualquer outro esclarecimento, através dos contatos com a pesquisadora Kamila Tiemann Gabe, telefone: (11) 30617866 ou e-mail: ktgabe@usp.br ou com sua orientadora Professora Patricia Constante Jaime, telefone (11) 30617866 ou e-mail: constant@usp.br. Você também poderá procurar esclarecimentos com o Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, sito à Av. Dr. Arnaldo, 715, Cerqueira César – CEP 01246-904, São Paulo, SP – Telefone: (11) 3061-7779 – email: coep@fsp.usp.br, em caso de dúvidas ou notificação de acontecimentos não previstos.

() Li e aceito participar da pesquisa.

* TCLE apresentado em plataforma eletrônica aos participantes da etapa confirmatória da validação de constructo.

Apêndice 7: Desenvolvimento de protótipo de material educativo baseado na escala

Desenvolvimento de proposta de material educativo baseado em escala de avaliação da alimentação segundo o Guia Alimentar para a População Brasileira

Objetivo: Desenvolver uma proposta de folder educativo baseado na escala, direcionado ao seu público-alvo (adultos de 18 a 60 anos).

Métodos: Uma sequência lógica de passos para uso do folder foi articulada, de modo a contemplar desde a autoaplicação da escala, passando pela soma e interpretação do escore, até a leitura de mensagens educativas. Os elementos textuais foram desenvolvidos com assessoria de profissional da área de jornalismo com expertise em materiais didáticos. O quadro abaixo esquematiza os métodos adotados para desenvolvimento e apresentação dos elementos que compõe cada passo, bem como para a montagem do folder:

Passo	1	2	3	4	5
	Autoaplicação da escala	Somatória do escore	Interpretação do escore	Leitura do resultado no teste	Leitura de mensagens educativas
Método	Apresentação dos itens da escala e das opções de resposta.	Quadro com pontuação a ser atribuída para cada item, evidenciando a inversão da pontuação a partir do item 12.	Foram criadas faixas de escore baseadas em quartis. Confirmada distribuição normal do escore na amostra de 900 indivíduos, três faixas de escore foram estabelecidas: <ul style="list-style-type: none">▪ p25▪ p25 - p75▪ p75	Apresentação de mensagem indicativa do status da alimentação do indivíduo perante o teste. Para transmitir ideia de continuidade no escore, criou-se uma régua com cores de semáforo postas em transição.	Mensagens foram criadas a partir das recomendações do guia que embasaram cada item mantido na escala. Para cada dimensão, foram destacados os principais elementos contidos nas recomendações para composição das mensagens.
Pré-teste	Depois de desenvolvidos, os elementos foram dispostos em sequência de passos em documento em papel A4 e apresentados a amostras voluntárias de estudantes de primeiro semestre do curso de graduação em Nutrição da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo e de usuários de um serviço de Atenção Básica do município de São Paulo. Os objetivos do teste foram identificar se os elementos eram compreensíveis, bem como se os voluntários eram capazes de identificar que havia uma sequência lógica entre os passos, utilizando o material de forma autônoma.				
Estruturação	A partir das percepções dos indivíduos, os devidos ajustes foram realizados e um protótipo de folder educativo foi estruturado. Esse material foi encaminhado ao Ministério da Saúde como sugestão para a atualização do folder “Como está sua alimentação”.				
Diagramação/arte	Sugere-se que o material possua identidade visual semelhante à do GAPB.				

Produto:

Elementos do folder

Passo 1: Auto-aplicação da escala

Este teste é sobre sua alimentação.

Responda de acordo com o que mais representa o seu dia a dia

- (A) Discordo fortemente
(B) Discordo
(C) Concordo

Depois de responder,
leia as instruções no verso e volte

1	Costumo comer balas, chocolates e outras guloseimas.	(A)	(B)	(C)	(D)	
2	Costumo beber sucos industrializados, como de caixinha, em pó, garrafa ou lata.	(A)	(B)	(C)	(D)	
3	Costumo frequentar restaurantes fast-food ou lanchonetes.	(A)	(B)	(C)	(D)	
4	Tenho o hábito de “beliscar” no intervalo entre as refeições.	(A)	(B)	(C)	(D)	
5	Costumo beber refrigerante.	(A)	(B)	(C)	(D)	
6	Costumo trocar a comida do almoço ou jantar por sanduíches, salgados e/ou pizza.	(A)	(B)	(C)	(D)	
7	Quando bebo café ou chá, costumo colocar açúcar.	(A)	(B)	(C)	(D)	
8	Aproveito o horário das refeições para resolver outras coisas e acabo deixando de comer.	(A)	(B)	(C)	(D)	
9	Costumo fazer as refeições na minha mesa de trabalho ou estudo.	(A)	(B)	(C)	(D)	
10	Costumo fazer minhas refeições sentado (a) no sofá da sala ou na cama.	(A)	(B)	(C)	(D)	
11	Costumo pular pelo menos uma das refeições principais (almoço e jantar).	(A)	(B)	(C)	(D)	

Continua...

12	Costumo fazer minhas refeições sentado (a) à mesa.	(A)	(B)	(C)	(D)	
13	Procuro realizar as refeições com calma.	(A)	(B)	(C)	(D)	
14	Eu costumo participar do preparo dos alimentos na minha casa.	(A)	(B)	(C)	(D)	
15	Na minha casa compartilhamos as tarefas que envolvem o preparo e consumo das	(A)	(B)	(C)	(D)	
16	Costumo comprar alimentos em feiras livres ou feiras de rua.	(A)	(B)	(C)	(D)	
17	Quando eu faço pequenos lanches ao longo do dia, costumo comer frutas ou casta-	(A)	(B)	(C)	(D)	
18	Quando escolho frutas, verduras e legumes, dou preferência para aqueles que são	(A)	(B)	(C)	(D)	
19	Quando escolho frutas, legumes e verduras, dou preferência para aqueles que são	(A)	(B)	(C)	(D)	
20	Costumo levar algum alimento comigo para caso eu sinta fome ao longo do dia.	(A)	(B)	(C)	(D)	
21	Costumo planejar as refeições que farei no dia.	(A)	(B)	(C)	(D)	
22	Costumo variar o consumo de feijão por ervilha, lentilha ou grão de bico.	(A)	(B)	(C)	(D)	
23	Na minha casa é comum usarmos farinha de trigo integral.	(A)	(B)	(C)	(D)	
24	Costumo comer fruta no café da manhã.	(A)	(B)	(C)	(D)	

Sua pontuação total foi de pontos

Passo 2: Somatória do escore

Siga as instruções abaixo...

Para as questões

1 a 11

(A) = 3 pontos

(B) = 2 pontos

(C) = 1 ponto

Por exemplo...

4 Tenho... (A) (B) (C) (D) 1

Para as questões

12 a 24

(A) = 0 ponto

(B) = 1 ponto

(C) = 2 pontos

Por exemplo...

20 Costumo... (A) (B) (C) (D) 0

Passos 3 e 4: Interpretação do escore (3) e leitura do resultado do teste (4)

Já somou seus pontos?

1 Comece fazendo boas escolhas...

Prefira sempre alimentos *in natura* ou minimamente processados e preparações culinárias a alimentos ultraprocessados.

- Prefira “comida feita na hora” no almoço e no jantar, além de frutas frescas ou sobremesas à base de frutas.
- Evite comprar guloseimas, bolachas ou salgadinhos de pacote para não “beliscar” entre as refeições, nem substituí-las.
- Se fizer pequenos lanches (de manhã e à tarde), opte por preparações com frutas frescas ou secas, castanhas, iogurtes naturais ou leite.

2 Cozinhe mais...

Procure cozinhar em casa, seja sozinho ou acompanhando, e divida as tarefas da rotina alimentar.

- Dividir as responsabilidades entre todos da casa é essencial para evitar que uma pessoa fique sobrecarregada.
- Organize sua dispensa! Tenha em casa ingredientes básicos, como arroz, feijão e outros grãos, macarrão, óleo e sal.
- Procure comprar em mercados de bairro, feiras livres ou de produtores, sacolões ou varejões. Esses locais ofertam uma ampla variedade

Continua...

Coma com calma e em ambientes apropriados....

Coma sempre devagar e aprecie o que está comendo, sem se envolver em outra atividade.

- Procure fazer refeições nos mesmos horários todos os dias e comer com atenção e sem pressa. Além de favorecer a digestão dos alimentos, evita que você coma mais do que o necessário.
- Busque comer sempre em locais limpos, confortáveis e tranquilos e onde não haja distrações.
- Prefira comer à mesa e na companhia de amigos e familiares, a fim de tornar agradável o momento da refeição e fortalecer as relações entre vocês.

Dedique-se a sua alimentação...

Dê à alimentação o espaço que ela merece.

- Procure planejar e organizar todas as refeições do seu dia, sem recorrer a comidas prontas ou embaladas.
- Use a criatividade: diversifique as combinações dos alimentos nas refeições. Varie os tipos de frutas, verduras, legumes, cereais e feijões.
- Colabore para a construção de um sistema alimentar sustentável, preferindo alimentos locais, da época, orgânicos e de base agroecológica.

Outros elementos sugeridos:

- Definição ilustrada de “alimentos in natura e minimamente processados” e “alimentos ultraprocessados”. Destacar na imagem que os ultraprocessados devem ser evitados;
- Link para acesso ao Guia (“para saber mais”);
- Capa e contracapa.

<div><div><div>12</div><div>Costumo fazer minhas refeições sentado (a) à mesa.</div><div>(A) (B) (C) (D)</div></div><div><div>13</div><div>Procuro realizar as refeições com calma.</div><div>(A) (B) (C) (D)</div></div><div><div>14</div><div>Eu costumo participar do preparo dos alimentos na minha casa.</div><div>(A) (B) (C) (D)</div></div><div><div>15</div><div>Na minha casa compartilhamos as tarefas que envolvem o preparo e consumo das refeições.</div><div>(A) (B) (C) (D)</div></div><div><div>16</div><div>Costumo comprar alimentos em feiras livres ou feiras de rua.</div><div>(A) (B) (C) (D)</div></div><div><div>17</div><div>Quando eu faço pequenos lanches ao longo do dia, costumo comer frutas ou castanhas.</div><div>(A) (B) (C) (D)</div></div><div><div>18</div><div>Quando escolho frutas, verduras e legumes, dou preferência para aqueles que são de produção local.</div><div>(A) (B) (C) (D)</div></div><div><div>19</div><div>Quando escolho frutas, legumes e verduras, dou preferência para aqueles que são orgânicos.</div><div>(A) (B) (C) (D)</div></div><div><div>20</div><div>Costumo levar algum alimento comigo para caso eu sinta fome ao longo do dia.</div><div>(A) (B) (C) (D)</div></div><div><div>21</div><div>Costumo planejar as refeições que farei no dia.</div><div>(A) (B) (C) (D)</div></div><div><div>22</div><div>Costumo variar o consumo de feijão por ervilha, lentilha ou grão de bico.</div><div>(A) (B) (C) (D)</div></div><div><div>23</div><div>Na minha casa é comum usarmos farinha de trigo integral.</div><div>(A) (B) (C) (D)</div></div><div><div>24</div><div>Costumo comer fruta no café da manhã.</div><div>(A) (B) (C) (D)</div></div></div> <div><div>Sua pontuação total foi de</div><div></div><div>pontos</div></div>	<div>VERSO</div>	<div>FRENTE</div>	<div><div><div>Este teste é sobre sua alimentação.</div><div>Responda de acordo com o que <u>mais</u> representa o seu dia a dia</div><div><div>(A) Discordo fortemente</div><div>(B) Discordo</div><div>(C) Concordo</div><div>(D) Concordo fortemente</div></div><div>Depois de responder, leia as instruções no verso e volte para marcar seus pontos AQUI</div></div><div><div><div>1</div><div>Costumo comer balas, chocolates e outras guloseimas.</div><div>(A) (B) (C) (D)</div></div><div><div>2</div><div>Costumo beber sucos industrializados, como de caixinha, em pó, garrafa ou lata.</div><div>(A) (B) (C) (D)</div></div><div><div>3</div><div>Costumo frequentar restaurantes fast-food ou lanchonetes.</div><div>(A) (B) (C) (D)</div></div><div><div>4</div><div>Tenho o hábito de “beliscar” no intervalo entre as refeições.</div><div>(A) (B) (C) (D)</div></div><div><div>5</div><div>Costumo beber refrigerante.</div><div>(A) (B) (C) (D)</div></div><div><div>6</div><div>Costumo trocar a comida do almoço ou jantar por sanduíches, salgados e/ou pizza.</div><div>(A) (B) (C) (D)</div></div><div><div>7</div><div>Quando bebo café ou chá, costumo colocar açúcar.</div><div>(A) (B) (C) (D)</div></div><div><div>8</div><div>Aproveito o horário das refeições para resolver outras coisas e acabo deixando de comer.</div><div>(A) (B) (C) (D)</div></div><div><div>9</div><div>Costumo fazer as refeições na minha mesa de trabalho ou estudo.</div><div>(A) (B) (C) (D)</div></div><div><div>10</div><div>Costumo fazer minhas refeições sentado (a) no sofá da sala ou na cama.</div><div>(A) (B) (C) (D)</div></div><div><div>11</div><div>Costumo pular pelo menos uma das refeições principais (almoço e jantar).</div><div>(A) (B) (C) (D)</div></div></div></div>
---	------------------	-------------------	---

Siga as instruções abaixo...

Para as questões 1 a 11

(A) = 3 pontos

(B) = 2 pontos

(C) = 1 ponto

(D) = 0 ponto

Por exemplo...

4 Tenho... (A) (B) (C) (D) 1

Para as questões 12 a 24

(A) = 0 ponto

(B) = 1 ponto

(C) = 2 pontos

(D) = 3 pontos

Por exemplo...

20 Costumo... (A) (B) (C) (D) 0

Já somou seus pontos?

Então, veja a sua classificação:

72

41

31

0

Acima de 41 pontos:

Excelente! Parece que você tem uma alimentação saudável, em diversos aspectos. Continue engajado, leia as quatro recomendações apresentadas a seguir e identifique os aspectos que você pode melhorar.

Entre 31 e 41 pontos:

Siga em frente! Você está no meio do caminho para uma alimentação saudável. Leia as quatro recomendações apresentadas a seguir e identifique os aspectos que você pode melhorar.

Até 31 pontos:

Atenção! Procure deixar a sua alimentação mais saudável e prazerosa. Observe as quatro recomendações apresentadas a seguir, identifique o que você pode melhorar e comece a promover algumas mudanças.

Leia a seguir as quatro recomendações para uma alimentação mais saudável

1 Comece fazendo boas escolhas...

Prefira sempre alimentos *in natura* ou minimamente processados e preparações culinárias a alimentos ultraprocessados.

- Prefira “comida feita na hora” no almoço e no jantar, além de frutas frescas ou sobremesas à base de frutas.
- Evite comprar guloseimas, bolachas ou salgadinhos de pacote para não “beliscar” entre as refeições, nem substituí-las.
- Se fizer pequenos lanches (de manhã e à tarde), opte por preparações com frutas frescas ou secas, castanhas, iogurtes naturais ou leite.

2 Cozinhe mais...

Procure cozinhar em casa, seja sozinho ou acompanhando, e divida as tarefas da rotina alimentar.

- Dividir as responsabilidades entre todos da casa é essencial para evitar que uma pessoa fique sobrecarregada.
- Organize sua dispensa! Tenha em casa ingredientes básicos, como arroz, feijão e outros grãos,macarrão, óleo e sal.
- Procure comprar em mercados de bairro, feiras livres ou de produtores, sacolões ou varejões. Esses locais ofertam uma ampla variedade de alimentos *in natura* e minimamente processados.

3 Coma com calma e em ambientes apropriados....

Coma sempre devagar e aprecie o que está comendo, sem se envolver em outra atividade.

- Procure fazer refeições nos mesmos horários todos os dias e comer com atenção e sem pressa. Além de favorecer a digestão dos alimentos, evita que você coma mais do que o necessário.
- Busque comer sempre em locais limpos, confortáveis e tranquilos e onde não haja distrações.
- Prefira comer à mesa e na companhia de amigos e familiares, a fim de tornar agradável o momento da refeição e fortalecer as relações entre vocês.

4 Dedique-se a sua alimentação...

Dê à alimentação o espaço que ela merece.

- Procure planejar e organizar todas as refeições do seu dia, sem recorrer a comidas prontas ou embaladas.
- Use a criatividade: diversifique as combinações dos alimentos nas refeições. Varie os tipos de frutas, verduras, legumes, cereais e feijões.
- Colabore para a construção de um sistema alimentar sustentável, preferindo alimentos locais, da época, orgânicos e de base agroecológica.

Definição ilustrada NOVA para grupo 1 e grupo 4. Destacar na imagem que os ultraprocessados devem ser evitados.

Para saber mais: encontre o Guia Alimentar para a População Brasileira no site do Ministério da Saúde. Acesse: [www....b](#)

ANEXOS

Anexo 1: Cartas de aceite do Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Saúde Pública da USP

Anexo 2: Termos de anuência dos locais de estudo

Anexo 3: Comprovante de submissão de manuscrito

Anexo 4: Primeira página do Currículo Lattes da mestrande Kamila Tiemann Gabe e da orientadora Prof^ª. Dra. Patricia Constante Jaime

Anexo 1: Carta de aceite do Comitê de Ética

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Desenvolvimento e Validação de uma Escala Autoaplicável para Avaliação da Alimentação Segundo as Recomendações do Guia Alimentar para a População Brasileira

Pesquisador: Kamila Tiemann Gabe

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 56958016.8.0000.5421

Instituição Proponente: Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo - FSP/USP

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.687.651

Apresentação do Projeto:

É um estudo metodológico quali-quantitativo para desenvolvimento e validação de escala autoaplicável para avaliação da qualidade da alimentação sob a perspectiva das recomendações do Guia Alimentar para a População Brasileira entre adultos (20 a 60 anos) usuários de serviços de saúde do Sistema Único de Saúde (SUS). Inclui construção e validação de conteúdo da escala autoaplicável (entrevista a grupo de especialistas, entre 6 a 10 participantes entre profissionais nutricionistas e pesquisadores da epidemiologia nutricional e da avaliação do consumo alimentar), validação aparente (entrevista em três grupos de quatro a cinco adultos - idades entre 18 e 60 anos - frequentadores do serviço de Atenção Básica do Centro de Saúde Escola Geraldo Horácio de Paula Souza e um moderador e um relator), e validação de critério (amostra de 100 indivíduos adultos - 18 a 60 anos - usuários de serviços de saúde no Centro de Saúde Escola Geraldo Horácio de Paula Souza para resposta ao instrumento desenvolvido e dois inquéritos alimentares recordatório de 24 horas).

Objetivo da Pesquisa:

O objetivo do estudo é desenvolver e validar uma escala autoaplicável para avaliação da alimentação sob a perspectiva das recomendações do Guia Alimentar para a População Brasileira.

Endereço: Av. Doutor Arnaldo, 715

Bairro: Cerqueira Cesar

CEP: 01.246-904

UF: SP

Município: SAO PAULO

Telefone: (11)3061-7779

Fax: (11)3061-7779

E-mail: coep@fsp.usp.br

Continuação do Parecer: 1.687.651

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Conforme exposto pela pesquisadora, a pesquisa envolve risco mínimo relativo ao eventual desconforto de realização da avaliação e resposta ao instrumento e ao recordatório alimentar 24 horas. Em termos de benefícios, o desenvolvimento da escala deve permitir aplicação entre usuários do Sistema Único de Saúde (SUS), especialmente na atenção básica, contribuindo ao desenvolvimento de ações de educação alimentar e nutricional e autonomia dos sujeitos para escolhas alimentares saudáveis.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Projeto de interesse à área de Nutrição em Saúde Pública, a ser submetido à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os Termos de Consentimento Livre e Esclarecido apresentam-se bem redigidos e apropriados, destacando-se somente pequeno erro na redação do TCLE de validação aparente, que apresenta redação equivocada na definição da validação a ser conduzida (indica ser definição de validação de critério, em vez de validação aparente). O termo de anuência da instituição coparticipante (Centro de Saúde Escola Geraldo Horácio de Paula Souza) apresenta-se incluído no processo, em conformidade com requerimentos.

Recomendações:

Aprovação.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Nada a declarar.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_713540.pdf	02/06/2016 22:29:21		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_mestrado_KamilaGabe.docx	02/06/2016 22:12:09	Kamila Tiemann Gabe	Aceito
Outros	Termo_anuencia.pdf	02/06/2016 21:18:57	Kamila Tiemann Gabe	Aceito
TCLE / Termos de	TCLE_CONTEUDO.docx	02/06/2016	Kamila Tiemann	Aceito

Endereço: Av. Doutor Arnaldo, 715

Bairro: Cerqueira Cesar

CEP: 01.246-904

UF: SP

Município: SAO PAULO

Telefone: (11)3061-7779

Fax: (11)3061-7779

E-mail: coep@fsp.usp.br

FACULDADE DE SAÚDE
PÚBLICA DA UNIVERSIDADE
DE SÃO PAULO

Continuação do Parecer: 1.687.651

Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_CONTEUDO.docx	21:16:39	Gabe	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_APARENTE.docx	02/06/2016 21:02:30	Kamila Tiemann Gabe	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_CRITERIO.docx	02/06/2016 21:02:13	Kamila Tiemann Gabe	Aceito
Folha de Rosto	Folha_rosto_Kamila.pdf	02/06/2016 20:54:10	Kamila Tiemann Gabe	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita apreciação da CONEP:

Não

SAO PAULO, 20 de Agosto de 2016

Assinado por:
Maria Regina Alves Cardoso
(Coordenador)

Endereço: Av. Doutor Arnaldo, 715

Bairro: Cerqueira Cesar

CEP: 01.246-904

UF: SP

Município: SAO PAULO

Telefone: (11)3061-7779

Fax: (11)3061-7779

E-mail: coep@fsp.usp.br

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DA EMENDA

Título da Pesquisa: Desenvolvimento e Validação de uma Escala Autoaplicável para Avaliação da Alimentação Segundo as Recomendações do Guia Alimentar para a População Brasileira

Pesquisador: Kamila Tiemann Gabe

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 56958016.8.0000.5421

Instituição Proponente: Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo - FSP/USP

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.015.116

Apresentação do Projeto:

Sem alteração

Objetivo da Pesquisa:

Sem alteração

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Sem alteração

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de emenda para inclusão de um novo serviço onde serão realizadas coletas de dados.

Nenhum outro aspecto do projeto foi alterado.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Foi incluído o termo de Anuência do CSE Samuel Pessoa.

Recomendações:

Nenhuma

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Aprovado

Endereço: Av. Doutor Arnaldo, 715

Bairro: Cerqueira Cesar

CEP: 01.246-904

UF: SP

Município: SAO PAULO

Telefone: (11)3061-7779

Fax: (11)3061-7779

E-mail: coop@fsp.usp.br

USP - FACULDADE DE SAÚDE
PÚBLICA DA UNIVERSIDADE
DE SÃO PAULO - FSP/USP

Continuação do Parecer: 2.015.116

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_875638 E1.pdf	03/03/2017 18:59:47		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Anuencia_CSE_Samuel_Pessoa.pdf	03/03/2017 18:44:22	Kamila Tiemann Gabe	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_mestrado_KamilaGabe.docx	02/06/2016 22:12:09	Kamila Tiemann Gabe	Aceito
Outros	Termo_anuencia.pdf	02/06/2016 21:18:57	Kamila Tiemann Gabe	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_CONTEUDO.docx	02/06/2016 21:16:39	Kamila Tiemann Gabe	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_APARENTE.docx	02/06/2016 21:02:30	Kamila Tiemann Gabe	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_CRITERIO.docx	02/06/2016 21:02:13	Kamila Tiemann Gabe	Aceito
Folha de Rosto	Folha_rosto_Kamila.pdf	02/06/2016 20:54:10	Kamila Tiemann Gabe	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SAO PAULO, 13 de Abril de 2017

Assinado por:
Maria Regina Alves Cardoso
(Coordenador)

Endereço: Av. Doutor Arnaldo, 715

Bairro: Cerqueira Cesar

CEP: 01.246-904

UF: SP

Município: SAO PAULO

Telefone: (11)3061-7779

Fax: (11)3061-7779

E-mail: coop@fsp.usp.br

Anexo 2: Termos de anuência dos locais de estudo

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE SAÚDE PÚBLICA
Centro de Saúde Escola "Geraldo de Paula Souza"
Av. Dr. Arnaldo, 925 - CEP 01246-904 - Cerqueira César - SP
Administração 3061-7721 / Secretária 3061-7997
Endereço eletrônico: csgps@usp.br

DECLARAÇÃO DE ANUÊNCIA

Declaro estar ciente da pesquisa "*Desenvolvimento e Validação de uma Escala Autoaplicável para Avaliação da Alimentação Segundo as Recomendações do Guia Alimentar para a População Brasileira*" sob a responsabilidade de *Kamila Tiemann Gabe*, e como esta Instituição tem condições para o seu desenvolvimento, autorizo sua execução nas dependências do Centro de Saúde Escola "Geraldo de Paula Souza" – CSEGPS/FSP/USP.

São Paulo, 02 de junho 2016.

Prof. Dr. Paulo Rogério Gallo
Diretor Técnico
CSE "Geraldo de Paula Souza"

DECLARAÇÃO

Eu, Mariana Arantes Nasser, Diretora Técnica do Centro de Saúde Escola Prof. Samuel B. Pessoa, declaro estar ciente e de acordo com a realização da pesquisa intitulada: **“Desenvolvimento e validação de uma escala autoaplicável para avaliação da alimentação segundo as recomendações do Guia Alimentar para a População Brasileira”**, sob responsabilidade de Kamila Tiemann Gabe, nas dependências deste serviço, tão logo seja apresentada aprovação por Comitê de Ética de Pesquisa.

São Paulo, 03 de março de 2017.

Mariana Arantes Nasser

Diretor Técnico

Centro de Saúde Escola “Prof. Samuel B. Pessoa”

Mariana Arantes Nasser
CRM: 129.346 - RG 33.785.835-4
Diretor Técnico
C.S.E. Samuel B. Pessoa

Anexo 3: Comprovante de submissão de manuscrito

Kamila Tiemann Gabe <ktgabe@usp.br>

Public Health Nutrition - Manuscript ID PHN-RES-2018-0647

1 message

Public Health Nutrition <onbehalf@manuscriptcentral.com>

Sat, Jun 2, 2018 at 8:31 PM

Reply-To: phn.edoffice@cambridge.org

To: ktgabe@usp.br

Cc: ktgabe@usp.br, constant@usp.br

02-Jun-2018

Dear Miss Gabe:

Your manuscript entitled "Development and validation of a scale to evaluate diet according to the recommendations of the Dietary Guidelines for the Brazilian Population" has been successfully submitted online for consideration for publication in Public Health Nutrition. Your manuscript ID is PHN-RES-2018-0647. If we have any queries regarding your submission we will contact you within the next few days.

Please mention the above manuscript ID in all future correspondence. If there are any changes in your contact details, please log in to ScholarOne Manuscripts at <https://mc.manuscriptcentral.com/phnutr> and edit your user information as appropriate. You can view the status of your manuscript at any time by checking your Author Centre after logging in to <https://mc.manuscriptcentral.com/phnutr>

Thank you for submitting your manuscript to Public Health Nutrition.

Sincerely,

Wendy Moore

Public Health Nutrition Editorial Office

phn.edoffice@cambridge.org<https://mc.manuscriptcentral.com/phnutr>

Anexo 4: Primeira página do Currículo Lattes da mestranda Kamila Tiemann Gabe e da orientadora Prof^ª. Dra. Patricia Constante Jaime

Kamila Tiemann Gabe

Endereço para acessar este CV: <http://lattes.cnpq.br/5461255630246577>
Última atualização do currículo em 28/05/2018

Mestranda do Programa de Pós Graduação em Nutrição em Saúde Pública da Universidade de São Paulo. Graduada em Nutrição pela Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (2013), onde foi bolsista de Iniciação Científica (PIBIC/CNPq). Atuou como coordenadora de campo na pesquisa multicêntrica do Ministério da Saúde "Avaliação da prevalência de hipovitaminose A e anemia em crianças menores de cinco anos na Região Sul do Brasil", Centro Colaborador Porto Alegre. Atuou como nutricionista do Programa Nacional de Alimentação Escolar, na Secretaria de Educação, Cultura, Turismo e Desporto no Município de Ibirubá-RS. Tem experiência na área de Alimentação, Nutrição e Saúde Coletiva e Educação Alimentar e Nutricional . **(Texto informado pelo autor)**

Identificação

Nome	Kamila Tiemann Gabe
Nome em citações bibliográficas	GABE, K. T.

Endereço

Formação acadêmica/titulação

2016	Mestrado em andamento em Programa de Pós Graduação em Nutrição em Saúde Pública. Universidade de São Paulo, USP, Brasil. Título: Desenvolvimento e Validação de uma Escala Autoaplicável para Avaliação da Alimentação Segundo as Recomendações do Guia Alimentar para a População Brasileira, Orientador: Patricia Constante Jaime. Palavras-chave: psicometria; educação alimentar e nutricional; vigilância alimentar e nutricional.
2010 - 2013	Graduação em Nutrição. Fundação Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, UFCSPA, Brasil. Título: Perfil Socioeconômico, Insegurança Alimentar e Estado Nutricional dos Beneficiários do Programa Bolas Família Cadastrados em uma Unidade de Saúde de Porto Alegre, RS.. Orientador: Viviane Belini Rodrigues.

Formação Complementar

2017 - 2018	Nutrição na APS. (Carga horária: 60h). TelessaúdeRS - UFRGS, TELESSAÚDERS, Brasil.
2015 - 2015	Curso de Formação em SANS. (Carga horária: 40h). Conselho Estadual de Segurança Alimentar e Nutricional Sustentável do RS, CONSEA-RS, Brasil.
2014 - 2014	Boas Práticas de Manipulação de Alimentos. (Carga horária: 16h). Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial - RS, SENAC/RS, Brasil.
2014 - 2014	As práticas corporais como práticas de saúde. (Carga horária: 16h). Faculdade de Saúde Pública - USP, FSP - USP, Brasil.
2014 - 2014	Sustentabilidade da Saúde Universal. (Carga horária: 20h). Faculdade de Saúde Pública - USP, FSP - USP, Brasil.
2012 - 2012	Extensão universitária em Aplicações Clínicas da Bioquímica - 4ª Edição. (Carga horária: 16h). Fundação Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, UFCSPA, Brasil.
2011 - 2011	IV Mini Curso de Capacitação de Jovens Cientistas. (Carga horária: 3h). Fundação Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, UFCSPA, Brasil.

Patricia Constante Jaime

Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq - Nível 2

Endereço para acessar este CV: <http://lattes.cnpq.br/6023019204006612>

Última atualização do currículo em 29/06/2018

Nutricionista. Professora associada do Departamento de Nutrição da Faculdade de Saúde Pública (FSP) da Universidade de São Paulo (USP). Mestre e Doutora em Saúde Pública pela FSP/USP. Pós-Doutora em Epidemiologia Nutricional pelo Núcleo de Pesquisas Epidemiológicas em Nutrição e Saúde - NUPENS / USP e em Políticas Públicas de Alimentação e Nutrição pela London School of Hygiene and Tropical Medicine, Reino Unido. Foi Coordenadora da Coordenação Geral de Alimentação e Nutrição do Ministério da Saúde no período de 2011 a 2014. Tem experiência no campo da alimentação e nutrição em saúde coletiva, atuando principalmente nos seguintes temas: avaliação de programas e políticas de alimentação e nutrição, consumo alimentar de grupos populacionais, intervenções nutricionais e promoção da alimentação saudável. Bolsista Produtividade em Pesquisa do CNPq - Pq2. Mãe de dois filhos, esteve em licença maternidade em 1999 e 2002. **(Texto informado pelo autor)**

Identificação

Nome	Patricia Constante Jaime
Nome em citações bibliográficas	JAIME, P. C.;Jaime, Patricia Constante;Jaime PC;JAIME, PATRICIA C.;JAIME, PATRÍCIA CONSTANTE;JAIME, P C;JAIME, P.C.;JAIME, PATRICIA;JAIME, PATRICIA C.;JAIME, PATRÍCIA;JAIME, PATRÍCIA CONSTANTE;JAIME, PATRÍCIA C.;JAIME, PATRÍCIA C

Endereço

Endereço Profissional	Universidade de São Paulo, Faculdade de Saúde Pública. Avenida Dr. Arnaldo, 715 2º andar (Departamento de Nutrição) Cerqueira Cesar 01246904 - São Paulo, SP - Brasil Telefone: (11) 30617866
------------------------------	---

Formação acadêmica/titulação

1999 - 2001	Doutorado em Saúde Pública (Conceito CAPES 6). Universidade de São Paulo, USP, Brasil. Título: Correções em medidas de consumo alimentar: aplicação na análise da correlação do consumo de cálcio, proteína e energia com a densidade mineral óssea em homens adultos e idosos, Ano de obtenção: 2001. Orientador: Maria do Rosário Dias de Oliveira Latorre. Bolsista do(a): Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, CAPES, Brasil. Palavras-chave: Consumo alimentar, inquérito alimentar, DMO. Grande área: Ciências da Saúde Setores de atividade: Nutrição e Alimentação.
1996 - 1999	Mestrado em Saúde Pública (Conceito CAPES 6). Universidade de São Paulo, USP, Brasil. Título: Consumo de cálcio dietético e densidade mineral óssea em homens adultos e idosos, Ano de Obtenção: 1999. Orientador: Maria de Fátima Nunes Marucci. Bolsista do(a): Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, CNPq, Brasil. Palavras-chave: osteoporose, densidade mineral óssea, cálcio, idosos. Grande área: Ciências da Saúde Setores de atividade: Nutrição e Alimentação.
1995 - 1995	Especialização em Nutrição Hospitalar Em Hospital Geral. (Carga Horária: 1788h). Hospital da Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, HCFMUSP, Brasil. Título: Reabilitação nutricional em doentes com câncer de cabeça e pescoço submetidos a radioterapia e intervenção nutricional especializada.