



Universidade de Brasília
Faculdade de Ciências da Saúde
Programa de Pós-Graduação em Nutrição Humana

Priscila Claudino de Almeida

**Construção e validação de um instrumento para avaliar a neofobia
alimentar de crianças brasileiras**

Brasília
2020



Universidade de Brasília
Faculdade de Ciências da Saúde
Programa de Pós-Graduação em Nutrição Humana

Priscila Claudino de Almeida

Dissertação apresentada ao Programa
de Pós-Graduação em Nutrição Humana,
Universidade de Brasília, como parte dos requisitos
para obtenção do título de Mestre em Nutrição Humana.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Raquel Braz Assunção Botelho

Brasília
2020

Priscila Claudino de Almeida

**Construção e validação de um instrumento para avaliar a neofobia
alimentar de crianças brasileiras**

Dissertação apresentada ao Programa
de Pós-Graduação em Nutrição Humana,
Universidade de Brasília, como parte dos requisitos
para obtenção do título de Mestre em Nutrição Humana

Banca examinadora:

Prof^a. Dr^a. Raquel Braz Assunção Botelho

Universidade de Brasília

Orientadora e presidente da banca

Prof^a. Dr^a. Maria Natacha Toral Bertolin

Universidade de Brasília

Membro

Prof^a. Dr^a. Vivian Siqueira Santos Gonçalves

Universidade de Brasília

Membro

Prof^a. Dr^a. Priscila Farage de Gouveia

Universidade Federal de Goiás

Membro (Suplente)

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, por ter me capacitado e abençoado em cada momento da minha vida. Agradeço por ter vivido e aprendido muito nesse caminho, e por ter conhecido pessoas tão queridas.

Agradeço aos meus pais por toda a educação que me propiciaram, pela cumplicidade de caminharem ao meu lado, dando todo o suporte e me incentivando em tudo o que faço. À minha mãe, Neide, por incessantemente cuidar de mim em todos os momentos e de diferentes formas. Ao meu pai, Euneli, por deixar o processo mais leve e pelo amor com que se dedicou em me apoiar. A realização desse sonho é nossa.

À minha família, pelo carinho e suporte mesmo diante de tantas ausências em diversos momentos. Em especial meu sobrinho Daniel, que deu seus primeiros passos enquanto tabulávamos juntos os dados da pesquisa.

À minha orientadora, professora Dra. Raquel Botelho, que me acompanha desde que eu era sua estagiária. Obrigada pelo acolhimento, por todas as oportunidades de crescimento pessoal e profissional, por ser tão compreensiva e paciente.

À minha família da igreja, GFCM AS-4, por todos os momentos em que me fortaleceram e me apoiaram, muito obrigada pelas orações e cuidado.

Aos meus amigos que ganhei na UnB, em especial a Beatriz Philippi, com quem dividi vários momentos. Obrigada por ser tão receptiva, e por ter dividido tantos sonhos e oficinas de culinária juntas.

Aos meus queridos amigos da pós-graduação, em especial Ana Falcomer, Bernardo Romão, Maísa Lins, Maria Carolina e Lorena Aguiar por compartilharem momentos de aprendizagem, conhecimentos e companheirismo.

Aos meus amigos, Raquel Adjafre, Fernando Lamarca, Mariana Olival, Carolina Sasaki, Geovana Farias, Miriam Santos, obrigada pelo apoio, inspiração, motivação, momentos de leveza e por terem contribuído ativamente de todo o processo.

À professora Renata Zandonadi e Ivana Aragão que de perto me acompanham desde que entrei na universidade e auxiliaram na execução deste trabalho.

Ao professor Eduardo Nakano, que me auxiliou nas análises e execução deste trabalho.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pela concessão de bolsa de estudos para a realização do mestrado com dedicação exclusiva.

Aos juízes pela disponibilidade em realizar a avaliação do instrumento proposto neste trabalho

Às mais diversas crianças, seus pais e monitoras que participaram de oficinas de culinária comigo, foi o despertar para esse trabalho.

A todos, que direta ou indiretamente, colaboraram para a execução deste trabalho.

RESUMO

Introdução: A relutância em comer novos alimentos é caracterizada como neofobia alimentar. Pode ser um mecanismo inato do ser humano, como forma de proteção às substâncias estranhas, hereditária, aprendida por meio das preferências alimentares dos pais, ou até mesmo, uma fase do hábito alimentar. A neofobia alimentar é mais comum em crianças com idade entre dois e três anos, e pode ser moldada. O comportamento alimentar neofóbico é baseado no princípio da rejeição de um alimento, no que tange às características sensoriais, medo e consequências de comer determinado alimento, e recusa alimentar pela origem da comida. A neofobia alimentar é um empecilho para as mudanças dietéticas, para a abordagem de problemas de saúde relacionados à alimentação, contribuindo para uma alimentação mais restrita, com menor diversidade de alimentos e deficiência de nutrientes. **Objetivo:** Desenvolver um instrumento para avaliar a neofobia alimentar de crianças brasileiras. **Metodologia:** Trata-se de um estudo exploratório com corte transversal, de construção e validação de instrumento de avaliação de neofobia alimentar em crianças. Foi subdividido nas seguintes etapas: (I) construção do instrumento feita a partir da leitura de instrumentos disponíveis e adição de perguntas criadas pelas pesquisadoras. As perguntas foram traduzidas para o português do Brasil, e sofreram adaptações para que refletissem o contexto cultural do Brasil; (II) experimento observacional com crianças participante de oficinas de culinária, para ver a aplicabilidade do instrumento; (III) validação de conteúdo e avaliação semântica do instrumento por meio do método Delphi. Foram convidados vinte e cinco juízes, selecionados com base em experiência profissional/acadêmica prévia na temática, e solicitado que eles avaliassem o instrumento de neofobia alimentar e que expressassem suas opiniões em cada item, julgando o conteúdo, a clareza e a relevância do item. (IV) análise de consistência interna e reprodutibilidade. Após a validação interna do instrumento conduzida por meio da técnica de juízes, foi conduzida a análise de consistência interna e reprodutibilidade com uma amostra de conveniência. Foram recrutados pela *internet* pais de crianças brasileiras de diversos estados do Brasil. Foi solicitado que ambos os responsáveis pela criança respondessem ao instrumento disponibilizado em plataforma *on-line*. (V) análises estatísticas. A reprodutibilidade do instrumento foi verificada por meio do teste-reteste, o mesmo cuidador (n = 22) respondeu duas vezes, com intervalo de 24 horas, e comparando as respostas entre dois cuidadores (n = 44) dos mesmos filhos

(n= 22). A análise de consistência interna foi avaliada pelo cálculo do Alpha de Cronbach, e foi considerada a primeira das três medidas (preenchimento) obtidas de cada criança.

Resultados: O instrumento em português do Brasil para avaliar a neofobia alimentar infantil com base na percepção dos cuidadores teve 25 itens aprovados pelos juízes, que posteriormente foram divididos em três domínios (neofobia em geral, neofobia para frutas e neofobia para hortaliças). Diante dos resultados, o instrumento apresenta excelente consistência interna (>0,9) e reprodutibilidade (>0,9) quando respondido pelo cuidador que melhor conhece os hábitos alimentares da criança. Além disso, quando os dois cuidadores responderam ao instrumento, encontrou-se uma boa reprodutibilidade (>0,6). **Conclusão:** O instrumento mostrou-se apto para ser utilizado no Brasil. É confiável e tem possibilidade de ser respondido por qualquer um dos responsáveis. Novos estudos são necessários para completar a validação externa com amostra representativa do público-alvo no Brasil, mostrando o perfil da população em âmbito nacional.

Palavras-chave: neofobia alimentar; criança; percepção parental; instrumento.

ABSTRACT

Introduction: The reluctance to eat new foods is characterized as food neophobia. It can be an innate mechanism of the individual, a form of protection against foreign substances, hereditary, learned through the parents' food preferences, or even a phase of the eating habit. Food neophobia is more common in children aged two to three years and can be worked. Neophobic eating behavior is based on the principle of rejection of food, regardless of the sensory characteristics, fear, and consequences of eating a particular food, and refusal to eat by the origin of the food. Food neophobia is an obstacle to dietary changes, for an approach to health problems related to food, it contributes to a more restricted diet, with less diversity of foods and nutrient deficiency. **Aim:** The objective of this study was to develop a specific instrument to evaluate food neophobia focused on Brazilian children. **Methodology:** This is an exploratory, cross-sectional study consisting of the construction and validation of an instrument to assess food neophobia in children. It was subdivided into the following steps: (I) construction of the instrument from instruments available in the scientific literature and addition of questions created by the researchers; (II) observational experiment with children participating in cooking class, to see the applicability of the instrument; (III) content validation and semantic evaluation of the instrument using the Delphi method. Twenty-five judges were selected, based on previous professional / academic experience on the subject, and asked to evaluate the food neophobia instrument and express their opinions on each item, judging the content, clarity and the highly regarded item; (IV) analysis of internal consistency and reproducibility. After the internal validation of the instrument conducted using the Delphi method, an analysis of internal consistency and reproducibility with a convenience sample was conducted. Parents of Brazilian children from different states of Brazil were recruited over the internet. Both caregivers of the child were asked to respond to the instrument made available on an online platform.; (V) statistical analysis. The reproducibility of the instrument was verified by means of the test-retest. The same caregiver (n = 22) answered twice, with an interval of 24 hours, and there was a comparison of the responses between two caregivers (n = 44) of the same children (n = 22). The internal consistency analysis was evaluated by calculating Cronbach's Alpha and it was considered the first of the three measurements (answer) obtained from each child. **Results:** The instrument in Brazilian Portuguese to assess childhood food neophobia based on the perception of caregivers had

25 items approved by the judges, which were divided into three domains (neophobia in general, neophobia for fruits, and neophobia for vegetables). Our results indicated that the instrument has excellent internal consistency (>0.9) and reproducibility (>0.9) when answered by the caregiver who knows the child's eating habits. Besides, when both caregivers answered to the instrument, we found good reproducibility (> 0.6).

Conclusion: The instrument proved to be satisfactory, indicating reliability to be applied in Brazil and it has the possibility of being answered by any of the caregivers. Further studies are necessary to complete external validation with a representative sample of the target group in Brazil, showing nationwide the profile of the population.

Keywords: food neophobia; child; parental perception; instrument.

LISTA DE ABREVIATURAS E TERMOS

Abreviatura	Significado
CEP	Comitê de Ética em Pesquisas
FNS	<i>Food Neophobia Scale</i>
FNTT	<i>Food Neophobia Test Tool</i>
FVNI	<i>Fruit and Vegetable Neophobia Instrument</i>
ICC	<i>Intraclass correlation coefficient</i>
POF	Pesquisa de Orçamento Familiar
TCLE	Termo De Consentimento Livre e Esclarecido
WHO	<i>World Health Organization</i>

LISTA DE TABELAS

- Tabela 1.** Avaliação dos itens na primeira etapa de validação de conteúdo e avaliação semântica do instrumento. Brasil, 2020. ($n = 22$ juízes). Página 46
- Tabela 2.** Avaliação dos itens na segunda etapa de validação de conteúdo e avaliação semântica do instrumento. Brasil, 2020. ($n = 20$ juízes). Página 49
- Tabela 3.** Medidas de consistência interna e reprodutibilidade intraindividual e entre indivíduos, de acordo com cada domínio do instrumento. Brasil, 2020. ($n = 22$). Página 51
- Artigo.** *Table 1. Measures of internal consistency and intraindividual reproducibility and between individuals, according to each domain of the instrument. Brazil, 2020. ($n = 22$).* Página 105

LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Principais instrumentos adaptados e validados encontrados na literatura que avaliam a neofobia alimentar de crianças

Página 22

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1.** Gráfico da Frequência de consumo alimentar de itens selecionados na alimentação de adolescentes, adultos e idosos – Brasil – 2008-2009/2017-2018. Página 05
- Figura 2.** Resumo do processo de construção do instrumento de neofobia alimentar em crianças na língua portuguesa do Brasil. Página 37
- Figura 3.** Fluxograma resumo do processo de coleta de dados para a análise de consistência interna e reprodutibilidade do instrumento de neofobia alimentar em crianças na língua portuguesa do Brasil. Página 41
- Figura 4.** Resumo do processo de construção, validação de conteúdo e avaliação semântica do instrumento de neofobia alimentar em crianças na língua portuguesa do Brasil. Página 45
- Artigo. Figure 1.** *Summary of the construction, content validation and semantic evaluation process of the food neophobia instrument in children in Brazilian–Portuguese* Página 105

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	1
2. REVISÃO DE LITERATURA	3
2.1 CENÁRIO EPIDEMIOLÓGICO DA ALIMENTAÇÃO	3
2.2 RELAÇÃO DO INDIVÍDUO COM A ALIMENTAÇÃO	7
2.2.1. PREFERÊNCIAS ALIMENTARES	7
2.2.2 PREDISPOSIÇÕES GENÉTICAS	9
2.2.3 HÁBITO ALIMENTAR	10
2.3 COMPORTAMENTO ALIMENTAR	11
2.4 NEOFOBIA ALIMENTAR	13
2.5 INSTRUMENTOS QUE AVALIAM A NEOFOBIA ALIMENTAR	16
2.6 INTERVENÇÕES NA NEOFOBIA ALIMENTAR	29
3 OBJETIVOS	32
3.1 OBJETIVO GERAL	32
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	32
4. METODOLOGIA	33
4.1 TIPO DE ESTUDO	33
4.2 CONSTRUÇÃO DO INSTRUMENTO PARA AVALIAR A NEOFOBIA ALIMENTAR DAS CRIANÇAS	33
4.3 EXPERIMENTO OBSERVACIONAL	36
4.4 VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO E AVALIAÇÃO SEMÂNTICA	37
4.5 ANÁLISE DE CONSISTÊNCIA INTERNA E REPRODUTIBILIDADE	39
4.6 ANÁLISE ESTATÍSTICA	42
4.6.1. ANÁLISE DE CONSISTÊNCIA INTERNA	42
4.6.2. ANÁLISE DE REPRODUTIBILIDADE	43
4.7 ASPECTOS ÉTICOS	43
5. RESULTADOS	44
5.1 CONSTRUÇÃO DO INSTRUMENTO, VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO E AVALIAÇÃO SEMÂNTICA	44
5.2 CONSISTÊNCIA INTERNA E REPRODUTIBILIDADE	51
6. DISCUSSÃO	52
7. CONCLUSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS	55
8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	58
9. APÊNDICES	73

APÊNDICE 1 - QUESTIONÁRIO INICIAL SOBRE NEOFOBIA ALIMENTAR EM CRIANÇAS BRASILEIRAS UTILIZADO NO EXPERIMENTO OBSERVACIONAL	73
APÊNDICE 2. ITENS EXCLUÍDOS DO INSTRUMENTO	77
APÊNDICE 3 - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO DOS PAIS	81
APÊNDICE 4 - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO DOS JUÍZES	84
APÊNDICE 5 – INSTRUMENTO DE NEOFOBIA ALIMENTAR SUBMETIDO PARA AVALIAÇÃO DOS JUÍZES	86
APÊNDICE 6- INSTRUMENTO PARA IDENTIFICAR A NEOFOBIA ALIMENTAR EM CRIANÇAS BRASILEIRAS PELOS SEUS CUIDADORES	93
APÊNDICE 7. ARTIGO ORIGINAL: “INSTRUMENT TO IDENTIFY FOOD NEOPHOBIA IN BRAZILIAN CHILDREN BY THEIR CAREGIVERS”	98
10. ANEXOS	117
ANEXO 1 – PARECER CONSUBSTANCIADO	117

1.INTRODUÇÃO

O Brasil vive uma rápida transição demográfica, epidemiológica e nutricional com mudanças no consumo alimentar da sua população (BRASIL, 2014). Há uma tendência de substituir refeições tradicionais por alimentos industrializados (LOUZADA *et al.*, 2015), e ainda, um consumo insuficiente de hortaliças e com pouca variabilidade (CANELLA *et al.*, 2018) e o mesmo acontece com o consumo de frutas (COSTA *et al.*, 2019).

Uma dieta subótima que não contempla as quantidades mínimas de alimentos e nutrientes necessários para o pleno funcionamento do organismo e suas atividades vitais, além do excesso de açúcares e sódio, é responsável por mais mortes do que quaisquer outros riscos globais, superando até mesmo o tabagismo. Os riscos ligados a uma alimentação inadequada afetam as pessoas sem distinção de sexo, idade, desenvolvimento sociodemográfico e o ambiente em que vive. Uma melhoria da dieta tem potencial para prevenir uma em cada cinco mortes no mundo, e pela complexidade é necessário uma ação de todos os envolvidos nos sistemas alimentares, bem como políticas públicas (AFSHIN *et al.*, 2019).

A comida é uma das expressões culturais mais significativas, é parte da identidade do indivíduo e tem influência no seu pertencimento à sociedade (LEONARDO, 2009; PEREIRA, 2013). Paroche e colaboradores (2017) indicaram que na infância, o processo do desenvolvimento de aprendizagem sobre os alimentos tem quatro eixos principais, sendo eles a familiarização a um alimento, por meio da exposição repetida; a aprendizagem observacional da escolha dos alimentos, mediante imitação do comportamento; a educação alimentar e nutricional com enfoque em educação sensorial, trabalhando os sabores e nutrientes do alimento; e, por último, a categorização dos alimentos. Dependendo dos alimentos que são disponibilizados e acessíveis, as preferências alimentares aprendidas das crianças podem promover ou impedir o consumo de dietas nutricionalmente adequadas (BIRCH, 1999; SAVAGE; FISHER; BIRCH, 2007) e, por conseguinte, exercer influência no padrão alimentar (QUAIOTI; ALMEIDA, 2006).

Um comportamento negativo que influencia a dieta é a neofobia alimentar, por afetar e resultar em uma menor variedade de alimentos consumidos (FALCIGLIA *et al.*, 2000). É caracterizada como a relutância em comer novos alimentos, ou seja, aqueles que

não são familiares (PLINER; HOB DEN, 1992), e pode ser hereditária (KNAAPILA *et al.*, 2007). Indivíduos altamente neofóbicos podem gostar menos de alimentos em geral quando comparados com indivíduos menos neofóbicos. Uma alta neofobia alimentar pode ocorrer inclusive com alimentos que são comuns à dieta habitual, e esses indivíduos mais neofóbicos podem recusar alimentos que são amplamente consumidos na região em que vivem (JAEGER; RASMUSSEN; PRESCOTT, 2017).

Uma revisão sistemática conduzida por Brown e colaboradores em 2016 investigou a associação de alimentação seletiva e neofobia alimentar com o peso corporal. Foram identificados estudos a partir de três diferentes bases de dados, o PubMed, a PsycINFO e a NEOHAL, ademais, foram incluídos os artigos citados pelos estudos identificados. Foram incluídos quarenta e um estudos, sendo que vinte e um estudos avaliaram crianças menores de seis anos. O comportamento alimentar exigente/seletivo foi avaliado por diferentes instrumentos, e todos os sete estudos que avaliaram a neofobia alimentar usaram a Escala de Neofobia Alimentar Infantil (PLINER, 1994). A prevalência de neofobia alimentar variou entre 40% e 60% e não foi achada nenhuma associação com o peso corporal (BROWN *et al.*, 2016).

A neofobia alimentar é investigada em crianças pequenas (HOWARD *et al.*, 2012), crianças pré-escolares (RUSSELL; WORSLEY, 2008), escolares (RODRÍGUEZ-TADEO *et al.*, 2015), adolescentes (PREVIATO; BEHRENS, 2017), adultos (KNAAPILA *et al.*, 2011), idosos (BABICZ-ZIELIŃSKA; TAŃSKA; CHAILLOT, 2017) e até mesmo em gestantes (PAUPÉRIO *et al.*, 2014). Além disso, é estudada em relação às novas tecnologias aplicadas ao setor de alimentos (GIORDANO *et al.*, 2018), a alimentos não tão comuns como insetos (SOGARI; MENOZZI; MORA, 2018) e a diversas situações específicas de saúde como indivíduos com doença celíaca e distúrbios relacionados ao glúten (ZYSK; GŁĄBSKA; GUZEK, 2019).

Apesar de a neofobia alimentar ser discutida em diversos grupos populacionais, poucos instrumentos, sobretudo os validados, estão disponíveis para a avaliação da neofobia. É importante que o instrumento seja específico para a população estudada, respeitando a cultura local, a faixa etária, e o conhecimento do respondente, já que os instrumentos existentes têm diversas particularidades como o local em que o instrumento será aplicado, se ele será autoadministrado ou se terceiros irão responder pelo indivíduo estudado, como é o caso de professores e pais responderem pela criança (DAMSBO-SVENDSEN; FRØST; OLSEN, 2017^a).

No Brasil, não há estudos que avaliem a neofobia alimentar em crianças com instrumentos validados em português para esse público. Embora o comportamento alimentar neofóbico seja bem descrito na literatura, é importante que estudos de neofobia alimentar sejam conduzidos no país para que melhores estratégias possam ser implementadas no processo de educação alimentar e nutricional de crianças.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 CENÁRIO EPIDEMIOLÓGICO DA ALIMENTAÇÃO

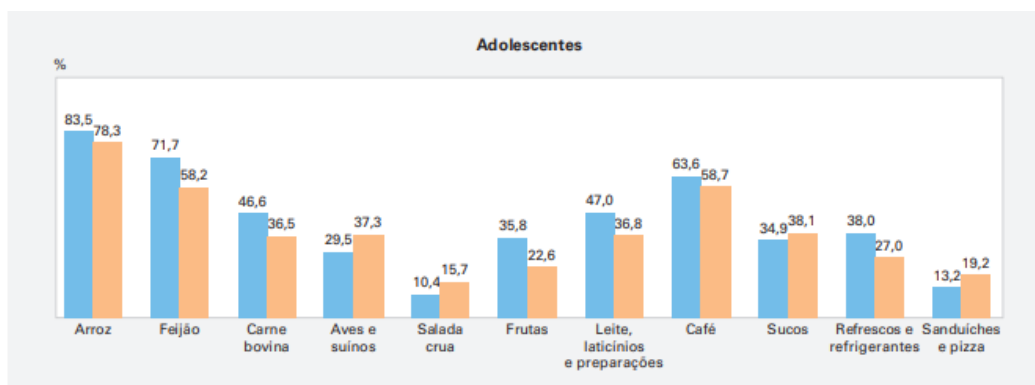
No Brasil, há um aumento no percentual relativo de energia ingerida proveniente de alimentos industrializados com formulações industriais e alta densidade energética, que cada vez mais ganham espaço na alimentação dos brasileiros (IBGE, 2020^a). Nos últimos anos, houve um declínio no percentual de energia relativo a ingredientes culinários, alimentos frescos e preparações culinárias no padrão alimentar nacional. Apesar do declínio, mais da metade das calorias consumidas tem como maior contribuição, o arroz e o feijão, as carnes, frutas, leite, macarrão, hortaliças, e raízes e tubérculos (IBGE, 2020a). No entanto, o consumo de hortaliças dos brasileiros é muito restrito e insuficiente. Cerca de dez tipos são habitualmente consumidos, representando 80% do total adquirido, dado preocupante, já que a porção média consumida por dia é menor que 50g (CANELLA *et al.*, 2018) e a recomendação da Organização Mundial de Saúde é de consumo de pelo menos 400g ao dia de frutas e hortaliças, desconsiderando as raízes e tubérculos (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2003^a). O estudo de análise do consumo alimentar pessoal no Brasil realizado com brasileiros a partir de 10 anos mostrou que o consumo de frutas apresentou uma redução em comparação com o mesmo estudo em anos anteriores, continuando muito abaixo da recomendação (IBGE, 2020a).

O baixo consumo de frutas e hortaliças não se justifica pela baixa produção desses ou pouca diversidade, como em países muito frios ou muito pobres. O Brasil é um dos principais países com terras aráveis disponíveis (FAO, 2013), e as condições territoriais e climáticas do país contribuem para uma grande diversidade de espécies de frutas e hortaliças, a qualidade e rendimento delas. O Brasil tem uma das mais expressivas

biodiversidades do mundo (ALHO, 2012) e é o terceiro maior produtor mundial de frutas (CARVALHO; KIST; BELING, 2019).

O consumo de frutas e hortaliças é importante para uma alimentação adequada e saudável, e auxilia na prevenção de diversas doenças como câncer, diabetes, hipertensão, obesidade, doenças coronarianas, dentre outras. A pouca variabilidade de frutas e hortaliças, bem como o baixo consumo, podem contribuir para uma alimentação pobre em nutrientes, gerando deficiências nutricionais (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2003^a, 2003b). O consumo de alimentos com alta densidade energética e baixo consumo de frutas e hortaliças pode levar a um quadro de desnutrição, excesso de peso, e deficiências nutricionais, observado em diversos países, principalmente os de baixa e média renda. Essa tendência vem ganhando destaque por ser uma nova realidade nutricional, ocasionada pelas mudanças nos sistemas alimentares (POPKIN; CORVALAN; GRUMMER-STRAWN, 2019; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2018).

A análise do consumo alimentar pessoal no Brasil 2017-2018 (IBGE, 2020b) mostrou que o consumo de frutas e hortaliças diminuiu em relação à mesma pesquisa realizada em 2008-2009. Jovens foram o que menos consumiram frutas e hortaliças, com exceção para o açaí, como mostra a figura 1. Os alimentos com as maiores médias de consumo diário per capita foram café, feijão, arroz, sucos e refrigerantes. Mais da metade da população ingere sódio acima do limite recomendado. Alimentos tradicionais de uma cultura, como o arroz com feijão são para o Brasil, vem sendo cada vez menos adquiridos pela população para o consumo domiciliar (IBGE, 2020^a).





Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009/2017-2018.

Figura 1. Frequência de consumo alimentar de itens selecionados na alimentação de adolescentes, adultos e idosos – Brasil – 2008-2009/2017-2018. Fonte: IBGE, 2020

É recomendado evitar o consumo de alimentos industrializados feitos com vários ingredientes, como sal, açúcar, óleos, gorduras, substâncias sintetizadas a partir de constituintes de alimentos, aditivos que modifiquem as características organolépticas, substâncias extraídas de alimentos *in natura* ou minimamente processados, e que habitualmente não são utilizadas em preparações culinárias. São exemplos desses alimentos sorvetes, guloseimas em geral, barras de cereal, refrescos, refrigerantes, cereal matinal açucarado etc. Esses alimentos industrializados com várias técnicas industriais somam cerca de um quinto das calorias consumidas pela população brasileira (IBGE, 2020b).

No Brasil, segundo a Pesquisa Nacional de Saúde 2019, a prevalência de excesso de peso de adultos aumenta continuamente (IBGE, 2020c). As estimativas de prevalência de excesso de peso e obesidade foram calculadas a partir da Pesquisa de Orçamentos Familiares – POF em suas edições de 2002-2003 e 2008-2009, e da Pesquisa Nacional de Saúde, em suas edições de 2013 e 2019. Os resultados mostraram que mais da metade

(60,3%) das pessoas acima de 18 anos apresentam excesso de peso. Para crianças e adolescentes com excesso de peso ou que estejam abaixo do peso, as consequências adversas desse estado nutricional ocorrem ao longo da vida (BENTHAM *et al.*, 2017). Crianças com obesidade apresentam maior risco de ter hipertensão, diabetes, asma, doenças respiratórias, distúrbios do sono, doenças hepáticas, baixa autoestima, e tendem a ser adultos com obesidade (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2018).

A obesidade infantil alcançou níveis epidêmicos em países desenvolvidos e em desenvolvimento. Dentre os fatores envolvidos que explicam essa conjuntura são identificadas as mudanças nos padrões alimentares como a ingestão excessiva de açúcares e o consumo de porções maiores, fatores ambientais, mudanças no estilo de vida e de atividade física (IBGE, 2010; SAHOO, K. *et al.*, 2015; DE SOUZA, 2010) Nas últimas quatro décadas, houve um aumento de mais de dez vezes no número de crianças e adolescentes com obesidade, mundialmente. No mundo, em 2016, aproximadamente 340 milhões de crianças e adolescentes de 5 a 19 anos estavam com sobrepeso ou obesidade, ou, uma a cada cinco crianças (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2018)

Nas últimas décadas, ocorreu uma redução contínua do baixo peso em crianças, e há uma prevalência de excesso de peso cada vez maior. Tal tendência do excesso de peso apresenta-se acelerada quando analisadas as crianças a partir de cinco anos. No Brasil, aproximadamente um terço de crianças entre 5 e 9 anos apresentam sobrepeso ou obesidade. Um aumento explosivo de excesso de peso ocorreu principalmente entre 1989 e 2008-2009. Em meninos, a prevalência era de 15% e, em 2008-2009, alcançou quase 35%. Em meninas, passou de 12% para 32% no mesmo período de comparação (IBGE, 2010).

A crescente condição de obesidade infantil é um problema mundial, sendo o aumento da ingestão de alimentos com grande teor de energia, gorduras e açúcares, e o baixo consumo de alimentos com teores elevados de vitaminas e minerais as principais causas desse panorama (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020). No mundo, menos de uma em cada três crianças entre seis e vinte três meses têm uma alimentação adequada. Para crianças nessa mesma faixa etária de famílias mais pobres, a proporção é ainda menor, apenas uma em cada cinco crianças (UNICEF, 2019).

Em crianças brasileiras, o consumo alimentar tem inadequação de diversos micronutrientes como ferro, vitamina A e zinco. Ainda que a criança tenha um aporte energético suficiente, é possível ter o excesso e a carência de nutrientes. Esse perfil de

inadequação se justifica pela baixa qualidade da dieta, muitas vezes com excessos de alimentos de alta densidade energética, açúcares, gorduras e sódio (CARVALHO *et al.*, 2015). O elevado consumo de alimentos com esse perfil destaca a necessidade de intervenções que visem a redução da ingestão destes (BIELEMANN *et al.*, 2015).

O estudo de Claro e colaboradores (2016) estimou o preço dos grupos de alimentos consumidos nos domicílios brasileiros considerando a natureza, extensão e o propósito do processamento ao qual eles são submetidos. O resultado mostrou que os produtos in natura e ingredientes culinários apresentaram menor preço por caloria quando comparado aos demais grupos. Portanto, uma alimentação baseada nesses alimentos é economicamente mais vantajosa e mais nutritiva (CLARO *et al.*, 2016).

Mudanças políticas, econômicas, sociais, culturais e ambientais evidenciam o novo estilo de vida, e as mudanças nos padrões alimentares (BRASIL, 2014; DE SOUZA, 2010). O ato de comer não é apenas um ato para suprir as demandas fisiológicas, tem uma importância simbólica e as dimensões sociais desse comportamento vêm se modificando ao longo do tempo (LIMA; NETO; FARIAS, 2015).

2.2 RELAÇÃO DO INDIVÍDUO COM A ALIMENTAÇÃO

2.2.1. PREFERÊNCIAS ALIMENTARES

A preferência alimentar é a escolha de um alimento em vez de outro (BIRCH, 1999). As preferências alimentares são aprendidas por meio da nossa experiência com a comida e a alimentação, e são modificáveis (BIRCH, 1999; SCAGLIONI; SALVIONI; GALIMBERTI, 2008). A rejeição alimentar é frequentemente reduzida quando ocorre a exposição visual e a familiarização com o alimento durante a infância (LAFRAIRE *et al.*, 2016).

A repetição de exposição de um alimento à criança pode torná-lo familiar e levar a uma maior aceitação deste. São necessárias de oito a quinze exposições para haver algum efeito (SULLIVAN; BIRCH, 1990). A quantidade de exposições do alimento à criança é importante, sobretudo a qualidade da exposição, podendo ter um efeito sobre a formação de preferências alimentares durante a primeira infância (BIRCH; MARLIN, 1982).

As preferências alimentares das crianças são formadas ainda cedo e influenciam fortemente o consumo alimentar (BIRCH, 1979; LAFRAIRE *et al.*, 2016; SCAGLIONI;

SALVIONI; GALIMBERTI, 2008). Os determinantes da alimentação são determinados por:

- Fatores pessoais: como a familiaridade, o humor, o apetite (KHAN; HACKLER, 1981), as habilidades culinárias, a criatividade, as práticas alimentares (RANDALL; SANJUR, 1981), os valores, a conduta pessoal e a personalidade (BOOTH; SHEPHERD, 1988);
- Fatores biológicos e fisiológicos: a idade, o sexo, as mudanças fisiológicas e a condição de saúde (HAMILTON; MCILVEEN; STRUGNELL, 2000; KHAN, 1981; RANDALL; SANJUR, 1981);
- Fatores intrínsecos do alimento: as características organolépticas do alimento, a forma de preparo, a temperatura, a forma de apresentação, dentre outros (KHAN; HACKLER, 1981; RANDALL; SANJUR, 1981);
- Fatores culturais e religiosos: tradições culturais, a influência de outras culturas, a religiosidade, as tradições religiosas e as crenças (KHAN; HACKLER, 1981);
- Fatores extrínsecos: o ambiente, a sazonalidade, as propagandas e marketing (KHAN; HACKLER, 1981);
- Fatores socioeconômicos: a condição socioeconômica (HAMILTON; MCILVEEN; STRUGNELL, 2000), a renda familiar, o preço, a disponibilidade dos alimentos e a vulnerabilidade social (KHAN; HACKLER, 1981);
- Fatores educacionais: o nível de escolaridade, o nível de educação alimentar e nutricional (KHAN; HACKLER, 1981; RANDALL; SANJUR, 1981);
- Fatores regionais e locais: a localização, a região, a cultura local (KHAN; HACKLER, 1981), o grau de urbanização, o tamanho da residência e a estação do ano (RANDALL; SANJUR, 1981);
- Fatores interpessoais: companheiro, pais, convívio social (HAMILTON; MCILVEEN; STRUGNELL, 2000).

Ao iniciar uma dieta semelhante a do padrão de adultos, as preferências das crianças são manifestadas pela disponibilidade e acessibilidade dos alimentos, portanto, os cuidadores também atuam nesse contexto. Os cuidadores têm participação no desenvolvimento das preferências alimentares de crianças, em virtude de participarem

das etapas de compra, armazenamento, preparo e oferta do alimento à criança (LAFRAIRE *et al.*, 2016; SAVAGE; FISHER; BIRCH, 2007). Nos primeiros anos de vida, a alimentação é mais complexa por envolver os diferentes sabores e texturas; o ambiente social; as emoções, a repetição de atitudes e costumes, entre outros (BIRCH, 1998).

As sensações e a experiência ao comer determinado alimento podem influenciar na aceitabilidade de outros alimentos. O sabor evoca as preferências e envolve sentimentos em relação à comida, porém, o gosto é apenas um de vários motivos que afetam a seleção de alimentos e as preferências alimentares que se consolidarão ao longo da vida (BIRCH, 1999). Há evidências para a existência de algum mecanismo automático inato que regula o apetite (SCAGLIONI; SALVIONI; GALIMBERTI, 2008). A palatabilidade tem uma ligação identificada na anatomia e na fisiologia do processamento da informação e na motivação do comportamento (PFAFFMANN; NORGRÉN; GRILL, 1977).

Não somente a exposição ao alimento e o ambiente em que a população está inserida conduz as preferências e escolhas alimentares. A predisposição genética também influencia nesse processo, e é traduzida como a escolha de determinados alimentos (BIRCH, 1999).

2.2.2 PREDISPOSIÇÕES GENÉTICAS

Predisposições genéticas podem gerar as preferências alimentares (COOKE; WARDLE, 2007) manifestando a (I) predisposição para preferir alimentos que são doces e salgados e para rejeitar aqueles que são azedos e amargos; (II) a predisposição para rejeitar novos alimentos (neofobia) e aprender preferências para os mais familiares; e (III) a predisposição para criar preferências associando alimentos aos contextos e consequências de comê-los, categorizando-os (BIRCH, 1999; LAFRAIRE *et al.*, 2016).

A experiência gustativa do indivíduo começa bem cedo (VALLE; EUCLYDES, 2007). Desde a fase intrauterina, a dieta materna pode fornecer uma conexão para que a criança se familiarize com os sabores. O indivíduo experimenta os sabores dietéticos ainda no útero, com os sabores da dieta materna sendo transmitidos para o líquido amniótico. Esse fenômeno ocorre também durante a fase de lactação, quando os sabores são transmitidos para o leite (BIRCH, 1999; SAVAGE; FISHER; BIRCH, 2007).

Com o passar do tempo, as predisposições genéticas evoluíram como forma de adaptação ao ambiente (BIRCH, 1999). As predisposições genéticas, a acessibilidade e a disponibilidade de alimentos e os diversos outros fatores relacionados de origem interna e externa que envolvem a alimentação determinarão, em grande parte, o hábito ou o comportamento alimentar (RAMOS; STEIN, 2000).

2.2.3 HÁBITO ALIMENTAR

O hábito alimentar é definido como um ato, uso e costume, ou ainda, um padrão de reação adquirido por frequente repetição da atividade, ou seja, pela aprendizagem. (RAMOS; STEIN, 2000). Para Klotz-Silva, Prado e Seixas (2017), é o que as pessoas costumam comer, um padrão que se restringe a uma repetição, com frequência de um determinado período. Conhecer a sua complexidade possibilita análises mais consistentes no campo da nutrição.

Inúmeros fatores influenciam a formação do hábito alimentar em crianças, dentre eles, estão listados fatores ambientais, culturais, sociais, econômicos e fisiológicos (VALLE; EUCLYDES, 2007) e, por isso, quando consolidado é muito difícil alterá-lo. Para incluir e formar hábitos alimentares saudáveis, é necessário analisar as dimensões e traçar estratégias que permeiem o âmbito alimentar, cultural e social (PEREIRA, 2013).

O hábito alimentar é formado no início da vida. Em pré-escolares, pode ser caracterizado por preferências alimentares, já que nesse período a criança costuma expressar suas preferências para os alimentos e a comer principalmente os alimentos que gosta, recusando outros (BIRCH, 1998) . Além disso, já nessa idade, o marketing de alimentos e produtos pode influenciar o hábito alimentar, por isso estímulos externos como o de propagandas e comerciais de televisão devem ser revistos (FIATES; AMBONI; TEIXEIRA, 2006). O pré-escolar a partir da observação outras crianças pode desenvolver suas preferências alimentares baseado na influência do contexto social. Outro determinante que influencia o hábito alimentar de crianças é o nível de satisfação corporal. Já na fase pré-escolar, as crianças entendem as particularidades do corpo humano como diferenças entre eles, e das relações com os alimentos (VIANA; SANTOS; GUIMARÃES, 2008).

A infância é o melhor momento para a implementação de práticas alimentares saudáveis. Entretanto, pode ser mais desafiador para mudar para hábitos alimentares mais saudáveis visto que a criança depende da disponibilidade de alimentos pelos adultos e da qualidade dos alimentos ofertados. Além disso, a criança não entende ainda as consequências de uma alimentação inadequada e pode também confundir a realidade com a fantasia (MELLO; LUFT; MEYER, 2004). Apesar da família exercer importante influência na construção do hábito alimentar, outros fatores como as condições socioeconômicas, culturais, a escola, as redes sociais, e as escolhas alimentares dos pais também têm um valor importante (ROSSI; MOREIRA; RAUEN, 2008).

Para Vaz e Bennemann (2014), o comportamento alimentar promove o hábito alimentar, sendo estes, conceitos interligados e complementares. O hábito alimentar é a resposta do indivíduo frente ao alimento, e o comportamento, o conjunto de ações relacionadas aos alimentos, envolvendo não só a ingestão do alimento. Adquirir um novo comportamento requer muito empenho. Cabe ressaltar que cada indivíduo tem uma motivação diferente para escolhas alimentares, e compreender os determinantes destas escolhas pode possibilitar uma mudança de comportamento alimentar que se mantenha a longo prazo (VIANA; SANTOS; GUIMARÃES, 2008b).

2.3 COMPORTAMENTO ALIMENTAR

Diversos são os determinantes do comportamento alimentar e a tomada de decisões quanto à alimentação engloba variáveis relacionadas ao alimento propriamente dito e ao indivíduo. Para o indivíduo, os principais determinantes são os biológicos, socioculturais, antropológicos, econômicos e psicológicos (JOMORI; PROENÇA; CALVO, 2008). O comportamento alimentar é um conjunto de ações relacionadas ao alimento e todas as conjunturas que permeiam essa conduta. Engloba o processo de escolha do alimento e tudo o que se relaciona a ele, bem como a maneira de se comportar com base nas informações recebidas (VAZ; BENNEMANN, 2014). Na infância, o comportamento alimentar é determinado à priori pela família, visto que a criança depende da oferta de alimentos, mas também, pelas interações psicossociais e culturais da criança com o ambiente externo e a sociedade (RAMOS; STEIN, 2000).

As emoções direcionam o comportamento, operando como um estado motivacional, e o afeto exerce funções semelhantes às emoções. O afeto positivo associado à degustação de alimentos pode ter efeito semelhante à emoção, ou seja, direcionar a um comportamento alimentar desejável (BREHM; MIRON; MILLER, 2009).

A formação do comportamento alimentar por meio da aprendizagem deve estar associada, portanto, ao sabor dos alimentos, ao desenvolvimento de hábitos e às atitudes alimentares saudáveis. É necessário instruir os pais sobre o contexto de uma alimentação saudável e o desenvolvimento das preferências alimentares das crianças, visto que os pais se preocupam demasiadamente com a quantidade de alimento consumido (RAMOS; STEIN, 2000). O comportamento alimentar é a chave para a prevenção e o tratamento de doenças (ROSSI; MOREIRA; RAUEN, 2008).

O processo de aprendizagem é um dos fatores determinantes do comportamento alimentar da criança, visto que há um elo entre o sabor dos alimentos, o resultado de alimentar-se e o contexto social (QUAIOTI; ALMEIDA, 2006). De acordo com os modelos predominantes de afeto, antes que o indivíduo goste de algo, é necessário haver algum conhecimento sobre o objeto em questão, para que assim, seja avaliado. O mesmo conceito se aplica às preferências alimentares, somente após identificado, o alimento pode ser categorizado e organizado em grupos para ser avaliado (ZAJONC, 1980; RIOUX; PICARD; LAFRAIRE, 2016). Quando um alimento não é reconhecido como familiar ocorre a tendência a rejeitá-lo (BIRCH, 1999), porém, quando a rejeição ocorre com uma quantidade substancial de alimentos familiares é caracterizada como seletividade alimentar (BROWN *et al.*, 2016).

A seletividade alimentar é uma recusa alimentar caracterizada pelo desinteresse ao alimento e pouco apetite. A recusa em comer pode ser baseada no sabor, na textura e em outros fatores sensoriais (BRYANT-WAUGH *et al.*, 2010). A exposição constante a novos alimentos é fator crucial para a formação de um padrão alimentar saudável. Nesse processo que é contínuo e permanente não se deve envolver recompensas por limitar a experiência da criança, que pode vincular o alimento e suas preferências alimentares a ganhos pessoais e recompensas (SULLIVAN; BIRCH, 1990; WARDLE, J *et al.*, 2003).

Existem algumas perturbações ou mesmo transtornos alimentares dentro do comportamento alimentar. Alguns se manifestam e são reconhecidos como diagnóstico de alguma patologia, e outros, como condições clínicas sem se enquadrar em um

diagnóstico (NICHOLLS; BRYANT-WAUGH, 2009). Dentre eles, a anorexia nervosa (ALMEIDA *et al.*, 2014), a bulimia (ALMEIDA *et al.*, 2014), a vigorexia (CAMARGO *et al.*, 2008), a ortorexia (MARTINS *et al.*, 2011), a pregorexia (VIANNA; VILHENA, 2016), a compulsão alimentar (TIRICO; STEFANO; BLAY, 2010), o transtorno da compulsão alimentar periódica (*binge eating disorder*) (HERISEANU *et al.*, 2017), o beliscamento (*grazing*) (HERISEANU *et al.*, 2017), a síndrome de *goumert*, o transtorno do comer noturno e a síndrome de pica (NASCIMENTO; ALVES, 2018).

Dentre as adversidades que ocorrem no comportamento alimentar, há o Transtorno Alimentar Restritivo/ Evitativo que pode se basear na característica do alimento como a qualidade ou uma sensibilidade extrema a aparência, cor, odor, textura, temperatura ou paladar. Esse comportamento também é descrito como uma “ingestão restrita”, “ingestão seletiva”, “ingestão exigente”, “ingestão perseverante”, “recusa crônica de alimento” e “neofobia alimentar”. Portanto, a falta de interesse ou recusa alimentar deve ser muito bem investigada e trabalhada (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2014). Aproximadamente 20% a 30% das crianças apresentam algum problema alimentar que se manifesta como falta de apetite, recusa alimentar, vômitos ou seletividade (LINSCHIED; BUDD; RASNAKE, 2003).

2.4 NEOFOBIA ALIMENTAR

A relutância em comer novos alimentos, ou seja, aqueles que não são familiares é caracterizada como neofobia alimentar (ROZIN, 1976; SCAGLIONI; SALVIONI; GALIMBERTI, 2008). É considerada uma derivação do comportamento alimentar seletivo (COLE *et al.*, 2017). É mais comum em crianças com idade entre 2 e 3 anos (LAFRAIRE *et al.*, 2016), período importante de transição para uma dieta com padrão semelhante à adulta, havendo uma tendência a evitar novos alimentos, e que tende a diminuir com o passar da idade, estabilizando na fase adulta (DOVEY *et al.*, 2008; KOZIOŁ-KOZAKOWSKA; PIÓRECKA; SCHLEGEL-ZAWADZKA, 2018). Diversos sentimentos podem influenciar essa etapa, como a familiarização e o reconhecimento dos alimentos; o medo e a ansiedade; o prazer e a diversão. O acesso ao alimento favorece que a criança tenha vontade de provar alimentos não familiares e, até mesmo, mudar suas preferências alimentares (LAFRAIRE *et al.*, 2016; SCAGLIONI; SALVIONI; GALIMBERTI, 2008).

A neofobia alimentar pode ser um mecanismo inato do ser humano, como forma de proteção às substâncias estranhas (ROZIN, 1976), hereditária (COOKE; WARDLE, 2007), aprendida por meio das preferências alimentares dos pais (PLINER, 1994), ou até mesmo, uma fase do hábito alimentar (LAFRAIRE *et al.*, 2016). Pode ser moldada (COOKE; WARDLE; GIBSON, 2003) e é considerada uma estratégia adaptativa para evitar o risco de ingerir alimentos potencialmente tóxicos (MAIZ; BALLUERKA, 2018).

O conhecimento que pressupõe a neofobia alimentar de crianças envolve fatores como a percepção e a categorização. Logo, até o contexto biopsicossocial da amamentação e do desmame é de suma importância para que a criança se desenvolva em um ambiente propício e desenvolva a autonomia em relação à alimentação, como a escolha dos alimentos, o preparo das refeições, dentre outros (LAFRAIRE *et al.*, 2016).

A neofobia alimentar é baseada no princípio da rejeição de um alimento, no que tange às características sensoriais, medo e consequências de comer determinado alimento, e recusa alimentar pela origem da comida (STOICA; ALEXE, 2016). Há uma tendência natural de se evitar alimentos não familiares. Ao conhecer o alimento, e prová-lo, a criança passa a identificá-lo como seguro. A resposta neofóbica inicial é transformada em aceitação ao alimento, reforçando a necessidade de se apresentar um alimento à criança diversas vezes (WARDLE *et al.*, 2003). A visão e o olfato desempenham papéis fundamentais na rejeição alimentar. A neofobia alimentar e o comportamento seletivo dependem em parte das características sensoriais, como a cor, a textura, o tamanho, o odor e o modo de apresentação da preparação ofertada (LAFRAIRE *et al.*, 2016).

Coulthard e Thakker (2015) verificaram que um menor grau de neofobia alimentar estava associada significativamente ao prazer de jogos táteis associados à alimentação. A sensibilidade sensorial tátil que se expressa com uma relutância em permitir o contato de várias substâncias na pele, pode gerar transtorno quanto à textura de certos alimentos nas mãos e boca da criança. Participaram do estudo que ocorreu no Reino Unido, 70 crianças de dois a cinco anos de idade, e foi observado que as crianças que ingeriam menos de duas porções diárias de frutas/hortaliças apresentavam níveis mais elevados de neofobia do que as crianças que comiam mais de quatro porções por dia. As crianças também consumiam menos frutas e hortaliças quando seus pais comiam menos de duas porções por dia, em comparação com as crianças cujos pais comiam mais de quatro porções por dia.

Cole e colaboradores (2017) conduziram uma revisão sistemática em quatro bases diferentes, sobre as evidências científicas acerca do comportamento alimentar seletivo e da neofobia alimentar em crianças pequenas, com até 30 meses de idade. A meta-análise indicou uma prevalência estimada de comportamento alimentar seletivo em crianças de 4 a 30 meses de 22,0% (IC 95%, 11,5% -32,5%). A prevalência do comportamento neofóbico não foi realizada no estudo.

Kozioł-Kozakowska e colaboradores (2018) avaliaram a prevalência de neofobia alimentar em pré-escolares do sul da Polônia e sua associação com hábitos alimentares, consumo alimentar e parâmetros antropométricos, do qual participaram 325 crianças e seus pais. Os autores classificaram a neofobia por escores, uma baixa neofobia foi observada em 12,3% das crianças, enquanto alta taxa de neofobia foi observada em 10,8% das crianças. As crianças com um alto nível de neofobia eram significativamente menos propensas a comer ovos, hortaliças cruas ou cozidas, e costumavam comer doces e salgadinhos com maior frequência. Esses alimentos também eram consumidos com maior frequência entre as refeições.

Helland e colaboradores (2017) investigaram a associação entre neofobia alimentar e a frequência de consumo de peixe, carnes, frutas, hortaliças e lanches doces e salgados em crianças do condado de Vest-Agder e Aust-Agder, na Noruega. O estudo transversal recrutou crianças de todos os jardins de infância dos respectivos condados. Ao todo, 505 crianças com média de 28 meses compuseram a amostra, sendo que houve uma associação negativa entre neofobia alimentar e o consumo de peixes, frutas e hortaliças; e associação positiva com consumo de lanches doces e salgados.

Perry e colaboradores (2015) investigaram a relação entre neofobia em crianças do Sul da Austrália com idade de 24 meses e a variedade do consumo de frutas e hortaliças, ingestão de alimentos e o peso corporal. As crianças mais neofóbicas apresentaram uma menor variedade de frutas ($\beta = -0,16$, $p = 0,003$) e hortaliças ($\beta = -0,29$, $p < 0,001$). Essas crianças obtiveram uma maior proporção de energia diária de alimentos discricionários, ou seja, aqueles não necessários para fornecer os nutrientes que o corpo precisa ($\beta = 0,11$, $p = 0,04$).

As semelhanças nas preferências alimentares de crianças e seus pais podem estar diretamente relacionadas aos alimentos que os pais oferecem aos filhos, e à neofobia alimentar. As crianças que têm um maior controle sobre sua alimentação e a tomada de decisões no contexto da alimentação tendem a gostar de alimentos saudáveis (KAAR *et*

al., 2016). Há uma ligação entre a neofobia alimentar, as práticas alimentares e o padrão alimentar dos pais. O estudo de Tan e Holub (2012), conduzido nos Estados Unidos com 85 mães de crianças entre três e doze anos, mostrou que mães neofóbicas de crianças neofóbicas relataram que não disponibilizam alimentos saudáveis para as crianças (TAN; HOLUB, 2012).

Knaapila e colaboradores (2010) avaliaram os efeitos genéticos e ambientais na variação da neofobia alimentar. O estudo realizado com 1175 gêmeos finlandeses com idade entre 20 e 25 anos sugeriu que os efeitos genéticos e ambientais na neofobia alimentar diferem em magnitude entre os sexos, mas não demonstrou nenhuma evidência que a expressão de genes possa influenciar na neofobia. Nas mulheres, a genética foi um dos destaques para a ocorrência da neofobia alimentar. Nos homens, os efeitos do ambiente foram os que justificaram a neofobia alimentar (KNAAPILA *et al.*, 2010).

A neofobia alimentar é um empecilho para as mudanças dietéticas e também para a abordagem de problemas de saúde relacionados à alimentação (JAEGER; RASMUSSEN; PRESCOTT, 2017). Acredita-se que a mulher seja mais neofóbica do que o homem pelo papel feminino de ser a responsável pela compra, seleção e preparo dos alimentos para a família, desempenhando um papel de maior responsabilidade, e por isso, tende a escolher os alimentos conhecidos aos novos (LOPES *et al.*, 2006).

Estudos sobre as dificuldades alimentares e uma alimentação exigente são feitos principalmente focando em pesquisas quantitativas, e não consideram a experiência, as percepções e as práticas subjetivas. As características da criança, incluindo o comportamento alimentar sob perspectiva da criança e dos pais, devem ser analisadas de maneira a investigar o contexto da alimentação (WOLSTENHOLME *et al.*, 2020). A neofobia pode ser observada e mensurada a partir de instrumentos próprios que avaliem a falta de vontade de comer alimentos não familiares ou novos (COLE *et al.*, 2017). No Brasil, não foram encontrados estudos que avaliaram a neofobia alimentar de crianças com instrumentos adequados para esse público.

2.5 INSTRUMENTOS QUE AVALIAM A NEOFOBIA ALIMENTAR

Os instrumentos existentes encontrados na literatura (quadro 1) para avaliar a neofobia alimentar em crianças geram muita dificuldade de compreensão por parte das crianças, não só pelos termos e a noção de tempo que elas precisam ter, mas também pela

complexidade do assunto. A adequada avaliação psicométrica dos instrumentos de medida, principalmente quanto à validade e à confiabilidade permite que o instrumento tenha um alto nível de qualidade, e portanto deve ser utilizado para o público que se destinou (CUNHA; NETO; STACKFLETH, 2016).

A confiabilidade é a capacidade em reproduzir um resultado de forma consistente no tempo e no espaço, ou a partir de observadores diferentes. As características de um instrumento confiável são a de coerência e precisão, e referem-se à consistência interna, estabilidade, equivalência e homogeneidade (SOUZA; ALEXANDRE; GUIRARDELLO, 2017). A validade é a capacidade que o instrumento tem de classificar corretamente os indivíduos submetidos ao mesmo. É esperado que um indivíduo ao responder novamente uma pesquisa com diferença de poucos dias apresente resultados similares (SOUZA; ALEXANDRE; GUIRARDELLO, 2017).

A confiabilidade e a validade são consideradas as principais propriedades de medida de tais instrumentos de medidas psicométricas. Destaca-se a importância da escolha do instrumento e sua qualidade, pois a confiabilidade e a validade variam de acordo com as circunstâncias, populações, tipo e objetivo do estudo (SOUZA; ALEXANDRE; GUIRARDELLO, 2017).

A Escala de Neofobia Alimentar (FNS), inicialmente desenvolvida por Pliner e Hobden (1992), é direcionada para adultos e prediz o comportamento em situações relevantes, aborda a ansiedade, a idade e as experiências prévias. O escore para avaliar o grau de neofobia alimentar foi feito pelo somatório da pontuação de cada item do instrumento. Foi o primeiro instrumento criado para avaliar a neofobia, e é a ferramenta mais comumente utilizada, apesar do tempo de existência e de já existirem novos instrumentos (COLE *et al.*, 2017).

Para mensurar a neofobia alimentar em crianças, Pliner (1994) adaptou seu próprio instrumento originalmente para adultos (PLINER; HOBDEN, 1992) e acrescentou outras medidas para criar um instrumento que avalia a neofobia alimentar de crianças. O instrumento autoadministrado foi preenchido por pais de crianças de cinco, oito e onze anos, com a finalidade de avaliar e predizer o comportamento alimentar de crianças (PLINER, 1994). Os pais também foram objeto de estudo e preencheram o mesmo questionário de neofobia, já que o estudo avaliou a neofobia alimentar dos pais e das crianças.

Rubio e colaboradores (2008) desenvolveram um questionário sobre neofobia

alimentar para crianças francesas. Nele havia itens que avaliavam a mudança de comportamento alimentar sob a perspectiva do poder da informação, a imitação do comportamento, o sabor e o estímulo externo do ambiente. Esses itens auxiliam no entendimento do comportamento alimentar e a mensurar os níveis de neofobia. Os resultados da aplicação em amostra com 603 crianças entre cinco e oito anos de idade mostraram consistência interna satisfatória, com 0,88 de alfa de Cronbach e boa confiabilidade no teste-reteste. A validade preditiva dos escores do questionário foi moderadamente correlacionada com a escolha de novos alimentos e vontade de experimentá-los (RUBIO *et al.*, 2008).

Outro instrumento encontrado que avalia neofobia foi o desenvolvido por Hollar e colaboradores (2013) que avalia neofobia de frutas e hortaliças. Foi administrado a 1485 alunos da terceira à quinta séries (de oito a dez anos) de seis escolas na Califórnia e três em Oregon (EUA). O objetivo do estudo foi avaliar a confiabilidade interna do instrumento desenvolvido pelos pesquisadores, e este provou ser internamente consistente com o valor de alfa de Cronbach de 0,914 (HOLLAR; PAXTON-AIKEN; FLEMING, 2013).

A Escala de Neofobia Alimentar de Pliner e Hobden (1992) também foi base para a escala de neofobia alimentar italiana. Laureati e Colaboradores (2015) desenvolveram e validaram um instrumento autoadministrado para crianças do ensino fundamental italiano. O instrumento foi testado em uma amostra de 491 crianças italianas de 6 a 9 anos de idade, mas os resultados indicam que ela não é adequada para crianças menores de oito anos, já que mesmo quando perguntadas sobre qual a resposta correta, os resultados não se repetiram (LAUREATI; BERGAMASCHI; PAGLIARINI, 2015).

Damsbo-Svendsen, Frøst e Olsen (2017) identificaram 255 estudos sobre neofobia e a disposição para experimentar comidas não familiares. Destes, foram identificados treze instrumentos diferentes para medir a neofobia e a disposição para experimentar alimentos não familiares, e apenas seis instrumentos eram validados. Em vários casos, um instrumento era utilizado em diferentes cenários, países, e formas de aplicar. Dos 255 estudos, apenas sete instrumentos avaliavam a neofobia alimentar de crianças. Diferentes faixas etárias de avaliação foram encontradas nos estudos, tendo variado entre dois e quatorze anos de idade. O preenchimento dos instrumentos foi realizado pela própria criança (RUBIO *et al.*, 2008), pelos professores (KAISER *et al.*, 2012) ou pelo cuidador (LOEWEN; PLINER, 2000; PLINER, 1994; RAUDENBUSH; KLAAUW; FRANK,

1995; THOMSON *et al.*, 2010; WARDLE *et al.*, 2001) em razão da criança não ser alfabetizada, ou não saber qual resposta melhor se aplica às questões (DAMSBO-SVENDSEN; FRØST; OLSEN, 2017a).

O estudo de Damsbo-Svendsen, Frøst e Olsen (2017) mostrou que para avaliar a neofobia alimentar de crianças, é de suma importância considerar os instrumentos existentes, pois a relevância entre eles difere, a depender da faixa etária da criança, da forma que será administrado, e de quem irá responder à pesquisa. Os autores também discutem que a percepção parental nem sempre é considerada e a atitude da criança em relação a alimentos não familiares não é avaliada (DAMSBO-SVENDSEN; FRØST; OLSEN, 2017). Tal fato pode ser observado por muitas vezes, pois os estudos avaliam o comportamento alimentar e a neofobia simultaneamente, em ambientes escolares, ou mesmo, listam a ingestão e aceitabilidade de alimentos muito específicos.

Damsbo-svendsen, Frøst e Olsen (2017) sugerem que a Escala de Neofobia Alimentar de Pliner e Hobden (1992) continua a produzir resultados confiáveis e válidos quando ocorre a exclusão de itens não relevantes para a amostra a qual se deseja estudar, desde que a escala de neofobia alimentar original seja utilizada para comparação com o novo construto. Portanto, os autores desenvolveram uma ferramenta para medir a neofobia alimentar em crianças com idade entre 9 e 13 anos. Nessa escala desenvolvida, foram incluídos novos itens, que não haviam sido abordados por estudos anteriores, deixando o instrumento mais robusto para a faixa etária pretendida.

A consistência interna do instrumento *Food Neophobia Test Tool* (FNNT) de Damsbo-svendsen, Frøst e Olsen (2017) para avaliar a neofobia alimentar teve um coeficiente de alfa de Cronbach de 0,90, e foi maior do que o obtido pela escala de neofobia de Pliner e Hobden (1992), que foi de 0,72. Os valores do FNNT confirmaram a validade do instrumento como uma medida para avaliar o comportamento neofóbico de crianças de nove a treze anos. O questionário foi desenvolvido em inglês, traduzido para o dinamarquês e retraduzido para o inglês (DAMSBO-SVENDSEN; FRØST; OLSEN, 2017).

Em Portugal, Gomes e colaboradores (2018) validaram uma versão em português da escala de neofobia alimentar infantil para pais de crianças pequenas. Além da neofobia alimentar, o estudo utilizou outros instrumentos para avaliar o temperamento infantil, o hábito alimentar infantil e as preferências alimentares da criança. O escore do instrumento de neofobia de Gomes e colaboradores (2018) foi feito assim como o da FNS (PLINER,

1994), pelo somatório da pontuação dos itens, mas com a diferença que ao invés de usarem escala Likert de 7 pontos, optaram por usar uma escala Likert de 5 pontos para cada item. Devido à adaptação nas opções de respostas, ocorreu uma variação no total de pontos do instrumento, porém seguindo o mesmo protocolo do somatório (GOMES *et al.*, 2018).

A versão portuguesa de Gomes e colaboradores (2018) foi criada a partir do instrumento de neofobia alimentar de Pliner (1994), por meio do processo de tradução e retradução. Creches públicas e financiadas pelo estado, próximas a Lisboa, foram contatadas para participar do estudo. Participaram 388 pais de crianças de dois a seis anos de idade. Os resultados mostraram que a escala é válida e confiável, para o público a qual se destinou, com um alfa de Cronbach de 0,81. Os autores viram ainda que um escore alto de neofobia alimentar foi associado com um temperamento mais inibido, uma menor preferência para alimentos saudáveis, menor aceitação de alimentos, menor frequência de consumo de alimentos saudáveis e menor variedade de frutas e hortaliças (GOMES *et al.*, 2018).

Uma versão chinesa da escala de neofobia alimentar foi desenvolvida por Zou e colaboradores (2019) a partir da primeira escala de neofobia alimentar para crianças (PLINER, 1994) com o objetivo de adaptá-la transculturalmente para o uso com crianças chinesas. Participaram do estudo 390 cuidadores de crianças chinesas de 12 a 36 meses de idade, da província chinesa Hunan. A versão adaptada mostrou boa consistência interna e validade com o valor de alfa de Cronbach de 0,91 (ZOU *et al.*, 2019).

No Brasil, o único instrumento encontrado em português é o de Previato e Behrens (2015) que traduziram e validaram a Escala de Neofobia Alimentar com uma amostra de 40 adultos universitários com idade entre 21 e 51 anos. A reprodutibilidade entre a versão traduzida e a original foi avaliada pelo coeficiente de correlação intraclassa, e a confiabilidade interna foi avaliada pelo alpha de Cronbach. Essa versão traduzida e validada é uma ferramenta confiável para medir a neofobia alimentar para adultos.

Apesar do instrumento de Previato e Behrens (2015) ser para brasileiros, ele se destinou a adultos e não mensura a neofobia de frutas e hortaliças. A mesma situação se repete com o instrumento de Gomes e colaboradores (2018) que não avalia especificamente a neofobia para frutas e hortaliças, apesar de ser direcionado para crianças. Crianças com níveis mais altos de neofobia alimentar provavelmente consomem uma menor variedade de frutas e hortaliças (PERRY *et al.*, 2015). Esse comportamento

alimentar neofóbico contribui para uma alimentação mais restrita, com menor diversidade e deficiência de nutrientes (BIRCH, 1979; LAFRAIRE *et al.*, 2016; SCAGLIONI; SALVIONI; GALIMBERTI, 2008).

Quadro 1. Principais instrumentos adaptados e validados encontrados na literatura que avaliam a neofobia alimentar de crianças.

Autores do estudo	Título do artigo	Criação do instrumento	País e idioma	Responsável pelo preenchimento e validade da amostra	Comentários sobre o estudo	Análise estatística
(PLINER; HOBDEN, 1992)	<i>Development of a Scale to Measure the Trait of Food Neophobia in Humans</i>	Os itens foram elaborados por 27 indivíduos após uma breve explicação do significado de neofobia alimentar. Esses itens complementaram os idealizados pelos pesquisadores.	Desenvolvido no Canadá. O idioma do instrumento é inglês americano.	Desenvolvida para adultos, participaram universitários de psicologia entre 18 e 74 anos.	O primeiro instrumento desenvolvido para avaliar a neofobia alimentar em humanos. A construção do instrumento foi feita por universitários de psicologia, o que pode ter contribuído para uma melhor exatidão na avaliação do comportamento neofóbico.	Foram realizados três estudos de validação comportamental. Para a validação, o instrumento foi correlacionado com a escolha de alimentos; entre seus itens para ver se algum se destacava; e com o medo e a ansiedade.
(RUBIO <i>et al.</i> , 2008)	<i>Measuring willingness to</i>	O estudo utilizou itens da Escala de	Estudo conduzido na	O instrumento autoaplicado foi	O instrumento conta com instrumentos diversificados	Foi utilizada a análise fatorial de componentes

	<p><i>try new foods: A self-report questionnaire for French-speaking children.</i></p>	<p>Neofobia Alimentar – FNS (PLINER; HOB DEN, 1992) e outros instrumentos como listas de alimentos familiares e não familiares para avaliar a disposição em provar alimentos.</p>	<p>França. O instrumento foi desenvolvido em francês, e publicado também com a sua tradução em inglês.</p>	<p>Opreenchido por crianças de 5 a 8 anos de idade.</p>	<p>como o Escala de Neofobia Alimentar, instrumento de alteração do comportamento neofóbico e a apresentação de alimentos, para avaliar a aceitação a novos alimentos. A união desses instrumentos tornou-o complexa e direcionada a situações muito específicas. Foram usados a escala de neofobia, itens que avaliassem o contexto do consumo alimentar e imagens de alimentos. As crianças que respondiam as perguntas.</p>	<p>principais com rotação varimax para testar a estrutura fatorial dos dados.</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------

(HOLLAR; PAXTON-AIKEN; FLEMING, 2013)	<i>Exploratory validation of the Fruit and Vegetable Neophobia Instrument among third-to fifth-grade students.</i>	Instrumento em língua inglesa - FVNI foi adaptado a partir da Escala de Neofobia Alimentar - FNS de (PLINER; HOB DEN, 1992).	Estudo conduzido nos Estados Unidos. Instrumento publicado em língua inglesa.	Profissionais do serviço de alimentação ou voluntários do programa <i>Farm to School</i> aplicaram o instrumento após serem instruídos. Participaram do estudo crianças entre oito e dez anos.	Desenvolvido para medir as atitudes dos alunos em relação a frutas e hortaliças novas (desconhecidas). Um instrumento importante por focar em grupos que geralmente as crianças apresentam maiores recusas ou são pouco ofertadas. É autoadministrado e de fácil entendimento, e foi desenvolvido com a contribuição de nutricionistas, pesquisadores e professores do ensino fundamental.	Uma combinação de estratégias foi utilizada para avaliar as propriedades psicométricas. O FVNI obteve uma estrutura de dois fatores e medidas fortes de ajuste do modelo. Portanto, o FVNI provou ser internamente consistente.
---------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

(LAUREATI; BERGAMASCHI; PAGLIARINI, 2015)	<i>Assessing childhood food neophobia: Validation of a scale in Italian primary school children</i>	A Escala Italiana de Neofobia Alimentar Infantil foi adaptada a partir da Escala de Neofobia Alimentar – FNS de (PLINER; HOB DEN, 1992).	Estudo conduzido na Itália. Idioma italiano.	As crianças com idade entre seis e nove anos responderam ao instrumento, após receberem instruções de como proceder.	Um instrumento simples com vocabulário e itens modificados para descrever situações que provavelmente são familiares às crianças na Itália. Por ser autoadministrado, é indicado para crianças a partir de oito anos, pois não obteve bons resultados com crianças menores. Exige que a criança seja alfabetizada e tenha uma boa noção de tempo para se lembrar das diversas situações apresentadas pelo instrumento.	A confiabilidade do instrumento foi avaliada pelo cálculo da consistência interna (alfa de Cronbach) e da estabilidade temporal pela avaliação teste-reteste. A relação entre cada item na avaliação teste-reteste foi avaliada posteriormente com a Análise de Componentes Principais.
-------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

(DAMSBO-SVENDSEN; FRØST; OLSEN, 2017)	<i>Development of novel tools to measure food neophobia in children</i>	O instrumento foi desenvolvido com base numa revisão de estudos sobre neofobia alimentar (DAMSBO-SVENDSEN; FRØST; OLSEN, 2017). Para a criação, a FNS (PLINER; HOB DEN, 1992) foi utilizada, incluindo outras perguntas criadas pelos pesquisadores.	Estudo conduzido na Dinamarca. O idioma do instrumento é dinamarquês.	As crianças de 9 a 13 anos de idade responderam ao instrumento.	O instrumento foi desenvolvido após a leitura de outros instrumentos disponíveis na literatura científica. O instrumento é autoadministrado, de fácil entendimento e não é muito extenso. A pesquisa prévia permitiu que os pesquisadores escolhessem itens de vários instrumentos, e fizessem as modificações necessárias.	A confiabilidade e a validade foram avaliadas por meio do cálculo das correlações pelo alfa de Cronbach, item-item e item-resto. A compreensão do instrumento foi avaliada com base em observações qualitativas
(GOMES <i>et al.</i> , 2018)	<i>Assessing children's</i>	A versão portuguesa foi	Estudo conduzido em	Um responsável respondia ao	A versão portuguesa do instrumento de neofobia	A validade do instrumento foi examinada através de

	<i>willingness to try new foods: Validation of a Portuguese version of the child's food neophobia scale for parents of young children</i>	desenvolvida a partir da Escala de Neofobia Alimentar da Criança (PLINER, 1994).	Portugal. Idioma português de Portugal.	instrumento pela criança com idade entre dois e seis anos de idade.	alimentar foi validada a partir do processo de tradução e retradução. Após aprovação, o instrumento foi testado em um estudo piloto com uma amostra pequena para confirmar sua clareza. O estudo investigou também hábitos alimentares das crianças, preferências alimentares e dimensões do temperamento.	uma análise fatorial exploratória e uma análise fatorial confirmatória. O instrumento foi dividido em dois fatores, sugerindo duas dimensões opostas: neofobia alimentar e neofilia alimentar.
(ZOU <i>et al.</i> , 2019)	<i>Cross-cultural adaption and validation of the Chinese version of the Child Food</i>	A Escala de Neofobia Alimentar para Crianças (PLINER, 1994) foi traduzida e adaptada para uma	Estudo conduzido na China. O idioma do instrumento é chinês.	O principal responsável pela criança respondeu ao instrumento. As crianças tinham	A amostragem de conveniência pode ser um ponto fraco do estudo por terem sido recrutados participantes no Hospital de Saúde Materno Infantil	A Escala de Neofobia alimentar para Crianças Chinesas foi feita por tradução e retradução, revisão de especialistas e estudo piloto com uma

	<i>Neophobia Scale.</i>	versão em chinês.		entre 12 e 36 meses de idade.	de Changsha. Como foi incluída apenas uma cidade, pode haver diferenças regionais nas culturas alimentares e nos estilos dos pais, ponto destacado pelos autores.	amostra menor. obteve sucesso na tradução e adaptação cultural, e mostrou boa consistência interna e validade.
--	-------------------------	-------------------	--	-------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------

A neofobia alimentar pode durar a vida toda, e por isso deve ser identificada e trabalhada. Manter a calma, evitar reforços negativos como pressionar a criança, e ofertar os novos alimentos junto com os alimentos familiares pode ser uma das atitudes que propiciam a melhora da alimentação em crianças neofóbicas, e permite que haja uma habituação a comer novos alimentos (SILVA; TELES, 2013). Quanto mais nova a criança, mais eficazes são as intervenções, e produzem efeitos mesmo a curto prazo e longo (LAUREATI; BERGAMASCHI; PAGLIARINI, 2014).

2.6 INTERVENÇÕES NA NEOFOBIA ALIMENTAR

Para a promoção da alimentação saudável em crianças é necessário incluir elementos da Educação Alimentar e Nutricional (MAIZ; URDANETA; ALLIROT, 2018) e expô-las frequentemente aos alimentos para que elas se familiarizem e tenham experiências positivas (SAVAGE; FISHER; BIRCH, 2007). A familiarização pode ser aumentada com a exposição contínua e ainda promover um maior consumo de hortaliças (BIRCH, 1979; RIOUX; LAFRAIRE; PICARD, 2018).

Abordagens efetivas de Educação Alimentar e Nutricional devem incorporar a importância do ambiente alimentar e desenvolver o conhecimento sobre as predisposições alimentares, baseado nas consequências e contextos sociais de comer. É recomendado aumentar as informações sobre as necessidades nutricionais das crianças, e fornecer aos pais informações acerca de preferências alimentares (BIRCH, 1999; SCAGLIONI; SALVIONI; GALIMBERTI, 2008).

O Marco de referência de educação alimentar e nutricional para as políticas públicas lista os seguintes princípios para as ações de educação alimentar e nutricional: (1) Sustentabilidade social, ambiental e econômica; (2) Abordagem do sistema alimentar, na sua integralidade; (3) Valorização da cultura alimentar local e respeito à diversidade de opiniões e perspectivas, considerando a legitimidade dos saberes de diferentes naturezas; (4) A comida e o alimento como referências; Valorização da culinária enquanto prática emancipatória; (5) A Promoção do autocuidado e da autonomia; (6) A Educação enquanto processo permanente e gerador de autonomia e participação ativa e informada dos sujeitos; (7) A diversidade nos cenários de prática; (8) Intersetorialidade; (9) Planejamento, avaliação e monitoramento das ações. Tais princípios devem estar

refletidos nas práticas de educação alimentar e nutricional (BRASIL, 2012).

As práticas alimentares saudáveis devem focar no resgate de hábitos alimentares regionais, a valorização dos alimentos *in natura*, advindos da produção local e com alto valor nutritivo. Para tal, as crianças devem participar da decisão e elaboração das refeições com os adultos, a fim de construir práticas alimentares saudáveis, conhecer e consumir uma diversidade de alimentos (BRASIL, 2008).

A mudança de comportamento alimentar é complexa. É necessária uma diversidade de estratégias para promover uma mudança satisfatória. Uma intervenção com aspecto educacional pode ser uma boa estratégia, sobretudo, quando direcionada às crianças, que estão em formação do hábito alimentar (VAZ; BENNEMANN, 2014). Algumas estratégias possibilitam a mudança de comportamento das crianças, são elas, o controle de ter na despensa apenas alimentos saudáveis; evitar recompensas alimentares; promover a auto regulação da criança, no sentido de plenitude, reconhecer porções adequadas; incentivar o consumo de novos alimentos; pais e cuidadores devem servir de modelo para as crianças, estimulando a alimentação saudável e não reagir demonstrando recusa a algum alimento; realizar refeições em família; e promover a autonomia da criança para escolhas alimentares (SCAGLIONI *et al.*, 2018). Os pais de crianças neofóbicas necessitam de orientações adicionais sobre como direcionar às escolhas alimentares saudáveis, e as intervenções do comportamento alimentar devem incluir as preferências alimentares (RUSSELL; WORSLEY; CAMPBELL, 2015).

Ir às compras, participando ativamente do processo de escolha, pode influenciar positivamente nas escolhas alimentares saudáveis desde cedo, visto que as crianças conhecem diferentes alimentos e têm contato com os alimentos em diferentes formas de apresentação (LARSON *et al.*, 2006). Envolver as crianças nas diferentes etapas da preparação das refeições é um coadjuvante para diminuir a neofobia alimentar de crianças (ALLIROT; MAIZ; UR DANETA, 2018).

Técnicas de educação sensorial podem ser estimuladas para melhorar o hábito alimentar e reduzir a neofobia alimentar em crianças pequenas. Para a audição, trabalhar os nomes das hortaliças, incluindo canções ou histórias. Para a visão, olhar imagens de diferentes alimentos, observar os alimentos em suas diferentes formas, ou seja, inteiros, porcionados, descascados, coccionados. Para o olfato, cheirar alimentos crus, cortados e coccionados. Para o paladar, degustar pequenas porções e repetir diversas vezes em

diferentes momentos. Para o tato, sentir a textura dos alimentos, em diferentes formas de preparo (NEKITSING; HETHERINGTON; BLUNDELL-BIRTILL, 2018).

Permitir que crianças trabalhem suas habilidades culinárias pode aumentar a sua vontade de experimentar novos alimentos, diminuir a neofobia alimentar e direcionar as escolhas alimentares para alimentos que contenham hortaliças (ALLIROT *et al.*, 2016; ALLIROT; MAIZ; URDANETA, 2018). Nas oficinas, a criança trabalha suas habilidades culinárias, desenvolve a educação sensorial e interage com mais crianças. A educação sensorial deve ser trabalhada para melhorar a aceitação e a ingestão de hortaliças, assim como melhorar as características sensoriais dos alimentos, diversificar as formas de cocção e apresentação dos alimentos (POELMAN; DELAHUNTY; GRAAF, 2017). Abordagens práticas, como os programas de jardinagem e culinária podem incentivar um maior consumo de hortaliças e ter um maior efeito quando comparadas a outras atividades de educação nutricional (DECOSTA *et al.*, 2017)

As crianças que participam de oficinas culinárias podem ter interesse em aprender ou aprimorar suas habilidades, e aquelas que não apresentam interesse prévio podem despertar o interesse ao longo do processo, por serem expostas aos alimentos de diferentes maneiras, categorizando-os, participando das etapas de preparo, degustando a preparação realizada; além de conhecer melhor a história do alimento e diversas técnicas gastronômicas (ALLIROT *et al.*, 2016).

Algumas crianças preferem que as preparações sejam ofertadas com um espaço entre elas, em relação à disposição física, pois o contato entre os alimentos e a sobreposição pode causar aversão ao alimento ofertado (LAFRAIRE *et al.*, 2016). Permitir que a criança se sirva pode influenciar positivamente no comportamento alimentar. As crianças tendem a ter uma aceitação ainda maior de alimentos quando preparam a refeição, ao invés de terceiros (DEJESUS *et al.*, 2019). O contato da criança e o envolvimento nas atividades culinárias, aperfeiçoando as habilidades, pode ser uma estratégia para melhorar o comportamento alimentar, e reduzir a neofobia alimentar (ALLIROT *et al.*, 2016).

Crianças da terceira à oitava séries de baixa renda de Chicago (Estados Unidos) que participaram da intervenção focada nas habilidades culinárias melhoraram a destreza na cozinha e tiveram uma aceitabilidade e consumo maior de frutas e hortaliças. Ao todo, ocorreram 10 sessões, sendo que a aula era dividida em 30 minutos de palestra e discussão sobre os princípios de nutrição e regionalismo, 75 minutos de instrução para desenvolver

as habilidades culinárias e preparação da refeição e 15 minutos compartilhando a refeição preparada e conversação sobre os pratos (JARPE-RATNER *et al.*, 2016).

Os pais tendem a usar diversos recursos para influenciar o padrão alimentar das crianças. Devido à forte associação entre as preferências alimentares das crianças e sua ingestão alimentar, é necessário que haja políticas públicas para otimizar a complexidade da conjuntura (RUSSELL; WORSLEY; CAMPBELL, 2015). Políticas específicas para ambientes escolares podem melhorar os comportamentos alimentares, bem como as intervenções realizadas nesse ambiente (MICHA *et al.*, 2018), já que a escola é um local que trabalha as habilidades e conhecimentos dos alunos. É importante a existência de programas e projetos que trabalhem a educação alimentar e nutricional e as habilidades culinárias, para direcionar futuras escolhas alimentares saudáveis (MAIZ; URDANETA; ALLIROT, 2018). Quando bem conduzidas, as intervenções com foco em educação alimentar e nutricional tendem a ser efetivas (SILVEIRA *et al.*, 2011), sobretudo, se levarem em consideração os diversos níveis de conhecimento sobre alimentação saudável (MIKKELSEN *et al.*, 2014).

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

- Validar o conteúdo de um instrumento de neofobia alimentar para crianças brasileiras de quatro a onze anos.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Caracterizar os instrumentos de neofobia alimentar existentes na literatura.
- Construir um instrumento de neofobia alimentar para crianças brasileiras.
- Realizar avaliação semântica do instrumento de neofobia alimentar para crianças.
- Analisar a consistência interna e reprodutibilidade do instrumento de neofobia alimentar para crianças.

4. METODOLOGIA

4.1 TIPO DE ESTUDO

Trata-se de um estudo exploratório com corte transversal, de construção e validação de instrumento de avaliação de neofobia alimentar em crianças, subdividido nas seguintes etapas: (I) construção do instrumento; (II) experimento observacional; (III) validação de conteúdo e avaliação semântica do instrumento; (IV) análise de consistência interna e reprodutibilidade; (V) análises estatísticas.

4.2 CONSTRUÇÃO DO INSTRUMENTO PARA AVALIAR A NEOFOBIA ALIMENTAR DAS CRIANÇAS

Para a criação do instrumento de autopreenchimento pelos pais de neofobia alimentar em crianças, foram utilizados quatro instrumentos (DAMSBO-SVENDSEN; FRØST; OLSEN, 2017, ALLIROT *et al.*, 2016, HOLLAR; PAXTON-AIKEN; FLEMING, 2013, PLINER; HOB DEN, 1992) já existentes na literatura, além de questões sociodemográficas da população alvo. Apesar de a neofobia alimentar ser mais comum em crianças com idade entre dois e três anos (LAFRAIRE *et al.*, 2016), é esperado que haja uma diminuição do grau com o passar da idade (DOVEY *et al.*, 2008; KOZIOŁ-KOZAKOWSKA; PIÓRECKA; SCHLEGEL-ZAWADZKA, 2018). Portanto, o instrumento foi desenvolvido para avaliar a neofobia de crianças após a fase em que é comum sua existência. Ademais, o intervalo de idade permitirá avaliar se em crianças brasileiras, há diferença do comportamento alimentar neofóbico entre as faixas etárias.

A Escala de Neofobia Alimentar (FNS) desenvolvida por Plner e Hobden (1992) foi o primeiro instrumento criado para avaliar a neofobia alimentar. Alunos de psicologia com idade entre 18 e 74 anos participaram do estudo. Os itens que compuseram o instrumento, foram inicialmente criados por 27 pessoas. Foi solicitado que esses indivíduos pensassem em perguntas que pudessem representar uma neofobia alimentar, e então, os itens foram sendo adaptados e complementados. Esse instrumento foi aplicado em diferentes amostras, e modificado ao longo da pesquisa até que resultasse no instrumento final com 10 itens que avaliam traços neofóbicos (PLINER; HOB DEN, 1992).

O Instrumento de neofobia para Frutas e hortaliças (FVNI) foi construído a partir do programa “*Farm-to-School*”, que conecta programas de alimentação escolar com agricultores locais. O instrumento foi desenvolvido para mensurar as atitudes dos alunos em relação a novas frutas e hortaliças, e utilizou como público os alunos de oito a dez anos que participavam do programa. A partir da Escala de Neofobia Alimentar (PLINER; HOB DEN, 1992) o FVNI foi criado. A palavra “comida/preparação” que aparecia na FNS foi trocada por “frutas” e “hortaliças”, ou seja, um item da escala original resultou em dois itens no instrumento FVNI, sendo criadas duas subescalas para a avaliação da neofobia alimentar. Quando comparado ao instrumento base, as perguntas do FVNI sofreram pequenas modificações, e alteração na escala de resposta. Ademais, uma pergunta da FNS que abordava “comida de outros países” não foi utilizada pela pouca exposição das crianças do programa *Farm-to-School* a alimentos de diferentes culturas (HOLLAR; PAXTON-AIKEN; FLEMING, 2013).

Uma revisão de literatura acerca dos instrumentos de neofobia alimentar e vontade de experimentar novos alimentos foi conduzida por Damsbo-Svendsen; Frøst; Olsen (2017). Baseado nos 13 instrumentos encontrados na revisão, os mesmos pesquisadores criaram a Ferramenta de teste de neofobia alimentar (FN TT). As perguntas da FNS compuseram o novo instrumento, além de outros itens dos diferentes instrumentos encontrados. Foram identificados 134 itens para avaliar a neofobia alimentar, itens semelhantes e irrelevantes foram excluídos, novos itens foram criados pelos pesquisadores e então, 19 itens compuseram a versão final da FN TT. A validação interna e reprodutibilidade do instrumento foram feitas com as crianças de nove a treze anos (DAMSBO-SVENDSEN; FRØST; OLSEN, 2017).

Allirot e colaboradores (2016) avaliaram o efeito do envolvimento das crianças na culinária sobre sua disposição de saborear novos alimentos, ingestão de alimentos, gosto e fome. Os autores utilizaram dois instrumentos, dentre eles a FNS, e perguntas próprias criadas para o estudo. As crianças entre sete e onze anos foram divididas em grupo controle e o grupo que cozinhava. O instrumento foi enviado de maneira online para que os pais respondessem e não foi realizada validação do instrumento utilizado pelo objetivo do estudo.

Habitualmente, os instrumentos de neofobia alimentar questionam a vontade de experimentar novos alimentos e se o indivíduo está disposto a provar novos alimentos (alimentos diversos e no geral, comida étnicas, e em alguns ambientes diferentes da rotina

do indivíduo como restaurantes étnicos e eventos sociais). Os instrumentos base foram traduzidos livremente do inglês para o português do Brasil, e sofreram modificações para que o instrumento final representasse o contexto em que a criança está inserida. Os itens semelhantes foram mesclados, itens irrelevantes foram excluídos. Em razão das crianças terem pouca noção de tempo e espaço, e das crianças menores não serem alfabetizadas, as perguntas foram criadas de maneira que os pais respondessem ao instrumento de acordo com sua própria percepção do comportamento alimentar da criança.

O instrumento foi dividido em três grandes tópicos:

1. perfil demográfico;
2. neofobia alimentar em geral, hábitos alimentares e relações sociais;
3. neofobia alimentar em relação às frutas e hortaliças.

Para o primeiro tópico, as perguntas do instrumento incluíram idade e sexo da criança e do respondente, grau de parentesco com a criança e renda média domiciliar. O segundo tópico do instrumento abrange a atitude da criança em provar novos alimentos, em diferentes ambientes e situações.

Foram incluídas seis perguntas do *Food Neophobia Scale* (FNS) (PLINER; HOB DEN, 1992), que foi construído para adultos e usa uma escala de respostas de sete níveis de concordância (de “extremamente baixo” a “extremamente alto”). Esse instrumento foi utilizado com adaptação da escala de respostas de sete níveis de concordância para apenas cinco níveis (de “concordo totalmente” ao “discordo totalmente”), e com mudança para a terceira pessoa gramatical, já que os pais respondem para as crianças. Mudou-se a forma de perguntar, para contemplar contextos culturais do Brasil, e para algumas perguntas, foi dada ainda uma sexta opção de resposta, “Não sei/ Não se aplica”, para quando a pergunta não refletisse a realidade da criança. Foi adicionada, ainda, uma pergunta adaptada do *Food Neophobia Test Tool* (FN TT) (DAMSBO-SVENDSEN; FR ØST; OLSEN, 2017), com manutenção da escala de cinco pontos.

Para o terceiro tópico, foi utilizado o *Fruit and Vegetable Neophobia Instrument* (FVNI) (HOLLAR; PAXTON-AIKEN; FLEMING, 2013), com adaptação da escala inicial de quatro níveis de concordância para escala com cinco níveis de concordância. A FVNI conta com dezoito itens para avaliação acerca do comportamento da criança em

relação a frutas e hortaliças em diferentes situações. Apesar de ter sido desenvolvido para crianças, no instrumento criado para este estudo, as perguntas foram mudadas para a terceira pessoa gramatical, para que os pais pudessem responder.

Ainda para o segundo tópico, foram incluídas duas perguntas sobre consumo alimentar adaptadas a partir do estudo de Alliot e colaboradores (2016). A escala tipo Likert com 7 pontos foi alterada para 5 pontos conforme as outras perguntas do instrumento em construção. A partir da leitura de outros instrumentos disponíveis na literatura, cinco perguntas foram criadas pelas pesquisadoras. Inicialmente, o instrumento criado apresentava 32 perguntas (apêndice 1) sobre o comportamento alimentar neofóbico em crianças.

4.3 EXPERIMENTO OBSERVACIONAL

Após consolidar as perguntas dos instrumentos anteriormente citados, foi realizado um experimento inicial com crianças em oficinas de culinária para avaliar a necessidade de acrescentar ou modificar as perguntas em virtude de o instrumento ser direcionado a pais de crianças brasileiras. As oficinas ocorreram em dois ambientes distintos, um da rede pública de ensino do Distrito Federal com crianças de quatro e cinco anos, e o outro em uma universidade de Brasília como parte de um projeto de extensão, com participação de crianças de quatro a onze anos. As oficinas foram executadas por nutricionistas, e as crianças prepararam receitas com alimentos novos, modificadas para redução de açúcares, gorduras e sódio, e sempre com preparações com destaque para frutas e hortaliças.

As oficinas de culinária permitiram que a criança trabalhasse as habilidades culinária, a familiarização com diversos alimentos, e conhecer novos alimentos. Na rede pública de ensino todas as crianças matriculadas no jardim de infância participavam das oficinas culinárias na escola, sendo 114 crianças ao todo. As oficinas culinárias particulares integravam um projeto de extensão da Universidade de Brasília – UnB, com 150 crianças matriculadas. Devido ao grande número de crianças, o objetivo do experimento observacional foi apenas obter relatos que fossem pertinentes para a criação do instrumento de neofobia alimentar para crianças brasileiras.

Durante as oficinas, o contexto e comportamento alimentar das crianças eram declarados por elas, pelos cuidadores e no caso das oficinas em escola pública, pelos

professores também. A partir dos relatos, o questionário foi repensado quanto a sua aplicabilidade para avaliar a neofobia alimentar de crianças brasileiras com diferentes níveis socioeconômicos, e convívios sociais. Por meio dessa observação do comportamento alimentar dessas crianças, nove itens foram excluídos (apêndice 2) e quatro itens foram adicionados ao instrumento em elaboração. Após esta etapa, o instrumento foi composto por 27 itens sobre o comportamento alimentar neofóbico que seguiram para a etapa de avaliação dos juízes.

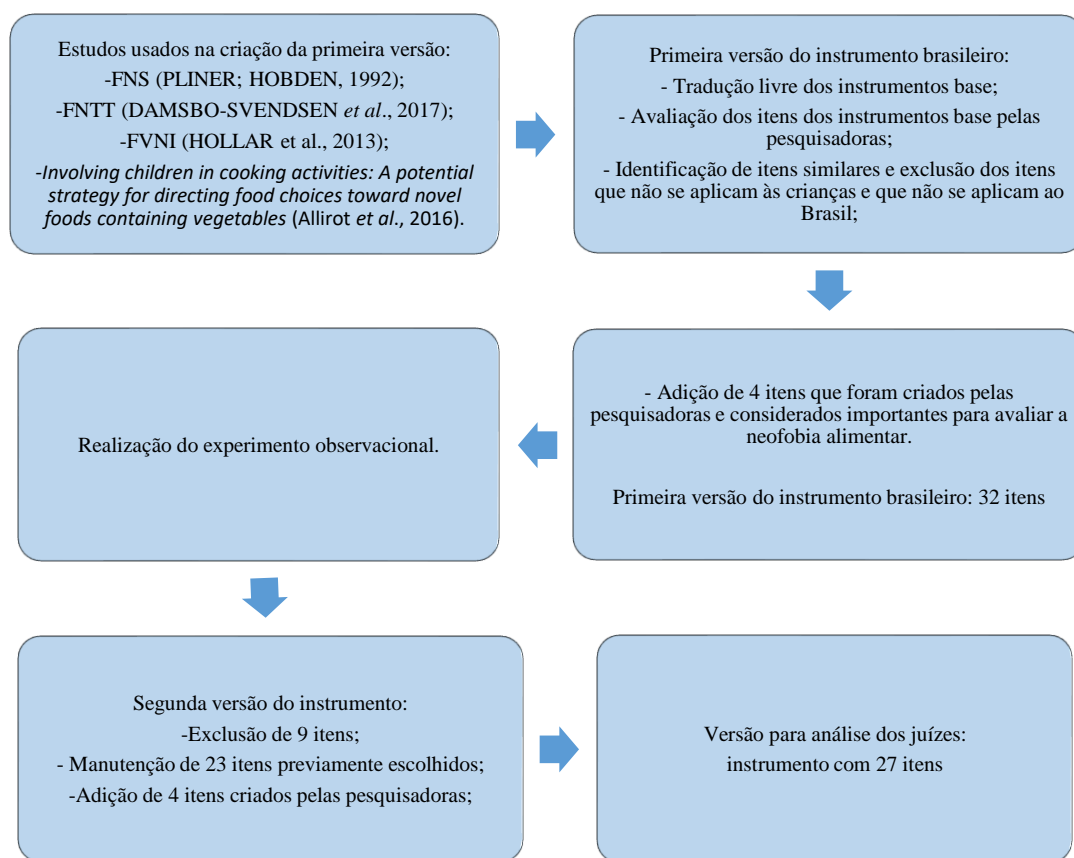


Figura 2. Resumo do processo de construção do instrumento de neofobia alimentar em crianças na língua portuguesa do Brasil.

4.4 VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO E AVALIAÇÃO SEMÂNTICA

A validação de conteúdo determina se há representatividade de itens que expressam um determinado conteúdo. Especialistas de áreas específicas avaliam o instrumento, que deve ter necessariamente quesitos para mensurar o fenômeno que se

quer investigar (JÚNIOR; MATSUDA, 2012). A análise semântica permite verificar se todos os itens do instrumento são compreensíveis para o público a qual o instrumento se destina (PASQUALI, 1998).

Para a validação de conteúdo e avaliação semântica do instrumento, utilizou-se o método Delphi. Essa metodologia é amplamente utilizada para a validação interna de instrumentos (GRISHAM, 2009). Essa técnica permite levantar diversas opiniões de especialistas, para indicar um resultado mais amplo e abrangente, que contemple os objetivos do estudo, tendo dentre as suas características o anonimato dos especialistas que contribuem no processo (MARQUES; FREITAS, 2018).

Para o método Delphi, é fundamental a participação de juízes para a contribuição na criação do instrumento, e um consenso sobre os itens (ANTUNES, 2014). Os juízes avaliam o instrumento, e recebem o feedback das pesquisadoras e dos demais participantes pela mesma plataforma para minimizar vieses (MARQUES; FREITAS, 2018). A validade de um construto é uma forma direta de verificar a legitimidade da representação comportamental do que se busca avaliar (PASQUALI, 2009).

Foram convidados vinte e cinco especialistas brasileiros, os denominados juízes, que trabalham com construção de instrumentos, com o comportamento alimentar, e/ou com nutrição materno-infantil, incluindo nutricionistas, pesquisadores, docentes etc. Os juízes foram convidados a participar, e as explicações sobre o estudo foram enviadas por e-mail. Foi solicitado aos juízes que avaliassem o instrumento de neofobia alimentar e que expressassem suas opiniões em cada item, julgando o conteúdo, a clareza e a relevância do item. Os juízes foram orientados também a propor inclusão, exclusão e quaisquer modificações que achassem pertinentes, inclusive sobre o instrumento como um todo, com liberdade para comentar sobre qualquer aspecto de interesse (MARQUES; FREITAS, 2018).

Por meio da plataforma *Google Forms*®, o instrumento foi disponibilizado aos juízes para a avaliação de cada item quanto a sua importância para avaliar a neofobia alimentar em crianças brasileiras e para a avaliação semântica, referente ao nível de clareza da redação dos itens e a relevância da pergunta. As perguntas do instrumento foram divididas em seções, em cada seção era apresentada uma única questão do instrumento, com os espaços para as avaliações e observações, para que os juízes julgassem os aspectos anteriormente mencionados. Portanto, não foi disponibilizada aos juízes a versão completa do instrumento, e sim uma pergunta de cada vez, com espaços

para que acrescentassem as contribuições a cada seção e ao fim do instrumento como um todo.

Os juízes julgaram a importância da pergunta por meio da escala Likert de 5 pontos, sendo (1) = “Discordo totalmente do item”; (2) = “Discordo parcialmente do item”; (3) = “Não concordo, nem discordo do item”; (4) = “Concordo parcialmente com o item”; e (5) = “Concordo plenamente com o item”. Ademais, foi perguntado aos juízes se o item deveria ser excluído, sendo as opções: (1) = Sim; (2) = Não.

Para a avaliação semântica, os juízes julgaram a clareza da redação do instrumento, com base no nível de compreensão do item por meio da escala Likert de 5 pontos, considerando o seguinte: (1) = “Não entendi nada”; (2) = “Entendi só um pouco”; (3) = “Entendi mais ou menos”; (4) = “Entendi quase tudo”; e (5) = “Entendi perfeitamente e não tive dúvidas”.

Para a aprovação do item, as notas 4 e 5 ao serem somadas deveriam representar pelo menos 80% dos votos de concordância dos juízes, caso contrário, são necessárias mais etapas até que todas fossem aprovadas (GRISHAM, 2009). Os itens que não obtiveram aprovação na primeira rodada foram avaliados pelas pesquisadoras e modificados conforme sugestões dos juízes e novamente apresentados para avaliação. Cada avaliação dos itens foi lida com cautela para entender se o item poderia ser melhorado e reestruturado. Portanto, a exclusão de questões foi a última opção, seguindo tantos passos quanto necessários para que o item fosse aprovado pelos especialistas. Se o item se distanciava do significado original da pergunta por não haver sugestões pertinentes para a modificação, por perder o propósito, ou não representar um comportamento neofóbico, a opção seria a exclusão desse item em questão. Caso o item apresentasse alto percentual de recomendações para eliminação, ele era logo excluído.

O item reformulado foi disponibilizado juntamente com os valores da avaliação dos juízes, e com informações que levaram à modificação. Os especialistas foram convidados então a rever sua análise prévia e decidir se manteriam ou não sua resposta anterior, com intuito de se obter consenso entre os juízes. Após a validação de conteúdo e avaliação semântica, o instrumento foi aplicado para avaliar a consistência interna e reprodutibilidade.

4.5 ANÁLISE DE CONSISTÊNCIA INTERNA E REPRODUTIBILIDADE

Após a validação interna do instrumento conduzida por meio da técnica de juízes, foi conduzida a análise de consistência interna e reprodutibilidade com pais de crianças brasileiras. Para a etapa de reprodutibilidade, os pais e/ou responsáveis que concordaram em participar assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (apêndice 3) e preencheram o instrumento que foi aplicado por meio da plataforma *Google Forms*®.

A amostra foi de conveniência. Foram convidados alguns pais de crianças que participavam das oficinas de culinária, e para contemplar diferentes estados do Brasil, foram convidados pais que faziam parte do convívio social das pesquisadoras. Foi solicitado que ambos os responsáveis pela criança respondessem ao instrumento, mas sem consultarem um ao outro ou à criança quanto à resposta de cada item. A figura 2 mostra as etapas percorridas na coleta de dados. Devido ao fato de a análise de reprodutibilidade ser intra e entre indivíduos, um mesmo cuidador preencheu ao instrumento novamente 24 horas após o primeiro preenchimento (independentemente de qual grau de parentesco com a criança). Portanto, ao todo foram obtidas três medidas (três preenchimentos) para cada criança. As respostas do instrumento foram comparadas entre as duas aplicações do mesmo cuidador infantil (teste-reteste) e as respostas entre dois cuidadores da mesma criança.

Pais de 22 crianças de quatro a onze anos responderam ao instrumento final. Esta foi uma amostra de conveniência, com pais de diferentes estados do Brasil. O preenchimento do instrumento aprovado ocorreu de forma totalmente anônima. A criança foi identificada pelo sexo, pela idade e iniciais do próprio nome e do seu cuidador, além da Unidade Federativa dos cuidadores. Essa identificação teve o objetivo único de parear as respostas dos cuidadores, para as análises intra e entre indivíduos.

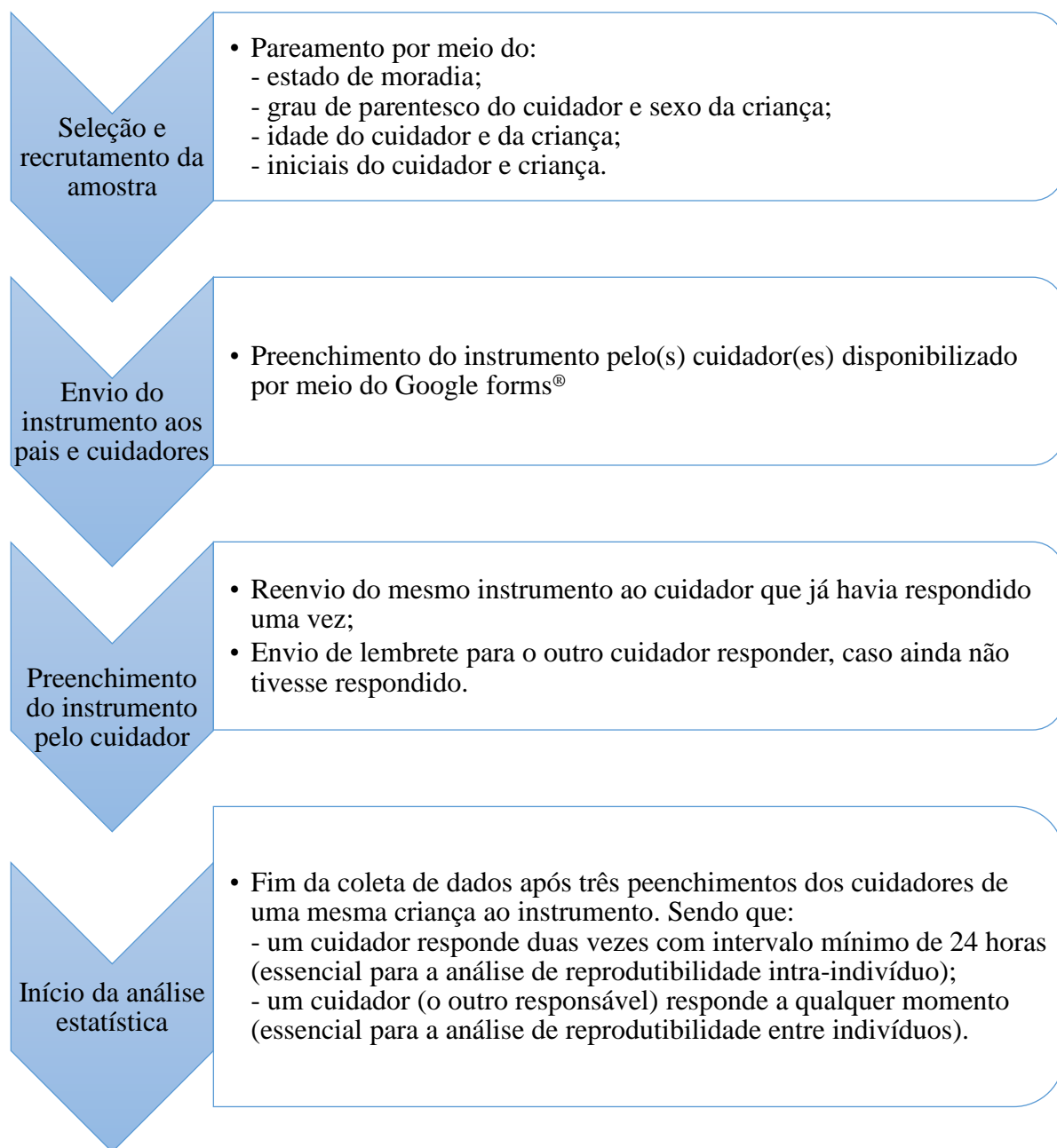


Figura 3. Fluxograma resumo do processo de coleta de dados para a análise de consistência interna e reprodutibilidade do instrumento de neofobia alimentar em crianças na língua portuguesa do Brasil.

As preferências alimentares mudam ao longo da vida e, para crianças pequenas, a mudança na dieta pode ocorrer rapidamente (VENTURA; WOROBEY, 2013). Portanto, optamos por um intervalo de 24 horas entre o primeiro e o segundo preenchimento de um mesmo cuidador.

4.6 ANÁLISE ESTATÍSTICA

As perguntas de neofobia alimentar abrangem diferentes situações e ambientes, portanto, foram estabelecidos três domínios: (I) neofobia em geral, por abranger itens que abordam a neofobia alimentar em diferentes ambientes aos quais a criança não está acostumada, como a casa de um amigo ou a escola, (II) neofobia para frutas, relacionado aos itens que abordam as frutas no contexto alimentar e (III) neofobia para hortaliças, para analisar se haveria diferenças do ambiente e contexto em que a criança está inserida. A quantidade de domínios foi estabelecida de forma que eles ficassem equilibrados com a mesma quantidade de itens, respeitando o teor das perguntas. Para a análise, os dados foram extraídos da plataforma *Google Forms*® em formato de planilha do *Google*® e analisados no *software SPSS*® 25.0, por meio de estatística descritiva e apresentados como média e desvio padrão, frequências e percentuais.

A reprodutibilidade e a consistência interna foram analisadas considerando os itens do instrumento que, em um dos extremos da escala, apontavam para um comportamento provavelmente neofóbico. Esses itens em conjunto criam uma pontuação que pode variar entre 25 e 125, com base nas possibilidades de resposta dos itens do instrumento. Pontuações menores no instrumento indicam maiores chances de a criança ter um comportamento neofóbico.

Além da pontuação do instrumento, os domínios criados permitiram uma avaliação mais sofisticada do comportamento neofóbico. Três nutricionistas envolvidas com a pesquisa foram responsáveis por discutir cada item do instrumento para 42oeficient-los em apenas um domínio. Levou-se em consideração qual o assunto de destaque, pois, em uma mesma questão, pode haver diferentes aspectos da neofobia alimentar, por exemplo, quanto a diferentes locais (casa, casa de amigos, escola), ou tipos de alimentos (frutas e hortaliças). As nutricionistas buscaram também um equilíbrio entre os itens de cada domínio.

4.6.1. ANÁLISE DE CONSISTÊNCIA INTERNA

A confiabilidade do instrumento em geral e a adequação de cada domínio foram determinadas pela consistência interna. A consistência interna do instrumento total e seus três domínios foi verificada por meio da medida Alfa de Cronbach (CRONBACH, 1951).

O valor mínimo aceitável para um questionário confiável é um α de 0,7. O resultado de um $\alpha \geq 0,8$ e $<0,9$ é considerado bom, e $\alpha \geq 0,9$ é considerado um valor excelente (STREINER, 2003)

Para o cálculo do Alpha de Cronbach, foi considerada a primeira das três medidas (preenchimentos) obtidas de cada criança, pela ordem de preenchimento e sem diferenciação do responsável respondente. Portanto, a primeira resposta do cuidador da criança que primeiro respondeu ao instrumento foi a medida utilizada para a análise da consistência interna.

4.6.2. ANÁLISE DE REPRODUTIBILIDADE

A avaliação da estabilidade foi realizada pelo método de teste-reteste, quando o mesmo instrumento é aplicado em dois momentos. Por levar em consideração erros de medida, o Coeficiente de Correlação Intraclasse é um dos testes mais utilizados para esse fim (SOUZA; ALEXANDRE; GUIARDELLO, 2017).

Foi avaliada a reprodutibilidade intra-indivíduos (o mesmo cuidador respondeu ao instrumento em dois tempos distintos) e entre indivíduos (dois indivíduos responderam o instrumento para a mesma criança). O Coeficiente de Correlação Intraclasse (*Intraclass correlation coefficient* – ICC) foi utilizado para avaliar a reprodutibilidade. Valores do ICC entre 0,6 a 0,74 indicam um bom nível de reprodutibilidade e acima de 0,75, excelente (CICCHETTI, 1994).

4.7 ASPECTOS ÉTICOS

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília de acordo com o parecer substanciado número: 3.339.807 (anexo 1).

Para o estudo, os pais e/ou responsáveis de crianças de quatro a onze anos foram esclarecidos quanto à pesquisa, os objetivos do estudo e os procedimentos que foram adotados. Após plena concordância, os pais/cuidadores assinaram o Termo de

Consentimento Livre Esclarecido (TCLE) (apêndice 3), conforme Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

Todos os juízes que contribuíram para a estruturação do instrumento foram esclarecidos sobre a pesquisa e os objetivos do estudo e, mediante formulário on-line, assinaram o TCLE (Apêndice 4) para a participação no estudo.

5. RESULTADOS

5.1 CONSTRUÇÃO DO INSTRUMENTO, VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO E AVALIAÇÃO SEMÂNTICA

A idade média dos 22 juízes que participaram da validação interna foi de 41 anos, sendo que três deles apresentaram pós-doutorado, cinco especialistas com doutorado e quatorze com o título de mestre. Na segunda etapa, participaram 20 especialistas, pois dois não puderam comparecer a esta fase.

Na primeira etapa da avaliação dos especialistas, dos 27 itens (tabela 1), 21 itens (80,6%) foram aprovados quanto ao conteúdo e semântica, e um foi excluído. As sugestões dos itens não aprovados foram revisadas, e cinco itens foram reescritos para serem reavaliados por especialistas na segunda etapa. Duas etapas de modificações foram necessárias até a aprovação da versão final do instrumento (figura 3). Após todas as alterações apontadas na primeira etapa, os especialistas julgaram os cinco itens (tabela 2) não aprovados na primeira etapa. Os especialistas indicaram um item a ser excluído e aprovaram 25 itens para a versão final do instrumento. Portanto, foi enviada a versão final do instrumento brasileiro de neofobia alimentar em crianças (apêndice 5) para avaliação de reprodutibilidade e consistência interna.

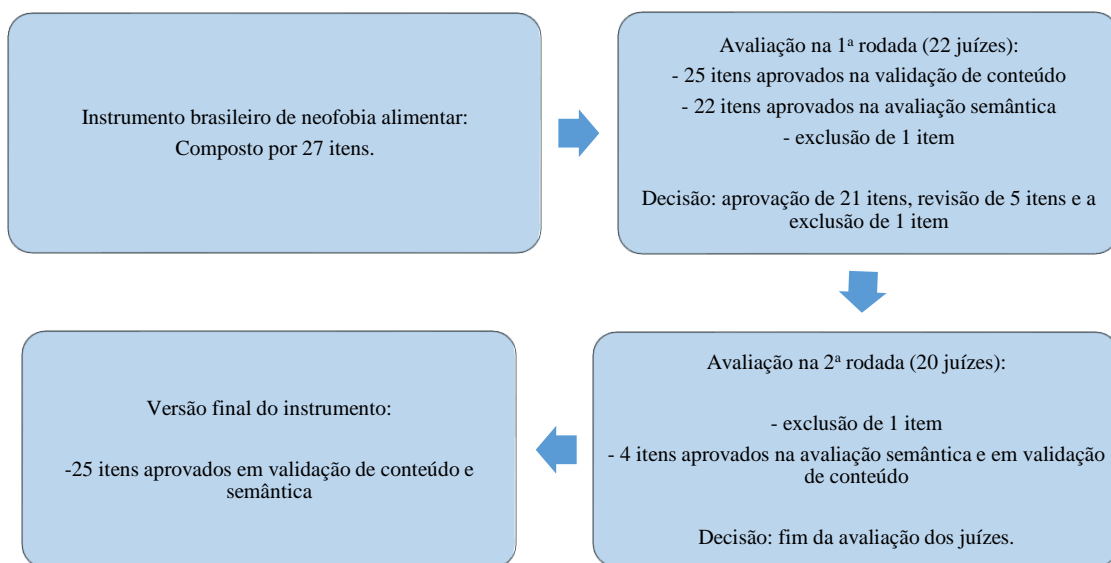


Figura 4. Resumo do processo de construção, validação de conteúdo e avaliação semântica do instrumento de neofobia alimentar em crianças na língua portuguesa do Brasil.

Tabela 1. Avaliação dos itens na primeira etapa de validação de conteúdo e avaliação semântica do instrumento. Brasil, 2020. (*n* = 22 juízes).

Pergunta avaliada pelos juízes	Aprovação do item quanto a clareza	Aprovação do item quanto a importância	Recomendação de exclusão do item
1. Meu (minha) filho (a) está sempre provando novos alimentos	77,3% (n=17)	90,9% (n=20)	0% (n=0)
2. Meu (minha) filho (a) confia em alimentos novos	50% (n=11)	68,2% (n=15)	18,2% (n=4)
3. Se meu (minha) filho (a) sabe o que tem na comida, ele/ela irá prová-la	86,3% (n=19)	86,3% (n=19)	4,5% (n=1)
4. Em eventos (reuniões, festas etc.), ele/ela prova novos alimentos	90,9% (n=20)	95,5% (n=21)	0% (n=0)
5. Ele/ela experimentaria comidas de outros países	81,8% (n=18)	77,3% (n=17)	18,2% (n=4)
6. Ele/ela não tem medo de comer alimentos que nunca experimentou antes	90,9% (n=20)	90,9% (n=20)	0% (n=0)
7. Ele/ela acha divertido provar alimentos que nunca experimentou antes	90,9% (n=20)	86,4% (n=19)	0% (n=0)

8.O quanto você acredita que seu (sua) filho (a) gostaria de frutas que ele/ela nunca experimentou?	86,4% (n=19)	81,8% (n=18)	22,7% (n=5)
9.O quanto você acredita que ele/ela gosta de provar frutas novas?	90,9% (n=20)	95,5% (n=21)	9,1% (n=2)
10.O quanto você acredita que seu (sua) filho (a) gostaria de hortaliças que ele/ela nunca experimentou?	86,4% (n=19)	86,4% (n=19)	9,1% (n=2)
11.O quanto você acredita que ele/ela gosta de provar hortaliças novas?	90,9% (n=20)	90,9% (n=20)	9,1% (n=2)
12.Você acha que ele/ela provaria uma fruta se ele/ela não souber o que é?	90,9% (n=20)	90,9% (n=20)	0% (n=0)
13.Você acha que ele/ela provaria uma fruta com aparência esquisita?	77,3% (n=17)	81,8% (n=18)	13,6% (n=3)
14.Você acha que ele/ela provaria uma fruta que ele/ela nunca provou antes?	95,5% (n=21)	95,5% (n=21)	0% (n=0)
15.Na casa de um amigo, você acha que ele/ela provaria uma fruta nova?	90,9% (n=20)	95,5% (n=21)	4,5% (n=1)
16.Na escola, você acha que ele/ela provaria uma fruta nova?	90,9% (n=20)	95,5% (n=21)	4,5% (n=1)
17.Em casa, você acha que ele/ela provaria uma fruta nova?	90,9% (n=20)	90,9% (n=20)	4,5% (n=1)

18.Você acha que ele/ela provaria uma hortaliça se ele/ela não souber o que é?	90,9% (n=20)	90,9% (n=20)	4,5% (n=1)
19.Você acha que ele/ela provaria uma hortaliça com aparência esquisita?	77,3% (n=17)	86,4% (n=19)	13,6% (n=3)
20.Você acha que ele/ela provaria uma hortaliça que ele/ela nunca provou antes?	90,9% (n=20)	95,5% (n=21)	4,5% (n=1)
21.Na casa de um amigo, você acha que ele/ela provaria uma hortaliça nova?	95,5% (n=21)	95,5% (n=21)	4,5% (n=1)
22.Na escola, você acha que ele/ela provaria uma hortaliça nova?	95,5% (n=21)	95,5% (n=21)	4,5% (n=1)
23.Em casa, você acha que ele/ela provaria uma hortaliça nova?	95,5% (n=21)	95,5% (n=21)	4,5% (n=1)
24.Na escola, considerando que os amigos dele(a) aceitem as preparações oferecidas, meu(minha) filho(a) provaria essas mesmas preparações de acordo com a frequência abaixo:	77,3% (n=17)	95,5% (n=21)	0% (n=0)
25.Em sua casa, considerando que os(as) amigos(as) de seu(sua) filho(a) aceitem as preparações oferecidas, seu(sua) filho(a) aceitaria essas preparações de acordo com a frequência abaixo:	81,8% (n=18)	90,9% (n=20)	4,5% (n=1)

26. Na casa de um (a) amigo (a), considerando que os (as) amigos (as) dele (a) aceitem as preparações oferecidas, meu (minha) filho (a) provaria essas mesmas preparações de acordo com a frequência abaixo:	81,8% (n=18)	95,5% (n=21)	9,1% (n=2)
27. Em eventos (festas, reuniões), considerando que os (as) amigos (as) dele (a) aceitem as preparações oferecidas, meu (minha) filho (a) provaria essas mesmas preparações de acordo com a frequência abaixo:	81,8% (n=18)	90,9% (n=20)	4,5% (n=1)

Tabela 2. Avaliação dos itens na segunda etapa de validação de conteúdo e avaliação semântica do instrumento. Brasil, 2020. ($n = 20$ juízes).

Pergunta avaliada pelos juízes	Aprovação do item quanto a clareza	Aprovação do item quanto a importância	Recomendação de exclusão do item
1. Meu(minha) filho(a) está disposto(a) a provar alimentos que nunca comeu antes	95% (n=19)	Anteriormente aprovado	Não avaliado na segunda etapa
2. Meu(minha) filho(a) aceitaria provar uma fruta com aparência diferente do que está acostumado(a) a ver	100% (n=20)	Anteriormente aprovado	Não avaliado na segunda etapa

3. Meu(minha) filho(a) aceitaria provar uma hortaliça com aparência diferente do que está acostumado(a) a ver	95% (n=19)	Anteriormente aprovado	Não avaliado na segunda etapa
4. Na escola, supondo que os amigos dele(a) aceitem a comida oferecida, meu(minha) filho(a) provaria a comida com a frequência abaixo:	90% (n=18)	Anteriormente aprovado	Não avaliado na segunda etapa
5. Meu (minha) filho (a) experimentaria comidas de outras regiões do Brasil ou de diferentes países	Anteriormente aprovado	65% (n=13)	35% (n=7)

5.2 CONSISTÊNCIA INTERNA E REPRODUTIBILIDADE

As crianças ($n = 22$) cujos cuidadores participaram da etapa de teste-reteste eram em sua maioria do sexo masculino (59%, $n = 13$), com média de idade de $6,72 \pm 2,35$ anos. Entre os cuidadores, 22 eram mães (média de idade $36,89 \pm 9,12$ anos) e 22 eram pais (média de idade $38,60 \pm 9,95$ anos). Todos os participantes moravam com seus filhos.

Vinte e cinco itens compuseram a pontuação do instrumento final, dividido em três domínios (tabela 3). Nove itens compuseram o primeiro domínio (1, 2, 3, 4, 5, 22, 23, 24 e 25). O segundo domínio foi composto por oito itens (6, 7, 10, 11, 12, 13, 14 e 15) e o terceiro por oito itens (8, 9, 16, 17, 18, 19, 20 e 21). Os domínios foram bem balanceados, com número de itens semelhantes, permitindo melhor análise na avaliação da pontuação de todo o instrumento e de cada domínio.

A reprodutibilidade foi verificada considerando o escore total do instrumento e os escores de cada domínio. Os escores foram definidos como a soma dos valores de cada item. Portanto, a pontuação do primeiro domínio pode variar de 9 a 45 e a pontuação do segundo e terceiro domínios de 8 a 40. A pontuação geral do instrumento pode variar entre 25 e 125. Valores mais baixos podem indicar um alto comportamento neofóbico.

Tabela 3. Medidas de consistência interna e reprodutibilidade intraindividual e entre indivíduos, de acordo com cada domínio do instrumento. Brasil, 2020. ($n = 22$).

		Domínio 1 (9 itens)	Domínio 2 (8 itens)	Domínio 3 (8 itens)	Geral (25 itens)
Consistência interna	Alpha de Cronbach	0,908	0,915	0,948	0,958
	p	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Reprodutibilidade intraindividual (o mesmo indivíduo respondeu duas vezes)	Medida 1				
	Média (SD)	24,82(8,25)	22,05(7,25)	20,91(7,59)	67,77(20,53)
	Medida 2				
	Média (SD)	24,86(7,88)	21,82(7,31)	20,41(7,32)	68,09(19,97)
	ICC	0,983	0,978	0,979	0,987
	p	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Reprodutibilidade entre indivíduos (dois indivíduos diferentes)	Medida 1				
	Média (SD)	24,82 (8,25)	22,05 (7,25)	20,91 (7,59)	67,77 (20,53)
	Medida 2				
	Média (SD)	24,95 (6,92)	20,68 (6,09)	19,50 (6,02)	65,14 (17,32)

ICC	0,606	0,719	0,726	0,712
p	0,022	0,003	0,002	0,003

Todos os domínios e o instrumento completo apresentaram excelente consistência interna ($\alpha > 0,9$) e excelente reprodutibilidade intraindividual ($ICC > 0,9$) (quando a mesma pessoa responde duas vezes ao instrumento), indicando que o instrumento é consistente e replicável. A reprodutibilidade entre os indivíduos (dois cuidadores respondendo ao mesmo instrumento para a mesma criança), foi boa ($ICC > 0,6$). Todos os valores de p foram estatisticamente significativos. Como esperado, a reprodutibilidade intraindividual foi melhor do que entre dois cuidadores.

De acordo com a análise estatística, a criação da pontuação e dos domínios foi precisa. Não houve necessidade de alterar os itens entre os domínios, nem de balancear a quantidade. Os domínios permitem uma avaliação da neofobia alimentar em geral quando todo o instrumento é utilizado. No entanto, é possível avaliar a neofobia alimentar apenas para frutas e hortaliças, por exemplo, quando os domínios dois e três são usados.

6. DISCUSSÃO

Este estudo é o primeiro a desenvolver e realizar a validação interna de um instrumento de neofobia para avaliação de crianças no Brasil. A avaliação da neofobia alimentar em crianças pode contribuir para indicar o quão variada ou restrita é a dieta alimentar, permitindo intervenções para minimizar os efeitos de uma dieta monótona, frequentemente com baixo teor de nutrientes (PERRY *et al.*, 2015). Até o presente, existem versões da escala de neofobia alimentar realizada no Canadá (PLINER, 1994), China (ZOU *et al.*, 2019), Dinamarca (DAMSBO-SVENDSEN; FRØST; OLSEN, 2017b), Estados Unidos (RITCHEY *et al.*, 2003), Espanha (FERNÁNDEZ-RUIZ; CLARET; CHAYA, 2013), Itália (GUIDETTI *et al.*, 2018), entre outros, e nenhum realizado na América Latina com foco em crianças.

O instrumento foi construído com base principalmente em três instrumentos (DAMSBO-SVENDSEN; FRØST; OLSEN, 2017b; HOLLAR; PAXTON-AIKEN; FLEMING, 2013; PLINER; HOB DEN, 1992) com adaptações para o idioma (português-brasileiro) e cultura (apêndice 6). Ademais, na construção do instrumento as opções de resposta de cada item foram padronizadas para uma escala Likert de cinco pontos, já que

estudos mostram que é uma escala precisa e com várias possibilidades de resposta sem ser cansativa para os participantes (DA COSTA, *et al.*, 2016; DUPRAT; COELHO; AKUTSU, 2014; FARAGE *et al.*, 2017; HUMPHREY *et al.*, 2013).

Não há consenso sobre o número de especialistas necessários para avaliar um instrumento. No Brasil, Pasquali (2009) afirma que seis é o mínimo, variando de acordo com o instrumento. No entanto, destaca-se que o número de especialistas não pode ser muito pequeno e nem muito grande para impedir a existência de um consenso. neste estudo, o total de 22 juízes foi compatível com as demandas da técnica, possibilitando alcançar consenso, ao mesmo tempo em que as discussões contaram com um número razoável de contribuições e opiniões (MARQUES; FREITAS, 2018).

Após a análise dos especialistas, vinte e cinco itens compuseram a pontuação do instrumento final. Cada item apresentou exatamente a mesma importância. Portanto, nenhum item teve destaque ou foi considerado como elemento-chave conforme julgamento dos juízes e das pesquisadoras. Na validação interna, não há padrão-ouro nem amostra grande o suficiente para estabelecer o ponto de corte da pontuação, não permitindo, neste momento, classificar a neofobia em baixa, média ou alta. Nesse sentido, novos estudos com amostra representativa da população-alvo brasileira são necessários para definir o ponto de corte para melhor utilização do instrumento.

Com relação à análise de reprodutibilidade, é importante esclarecer que há uma grande variedade de intervalos de administração usados em estudos de teste-reteste e equivalentes vistos na literatura. Uma revisão sistemática sobre a confiabilidade teste-reteste de instrumentos mostrou que um por cento dos estudos de teste-reteste e de equivalência tiveram um intervalo de uma hora ou menos, 18% tiveram um intervalo de um dia a uma semana, 25% tiveram um intervalo de uma semana a duas semanas, 21% tiveram um intervalo de duas semanas a um mês, 9% tiveram um intervalo de um a dois meses, 13% tiveram um intervalo de dois meses ou mais e 13% relataram um intervalo variado (QUADRI *et al.*, 2013).

As considerações sobre o intervalo de administração apropriado devem ser baseadas, entre outras coisas, em uma avaliação da estabilidade da condição envolvida e na complexidade da amostra do estudo (QUADRI *et al.*, 2013). De acordo com Anastasi e Urbina (1997), as correlações teste-reteste diminuem progressivamente à medida que o intervalo aumenta. Especialmente para as crianças, o tempo para uma segunda resposta deve considerar os efeitos cumulativos que refletem mudanças na aptidão escolar,

compreensão mecânica, julgamento artístico, além da própria casa, escola, ambiente comunitário e outras razões, como doença ou distúrbio emocional. Portanto, ao verificar a confiabilidade teste-reteste, deve-se fazer um esforço para manter esse intervalo menor em crianças do que em adultos/idosos. Nesse sentido, a reprodutibilidade avaliada em um curto período (24 horas) a partir da primeira e segunda respostas para o mesmo indivíduo é interessante, pois a criança muda seu comportamento alimentar ao longo da vida, principalmente nos primeiros anos da infância (VENTURA; WOROBEY, 2013). A coleta de dados por um período mais extenso pode mostrar resultados não confiáveis.

Neste estudo, as respostas dos dois cuidadores foram comparadas para determinar se ambas poderiam ser usadas. Os resultados mostraram que, independentemente do cuidador, a resposta é semelhante, apresentando boa reprodutibilidade. Porém, como pedimos a eles que não checassem as respostas com o outro cuidador, eram esperados valores menores do Coeficiente de Correlação Intraclasse para a análise entre os indivíduos, já que a percepção pode ser diferente. Além disso, o tempo e as atividades com o filho podem ser diferentes. Acredita-se que o terceiro preenchimento do instrumento utilizado para a realização da análise intraindividual foi efetuado pelo cuidador que melhor conhece o comportamento alimentar da criança. A maior parte dessa análise obteve mais respostas das mães do que dos pais. Em geral, no Brasil, as mães assumem um papel social como organizadoras e gestoras das atividades domésticas (incluindo a alimentação dos filhos) e têm melhor conhecimento sobre os hábitos alimentares das crianças (BRASIL, 2017).

Apesar da boa reprodutibilidade entre diferentes cuidadores, os dados mostraram que há diferença quando diferentes pessoas respondem ao instrumento. Assim, recomenda-se que o cuidador que melhor conhece o comportamento alimentar da criança responda ao instrumento e não consulte a criança, incluindo as mais velhas, sobre a melhor resposta para que a resposta seja o mais confiável possível. Esse ponto é fundamental, ressaltando que a escolha do respondente tem impacto direto na avaliação, podendo subestimar ou superestimar a neofobia alimentar. Nesse sentido, para crianças que passam o dia na escola, pode ser necessário verificar com o cuidador escolar da criança, por exemplo (KAISER *et al.*, 2012).

Previato e Behrens (2015) traduziram para o português do Brasil a versão original da FNS, avaliando adultos brasileiros ($n = 40$). Os autores também realizaram a reprodutibilidade intraindividual pelo coeficiente de correlação intraclasse (ICC),

variando de 0,266 a 0,815 ($p < 0,05$). O presente estudo apresentou melhores resultados para a reprodutibilidade, 0,987 ($p < 0,001$). A confiabilidade interna da escala de Previato e Behrens para adultos, avaliada pelo coeficiente alfa de Cronbach atingiu 0,916, o que demonstra alta confiabilidade, semelhante aos resultados desse estudo (0,958; $p < 0,001$). Essa versão da escala serviu de base para os mesmos autores em 2017 investigarem a associação de fatores relacionados ao paladar e neofobia alimentar com o estado nutricional e escolhas alimentares entre adolescentes brasileiros (PREVIATO; BEHRENS, 2017).

A escala de neofobia alimentar original (PLINER; HOB DEN, 1992) aplicada em adultos (18-74 anos) mostrou o coeficiente alfa de 0,88. O instrumento desenvolvido neste estudo para neofobia em crianças apresentou um alfa ligeiramente superior. O instrumento apresentou questões da primeira escala de neofobia alimentar e outros instrumentos para a partir daí ser construído. O instrumento pode contribuir para identificar em quais situações a criança tende a apresentar traços de neofobia alimentar e para quais alimentos em geral ou para frutas e hortaliças, que costumam ser os alimentos que as crianças gostam menos.

É importante ressaltar que esse instrumento permite avaliar o comportamento alimentar das crianças com relação a frutas, hortaliças e preparações em geral, sendo assim completo e não confundido com neofobia para determinados alimentos. O instrumento pode facilitar a identificação de traços de neofobia alimentar, permitindo intervenções na infância, que, quando bem conduzidas, tendem a ser mais eficazes (SILVEIRA *et al.*, 2011).

7. CONCLUSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo desenvolveu um instrumento em português do Brasil com 25 itens divididos em três domínios (neofobia em geral, neofobia para frutas e neofobia para hortaliças), para avaliar a neofobia alimentar infantil a partir da percepção dos cuidadores. O instrumento é direcionado aos pais ou cuidadores para avaliar neofobia alimentar de crianças de quatro a onze anos de idade. Os resultados indicam que o instrumento apresenta excelente consistência interna e reprodutibilidade quando respondido pelo cuidador que conhece os hábitos alimentares da criança, mostrando-se confiável para aplicação no Brasil. Além disso, foi encontrada boa reprodutibilidade

quando os dois cuidadores responderam ao instrumento, confirmando a possibilidade de ser respondido por um dos cuidadores, ponto pouco explorado nos estudos de neofobia alimentar em crianças. O instrumento tem a vantagem de ser relativamente curto, do ponto de vista do respondente. Em pouco tempo é possível responder, e não é necessário ter grande conhecimento acerca do tema, apenas sobre o comportamento alimentar da criança.

Como o instrumento foi dividido em três domínios, será possível avaliar a neofobia geral, bem como só de hortaliças ou só de frutas. Pesquisas futuras poderão utilizar o instrumento na íntegra ou seus domínios de forma isolada, já que ao todo ou nas partes, o instrumento foi validado com bons valores de alfa de Cronbach. Novos estudos são necessários para validação externa com amostra representativa do público-alvo no Brasil, mostrando o perfil da população em âmbito nacional. É importante destacar que o instrumento não é capaz de indicar a ocorrência da neofobia alimentar sem o estabelecimento de pontos de corte, mas levanta quais pontos dentro deste contexto são observados pelos cuidadores na criança. O instrumento possibilitará posteriormente, por meio do uso de pontos de corte, analisar se há diferenças na prevalência de neofobia alimentar entre faixas etárias, sexo, Unidade Federativa, e renda familiar, dentre outras possibilidades

Com o uso deste instrumento, outros estudos podem avaliar o percentual de neofobia alimentar no Brasil entre crianças. Será possível identificar traços de neofobia, diferenciar o tipo de neofobia alimentar e pontuar o nível de neofobia em crianças de diferentes idades. Potencialmente com essas respostas, novos estudos podem contribuir para a implementação de estratégias eficazes para apoiar pais e profissionais de saúde na identificação de traços de neofobia alimentar ou comportamento neofóbico. Ao identificar as idades específicas que apresentam mais neofobia e as situações em que as crianças são mais neofóbicas, os cuidadores ou profissionais de saúde podem estabelecer prioridades para lidar com esse grupo.

Este trabalho contribui para preencher algumas lacunas acerca do tema, bem como possibilita identificação da neofobia alimentar para alimentos em geral, mas também para frutas e hortaliças. Com a avaliação da neofobia em crianças, ações de Educação Alimentar e Nutricional mais específicas para cada criança ou grupos de crianças poderão ser criadas e direcionadas, além de ajudar pais e profissionais de saúde que vivenciam essa temática.

O estudo apresenta limitações como número pequeno, porém suficiente, de pais de crianças na análise estatística. No entanto, foram convidados pais de diversas Unidades Federativas do Brasil, respeitando as diferenças entre os estados e mesmo cidades.

É importante que os estudos sobre neofobia alimentar em crianças brasileiras sejam feitos com um instrumento direcionado a esse público, que contemple as particularidades do país e do comportamento alimentar dessas crianças. Devido a diferenças entre os estados de residência, localização como área rural, urbana, quilombola ou indígena, e mesmo influências culturais, utilizar um instrumento de outro país e população pode não avaliar de fato uma neofobia alimentar.

Pelo fato de muitas crianças não terem noção de tempo e espaço suficiente principalmente pela faixa etária, o instrumento utilizado deve superar esse viés e ter bem definido quem deve responder e como deve ser feita a aplicação. Um instrumento preenchido pelo responsável que melhor conhece a alimentação da criança, acompanha a alimentação realizada fora de casa e na escola ou creche tem maior probabilidade de gerar respostas precisas.

Este trabalho não teve a pretensão de esgotar a temática, devido a sua complexidade e do quão difícil é abordar algo com poucos estudos nacionais, sobretudo direcionados a crianças. A partir desse instrumento, acredita-se que novos estudos realizados com o público a qual se destina irão contribuir consideravelmente com dados epidemiológicos.

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AFSHIN, A. *et al.* Health effects of dietary risks in 195 countries, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. **The Lancet**, 11 maio. 2019. v. 393, n. 10184, p. 1958–1972. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/>>. Acesso em: 19 jul. 2020.
- ALHO, C. J. R. Importância da biodiversidade para a saúde humana: Uma perspectiva ecológica. **Estudos Avancados**, 2012. v. 26, n. 74, p. 151–166.
- ALLIROT, X. *et al.* Involving children in cooking activities: A potential strategy for directing food choices toward novel foods containing vegetables. **Appetite**, 2016. v. 103, p. 275–285. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.appet.2016.04.031>>.
- ALLIROT, X.; MAIZ, E.; URDANETA, E. Shopping for food with children: A strategy for directing their choices toward novel foods containing vegetables. **Appetite**, 2018. v. 120, p. 287–296. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.appet.2017.09.008>>.
- ALMEIDA, P. E. M. *et al.* Comportamento alimentar e transtorno alimentar: uma discussão de variáveis determinantes da anorexia e da bulimia. **Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva**, abr. 2014. v. 16, n. 1. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-55452014000100003>. Acesso em: 31 ago. 2020.
- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5 - 5ª Edição**. 5. ed. [S.l.]: ARTMED, 2014.
- ANASTASI, A.; URBINA, S. **Psychological Testing**. 7th. ed. [S.l.]: Addison Wesley Longman, 1997. V. 1.
- ANTUNES, M. M. Técnica Delphi: metodologia para pesquisas em educação no Brasil. **Revista de Educação PUC-Campinas**, 2014. v. 19, n. 1, p. 63.
- BABICZ-ZIELIŃSKA, E.; TAŃSKA, M.; CHAILLOT, A. Attitudes of elderly people towards new and unfamiliar food. **Handel Wewnętrzny**, 2017. v. 366, n. 1, p. 368–376. Disponível em: <<https://www.ceeol.com/search/article-detail?id=554244>>. Acesso em: 20 jul. 2020.
- BENTHAM, J. *et al.* Worldwide trends in body-mass index, underweight, overweight, and obesity from 1975 to 2016: a pooled analysis of 2416 population-based measurement studies in 128·9 million children, adolescents, and adults. **The Lancet**,

2017. v. 390, n. 10113, p. 2627–2642.

BIELEMANN, R. M. *et al.* Consumo de alimentos ultraprocessados e impacto na dieta de adultos jovens. **Revista Saúde Pública**, 2015. v. 49, n. 28. Disponível em:

<www.scielo.br/rsp>. Acesso em: 1º set. 2020.

BIRCH, L. L.; MARLIN, D. W. I don't like it; I never tried it: Effects of exposure on two-year-old children's food preferences. **Appetite**, 1982. v. 3, n. 4, p. 353–360.

Disponível em: <[http://dx.doi.org/10.1016/S0195-6663\(82\)80053-6](http://dx.doi.org/10.1016/S0195-6663(82)80053-6)>.

BIRCH, L. L. Development of food acceptance patterns in the first years of life.

Proceedings of the Nutrition Society, nov. 1998. v. 57, n. 4, p. 617–624. Disponível em: <<https://doi.org/10.1079/PNS19980090>>. Acesso em: 30 ago. 2020.

BIRCH, L. L. Dimensions of preschool children's food preferences. **Journal of Nutrition Education**, 1979. v. 11, n. 2, p. 77–80. Disponível em:

<[http://dx.doi.org/10.1016/S0022-3182\(79\)80089-8](http://dx.doi.org/10.1016/S0022-3182(79)80089-8)>.

BIRCH, L. L. Psychological Influences on the Childhood Diet. **The Journal of Nutrition, symposium “The Effects of Childhood Diet on Adult Health and**

Disease”, 1998. p. 407–410. Disponível em: <<https://scihub.tw/10.1093/jn/128.2.407S>>. Acesso em: 21 jul. 2020.

BIRCH, L. L.. DEVELOPMENT OF FOOD PREFERENCES. **Annual Review of**

Nutrition, jul. 1999. v. 19, n. 1, p. 41–62. Disponível em:

<<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10448516/>>. Acesso em: 21 jul. 2020.

BOOTH, D. A.; SHEPHERD, R. Sensory influences on food acceptance : **Nutrition Bulletin**, 1988. v. 13, n. 1, p. 39–54.

BRASIL. MINISTÉRIO DA CIDADANIA. Secretaria Especial do Desenvolvimento Social. **Bolsa Família: saiba quais são as regras para participar do programa, 2017.**

Disponível em: <<http://mds.gov.br/area-de-imprensa/noticias/2017/setembro/bolsa-familia-saiba-quais-sao-as-regras-para-participar-do-programa>>. Acesso em: 21 jul. 2020.

BRASIL. MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE À FOME. **Marco de referência de educação alimentar e nutricional para as políticas públicas**. Brasília - DF. 2012.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Guia alimentar para a população brasileira / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – 2. ed., 1.

reimpressão. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Atenção à Saúde. Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2008. 210 p. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos).

BREHM, J. W.; MIRON, A. M.; MILLER, K. Affect as a motivational state. **Cognition and Emotion**, 2009. v. 23, n. 6, p. 1069–1089.

BROWN, C. L. *et al.* Association of Picky Eating and Food Neophobia with Weight: A Systematic Review. **Childhood Obesity**, 2016. v. 12, n. 4, p. 247–262.

BRYANT-WAUGH, R. *et al.* Feeding and Eating Disorders in Childhood.

International Journal of Eating Disorders, 2010. v. 43, n. 2, p. 98–111. Disponível em: <www.interscience.wiley.com>.

CAMARGO, T. P. P. De *et al.* Vigorexia: revisão dos aspectos atuais deste distúrbio de imagem corporal. **Revista Brasileira de Psicologia do Esporte**, jun. 2008. v. 2, n. 1. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1981-91452008000100003>. Acesso em: 31 ago. 2020.

CANELLA, D. S. *et al.* Consumption of vegetables and their relation with ultra-processed foods in Brazil. **Revista de Saude Publica**, 21 maio. 2018. v. 52. Disponível em: <<https://doi.org/10.11606/S1518-8787.2018052000111>>. Acesso em: 12 jul. 2020.

CARVALHO, C. A. De *et al.* Consumo alimentar e adequação nutricional em crianças brasileiras: revisão sistemática. **Revista Paulista de Pediatria**, 1 jun. 2015. v. 33, n. 2, p. 211–221.

CARVALHO, C. De C.; KIST, B. B.; BELING, R. R. **Anuário brasileiro de horti&fruti 2020**. Santa Cruz do Sul/RS: [s.n.], 2019. Disponível em:

<http://www.editoragazeta.com.br/sitewp/wp-content/uploads/2020/05/HORTIFRUTI_2020.pdf>. Acesso em: 28 ago. 2020.

CICCHETTI, D. V. Interreliability Standards in Psychological Evaluations.

Psychological Assessment, 1994. n. 4, p. 284–290.

CLARO, R. M. *et al.* Preço dos alimentos no Brasil: prefira preparações culinárias a alimentos ultraprocessados. **Caderno de Saúde Pública**, 2016. v. 32, n. 8. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/csp/v32n8/1678-4464-csp-32-08-e00104715.pdf>>.

Acesso em: 11 nov. 2020.

COLE, N. C. *et al.* Correlates of picky eating and food neophobia in young children: A

- systematic review and meta-analysis. **Nutrition Reviews**, 2017. v. 75, n. 7, p. 516–532.
- COOKE, L. J.; WARDLE, Jane. Genetic and environmental influences on children's food. **Am J Clin Nutr**, 2007. v. 86, n. March, p. 428–433.
- COOKE, L.; WARDLE, J.; GIBSON, E.L. Relationship between parental report of food neophobia and everyday food consumption in 2–6-year-old children. **Appetite**, 2003. v. 41, n. 2, p. 205–206.
- COSTA, G. A. C. Da *et al.* Knowledge and Consumer Behavior Related to Safe Practices of Food Handling. **Journal of Safety Studies**, maio. 2016. v. 2, n. 1, p. 15.
- COSTA, J. C. *et al.* Consumo de frutas e associação com a ingestão de alimentos ultraprocessados no Brasil em 2008-2009. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**, jul. 2019. v. 1, n. 1, p. 1. Disponível em:
<<http://www.cienciaesaudecoletiva.com.br/artigos/consumo-de-frutas-e-associacao-com-a-ingestao-de-alimentos-ultraprocessados-no-brasil-em-20082009/17272>>. Acesso em: 19 jul. 2020.
- COULTHARD, H.; THAKKER, D. Enjoyment of Tactile Play Is Associated with Lower Food Neophobia in Preschool Children. **Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics**, 2015. v. 115, n. 7, p. 1134–1140. Disponível em:
<<http://dx.doi.org/10.1016/j.jand.2015.02.020>>.
- CRONBACH, L. J. Coefficient alpha and the internal structure of tests. **Psychometrika**, 1951. v. 16, n. 3, p. 297–334.
- CUNHA, C. M.; ALMEIDA NETO, O. P. De; STACKFLETH, R. S. Principais métodos de avaliação psicométrica da confiabilidade de instrumentos de medida. **Rev. Aten. Saúde, São Caetano do Sul**, 18 ago. 2016. v. 14, n. 48, p. 98–103.
- DAMSBO-SVENDSEN, M.; FRØST, M. B.; OLSEN, A. A review of instruments developed to measure food neophobia. **Appetite**, 2017a. v. 113, p. 358–367. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.appet.2017.02.032>>.
- DAMSBO-SVENDSEN, M.; FRØST, M. B.; OLSEN, A. Development of novel tools to measure food neophobia in children. **Appetite**, 2017b. v. 113, p. 255–263.
- DECOSTA, P. *et al.* Changing children's eating behaviour - A review of experimental research. **Appetite**, 2017. v. 113, p. 327–357. Disponível em:
<<http://dx.doi.org/10.1016/j.appet.2017.03.004>>.
- DEJESUS, J. M. *et al.* Children eat more food when they prepare it themselves. **Appetite**, 2019. v. 133, p. 305–312. Disponível em:

<<https://doi.org/10.1016/j.appet.2018.11.006>>.

DOVEY, T. M. *et al.* Food neophobia and “picky/fussy” eating in children: A review. **Appetite**, 2008. v. 50, n. 2–3, p. 181–193.

DUPRAT C. G.; ARAÚJO, W. M. C.; AKUTSU, R. Development of a tool for quality control audits in hospital enteral nutrition. **Nutricion hospitalaria**, jan. 2014. v. 29, n. 1, p. 102–20.

FALCIGLIA, G. A. *et al.* Food neophobia in childhood affects dietary variety. **Journal of the American Dietetic Association**, 1 dez. 2000. v. 100, n. 12, p. 1474–1481.

FAO. **Statistical Yearbook of the Food And Agricultural Organization for the United Nations**. [S.l.]: [s.n.], 2013.

FARAGE, P. *et al.* Content validation and semantic evaluation of a check-list elaborated for the prevention of gluten cross-contamination in food services. **Nutrients**, jan. 2017. v. 9, n. 1, p. 1–17.

FERNÁNDEZ-RUIZ, V.; CLARET, A.; CHAYA, C. Testing a Spanish-version of the Food Neophobia Scale. **Food Quality and Preference**, 2013. v. 28, n. 1, p. 222–225.

FIATES, G. M. R.; AMBONI, R. D. M. C.; TEIXEIRA, E. Marketing, hábitos alimentares e estado nutricional: aspectos polêmicos quando o tema é o consumidor infantil. **Alimentos e Nutrição Araraquara**, 2006. v. 17, n. 1, p. 105–112. Disponível em: <<http://200.145.71.150/seer/index.php/alimentos/article/view/208>>. Acesso em: 30 ago. 2020.

GIORDANO, S. *et al.* Factors determining neophobia and neophilia with regard to new technologies applied to the food sector: A systematic review. **International Journal of Gastronomy and Food Science**, 1 abr. 2018. v. 11, p. 1–19.

GOMES, A. I. *et al.* Assessing children’s willingness to try new foods: Validation of a Portuguese version of the child’s food neophobia scale for parents of young children. **Food Quality and Preference**, 2018a. v. 63, n. January 2017, p. 151–158.

GRISHAM, T. The Delphi technique: a method for testing complex and multifaceted topics. **International Journal of Managing Projects in Business**, 2009. v. 2, n. 1, p. 112–130.

GUIDETTI, M. *et al.* Validation of the revised Food Neophobia Scale (FNS-R) in the Italian context. **Appetite**, 2018. v. 128, n. June, p. 95–99. Disponível em:

<<https://doi.org/10.1016/j.appet.2018.06.004>>.

HAMILTON, J.; MCILVEEN, H.; STRUGNELL, C. Educating young consumers - a

food choice model. **Journal of Consumer Studies and Home Economics**, 1 jun. 2000. v. 24, n. 2, p. 113–123. Disponível em: <<http://doi.wiley.com/10.1046/j.1365-2737.2000.00151.x>>. Acesso em: 22 jul. 2020.

HELLAND, S. H. *et al.* Food neophobia and its association with intake of fish and other selected foods in a Norwegian sample of toddlers: A cross-sectional study. **Appetite**, 2017. v. 114, p. 110–117. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.appet.2017.03.025>>.

HERISEANU, A. I. *et al.* Grazing in adults with obesity and eating disorders: A systematic review of associated clinical features and meta-analysis of prevalence. **Clinical Psychology Review**, 1 dez. 2017. v. 58, p. 16–32. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28988855/>>. Acesso em: 31 ago. 2020.

HOLLAR, D.; PAXTON-AIKEN, A.; FLEMING, P. Exploratory validation of the Fruit and Vegetable Neophobia Instrument among third- to fifth-grade students. **Appetite**, 2013. v. 60, n. 1, p. 226–230. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.appet.2012.09.030>>.

HOWARD, A. J. *et al.* Toddlers' food preferences. The impact of novel food exposure, maternal preferences and food neophobia. **Appetite**, 1 dez. 2012. v. 59, n. 3, p. 818–825.

HUMPHREY, L. *et al.* The Caregiver Burden Questionnaire for Heart Failure (CBQ-HF): face and content validity. **Health and Quality of Life Outcomes**, maio. 2013. v. 11, n. 1, p. 84.

IBGE. **Pesquisa de orçamentos familiares 2008-2009: antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil / IBGE, Coordenação de Trabalho e Rendimento**. -. Rio de Janeiro, 2010.

IBGE. **Pesquisa de orçamentos familiares: 2017-2018: análise do consumo alimentar pessoal no Brasil / IBGE, Coordenação de Trabalho e Rendimento**. . Rio de Janeiro, 2020.

IBGE. **Pesquisa Nacional de Saúde 2019: atenção primária à saúde e informações antropométricas**. Rio de Janeiro, 2020b.

JAEGER, S. R.; RASMUSSEN, M. A.; PRESCOTT, J. Relationships between food neophobia and food intake and preferences: Findings from a sample of New Zealand adults. **Appetite**, 1 set. 2017. v. 116, p. 410–422.

JARPE-RATNER, E. *et al.* An Experiential Cooking and Nutrition Education Program

- Increases Cooking Self-Efficacy and Vegetable Consumption in Children in Grades 3–8. **Journal of Nutrition Education and Behavior**, 2016. v. 48, n. 10, p. 697–705.e1.
- JOMORI, M. M.; PROENÇA, R. P. D. C.; CALVO, M. C. M. Determinantes de escolha alimentar. **Revista de Nutricao**, jan. 2008. v. 21, n. 1, p. 63–73. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732008000100007&lng=en&nrm=iso&tlng=pt>. Acesso em: 21 jul. 2020.
- JÚNIOR, J. A. B.; MATSUDA, L. M. Construção e validação de instrumento para avaliação do Acolhimento com Classificação de Risco. **Revista Brasileira de Enfermagem**, 2012. v. 65, n. 5, p. 751–757.
- KAAR, J. L. *et al.* Parental feeding practices, food neophobia, and child food preferences: What combination of factors results in children eating a variety of foods? **Food Quality and Preference**, 1 jun. 2016. v. 50, p. 57–64.
- KAISER, L. L. *et al.* Development and Use of an Evaluation Tool for Taste-Testing Activities by School-Aged Children. **Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics**, 2012. v. 112, n. 12, p. 2028–2034. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.jand.2012.07.006>>.
- KHAN, M. A. Evaluation of food selection patterns and preferences. **C R C Critical Reviews in Food Science and Nutrition**, 1981. v. 15, n. 2, p. 129–153.
- KHAN, M. A.; HACKLER, L. Evaluation of food selection patterns and preferences. **Critical Reviews in Food Science and Nutrition**, 1981. v. 15, n. 2, p. 129–153.
- KLOTZ-SILVA, J.; PRADO, S. D.; SEIXAS, C. M. A força do “hábito alimentar”: Referências conceituais para o campo da Alimentação e Nutrição. **Physis**, 2017. v. 27, n. 4, p. 1065–1085.
- KNAAPILA, A. *et al.* Food neophobia shows heritable variation in humans. **Physiology and Behavior**, 15 ago. 2007. v. 91, n. 5, p. 573–578.
- KNAAPILA, A. *et al.* Food neophobia in young adults: Genetic architecture and relation to personality, pleasantness and use frequency of foods, and body mass index-A twin study. **Behavior Genetics**, 16 jul. 2010. v. 41, n. 4, p. 512–521. Disponível em: <<https://link.springer.com/article/10.1007/s10519-010-9403-8>>. Acesso em: 9 set. 2020.
- KOZIOŁ-KOZAKOWSKA, A.; PIÓRECKA, B.; SCHLEGEL-ZAWADZKA, M. Prevalence of food neophobia in pre-school children from southern Poland and its association with eating habits, dietary intake and anthropometric parameters: A cross-sectional study. **Public Health Nutrition**, 2018. v. 21, n. 6, p. 1106–1114.

- LAFRAIRE, J. *et al.* Food rejections in children: Cognitive and social/environmental factors involved in food neophobia and picky/fussy eating behavior. **Appetite**, 2016. v. 96, p. 347–357.
- LARSON, N. I. *et al.* Food Preparation and Purchasing Roles among Characteristics and Diet Quality. **Journal of the AMERICAN DIETETIC ASSOCIATION**, 2006. v. 106, n. 2, p. 211–218.
- LAUREATI, M.; BERGAMASCHI, V.; PAGLIARINI, E. School-based intervention with children. Peer-modeling, reward and repeated exposure reduce food neophobia and increase liking of fruits and vegetables. **Appetite**, 2014. v. 83, p. 26–32. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.appet.2014.07.031>>.
- LAUREATI, M.; BERGAMASCHI, V.; PAGLIARINI, E. Assessing childhood food neophobia: Validation of a scale in Italian primary school children. **Food Quality and Preference**, 2015. v. 40, n. PA, p. 8–15. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.foodqual.2014.08.003>>.
- LEONARDO, M. Antropologia da alimentação. *Antropos*, 2009. v. 3, p. 1–6. Disponível em: <<https://revista.antropos.com.br/downloads/dez2009/Artigo%201%20-%20Antropologia%20da%20Alimenta%E7%E3o%20%20Maria%20Leonardo.pdf>>; Acesso em: 12 de mar. 2020.
- LIMA, R. S.; NETO, J. A. F.; FARIAS, R. C. P. Alimentação, comida e cultura: o exercício da comensalidade. **Demetra: alimentação, nutrição & saúde**, 28 jun. 2015. v. 10, n. 3, p. 507–522. Disponível em: <<https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/demetra/article/viewFile/16072/13748>>. Acesso em: 13 jul. 2020.
- LINSCHIED, T. R.; BUDD, K. S.; RASNAKE, L. K. **Handbook of pediatric psychology. Pediatric feeding problems**. New York, 2003.
- LOEWEN, R.; PLINER, P. The food situations questionnaire: A measure of children's willingness to try novel foods in stimulating and non-stimulating situations. **Appetite**, 2000. v. 35, n. 3, p. 239–250.
- LOPES, F. A. *et al.* Comer ou não comer, eis a questão: diferenças de gênero na neofobia alimentar. **Psico-USF**, jun. 2006. v. 11, n. 1, p. 123–125. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-82712006000100014&lng=en&nrm=iso&tlng=pt>. Acesso em: 9 set. 2020.
- LOUZADA, M. L. Da C. *et al.* Ultra-processed foods and the nutritional dietary profile

- in Brazil. **Revista de Saude Publica**, 2015. v. 49, p. 1–11.
- MAIZ, E.; BALLUERKA, N. Trait anxiety and self-concept among children and adolescents with food neophobia. **Food Research International**, 2018. v. 105, p. 1054–1059. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.foodres.2017.12.037>>.
- MAIZ, E; URDANETA, E.; ALLIROT, X. La importancia de involucrar a niños y niñas en la preparación de las comidas - Dialnet. **Nutrición hospitalaria**, abr. 2018. v. 35, n. 4, p. 136–139. Disponível em: <<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6533258>>. Acesso em: 22 jul. 2020.
- MARQUES, J. B. V.; FREITAS, D. De. Método DELPHI: caracterização e potencialidades na pesquisa em Educação. **Pro-Posições**, 2018. v. 29, n. 2, p. 389–415.
- MARTINS, M. C. T. *et al.* Ortorexia nervosa: Reflexões sobre um novo conceito. **Revista de Nutricao**, mar. 2011. v. 24, n. 2, p. 345–357. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732011000200015&lng=en&nrm=iso&tlng=pt>. Acesso em: 31 ago. 2020.
- MELLO, E. D. De; LUFT, V. C.; MEYER, F. Childhood obesity - Towards effectiveness. **Jornal de Pediatria**, 15 maio. 2004. v. 80, n. 3, p. 182. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0021-75572004000400004&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt>. Acesso em: 30 ago. 2020.
- MICHA, R. *et al.* Effectiveness of school food environment policies on children’s dietary behaviors: A systematic review and meta-analysis. **PLoS ONE**, 2018. v. 13, n. 3, p. 1–27.
- MIKKELSEN, M. V *et al.* A systematic review of types of healthy eating interventions in preschools. **Nutrition Journal**, 2014. v. 13, n. 1. Disponível em: <<http://www.nutritionj.com/home/%5Cnhttp://ovidsp.ovid.com/ovidweb.cgi?T=JS&PAGE=reference&D=emed12&NEWS=N&AN=2014452433>>.
- NASCIMENTO, I. S. DO; ALVES, M. D. A. L. Picamalácia infantil: um estudo de caso. **Nutrição Brasil**, 3 abr. 2018. v. 17, n. 3, p. 182. Disponível em: <<https://doi.org/10.33233/nb.v17i3.841>>. Acesso em: 31 ago. 2020.
- NEKITSING, C.; HETHERINGTON, M. M.; BLUNDELL-BIRTILL, P. Developing Healthy Food Preferences in Preschool Children Through Taste Exposure, Sensory Learning, and Nutrition Education. **Current obesity reports**, 2018. v. 7, n. 1, p. 60–67.
- NICHOLLS, D.; BRYANT-WAUGH, R. Eating Disorders of Infancy and Childhood: Definition, Symptomatology, Epidemiology, and Comorbidity. **Child and Adolescent**

- Psychiatric Clinics of North America**, jan. 2009. v. 18, n. 1, p. 17–30. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19014855/>>. Acesso em: 1º set. 2020.
- PAROCHE, M. M. *et al.* How infants and young children learn about food: A systematic review. **Frontiers in Physiology**, 2017. v. 8, n. JUL.
- PASQUALI, L. Princípios de elaboração de escalas psicológicas. **Revista de Psiquiatria Clínica**, 1998. v. 25, n. 5, p. 206–2013.
- PASQUALI, L. Psicometria. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, 2009. v. 43, n. spe, p. 992–999.
- PAUPÉRIO, A. *et al.* Could the Food Neophobia Scale be adapted to pregnant women? A confirmatory factor analysis in a Portuguese sample. **Appetite**, 1 abr. 2014. v. 75, p. 110–116. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24406850/>>. Acesso em: 20 jul. 2020.
- PEREIRA, A. M. Hábitos Alimentares: Uma Reflexão Histórica. **Revista Nutrícias**, 15 out. 2013. v. 18, p. 18–20. Disponível em: <http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2182-72302013000300005>. Acesso em: 21 jul. 2020.
- PERRY, R. A. *et al.* Food neophobia and its association with diet quality and weight in children aged 24 months: a cross sectional study. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, 2015. v. 12, n. 1, p. 13.
- PFAMMANN, C.; NORGRÉN, R.; GRILL, H. J. Sensory Affect and Motivation. **Annals of the New York Academy of Sciences**, 1977. v. 290, n. 1, p. 18–34.
- PLINER, P. Development of measures of food neophobia in children. **Appetite**, 1994. v. 23, n. 2, p. 147–163.
- PLINER, P.; HOBDEN, K. Development of a Scale to Measure Neophobia in Humans the Trait of Food. **Appetite**, 1992. n. 19, p. 105–120.
- POELMAN, A. A. M.; DELAHUNTY, C. M.; GRAAF, C. DE. Vegetables and other core food groups: A comparison of key flavour and texture properties. **Food Quality and Preference**, 2017. v. 56, p. 1–7. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.foodqual.2016.09.004>>.
- POPKIN, B. M.; CORVALAN, C.; GRUMMER-STRAWN, L. M. Dynamics of the double burden of malnutrition and the changing nutrition reality. **The Lancet**, 15 dez. 2019. v. 395, n. 10217, p. 65–74. Disponível em: <<https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0140673619324973>>. Acesso em: 12 jul.

2020.

PREVIATO, H. D. R. A.; BEHRENS, J.H. Translation and validation of the Food Neophobia Scale (FNS) to the Brazilian Portuguese | Traducción y validación de la escala de neofobia alimentaria (ENA) para el Portugués de Brasil. **Nutricion Hospitalaria**, 2015. v. 32, n. 2, p. 925–930.

PREVIATO, H. D. R. De A.; BEHRENS, Jorge Herman. Taste-related factors and food neophobia: Are they associated with nutritional status and teenagers' food choices?

Nutrition, 2017. v. 42, p. 23–29. Disponível em:

<<http://dx.doi.org/10.1016/j.nut.2017.05.006>>.

QUADRI, N. *et al.* A literature review of the variance in interval length between administrations for assessment of test retest reliability and equivalence of pro measures.

Value in Health, maio. 2013. v. 16, n. 3, p. A40–A41.

QUAIOTI, T. C. B.; ALMEIDA, S. De S. Determinantes psicobiológicos do comportamento alimentar: Uma ênfase em fatores ambientais que contribuem para a obesidade. **Psicologia USP**, 2006. v. 17, n. 4, p. 193–211. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-65642006000400011&lng=en&nrm=iso&tlng=pt>. Acesso em: 21 jul. 2020.

R.B.ZAJONC. Feeling and Thinking Preferences Need No Inference. **American Psychologist**, 1980. v. 35, n. 2, p. 151–175. Disponível em:

<<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11624236>>.

RAMOS, M.; STEIN, L. M. Desenvolvimento do comportamento alimentar infantil Development of children ' s eating behavior. 2000. v. 76, p. 229–237.

RANDALL, E.; SANJUR, D. Food preferences—Their conceptualization and relationship to consumption. **Ecology of Food and Nutrition**, 1981. v. 11, n. 3, p. 151–161.

RAUDENBUSH, B.; KLAUW, N. J. VAN DER; FRANK, R. A. The Contribution of Psychological and Sensory Factors to Food Preference Patterns as Measured by the Food Attitudes Survey (FAS). **Appetite**, ago. 1995. v. 25, n. 1, p. 1–15. Disponível em: <<https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0195666385700372>>. Acesso em: 23 set. 2020.

RIOUX, C.; LAFRAIRE, J.; PICARD, D. Food rejection and the development of food category-based induction in 2–6 years old children. **Journal of Cognitive Psychology**, 2018. v. 30, n. 1, p. 5–17.

- RIOUX, C.; PICARD, D.; LAFRAIRE, J. Food rejection and the development of food categorization in young children. **Cognitive Development**, 2016. v. 40, p. 163–177. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.cogdev.2016.09.003>>.
- RITCHEY, P. N. *et al.* Validation and cross-national comparison of the food neophobia scale (FNS) using confirmatory factor analysis. **Appetite**, fev. 2003. v. 40, n. 2, p. 163–173. Disponível em: <<https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0195666302001344>>. Acesso em: 20 jul. 2020.
- RODRÍGUEZ-TADEO, A. *et al.* Neofobia alimentaria: Impacto sobre los hábitos alimentarios y aceptación de alimentos saludables en usuarios de comedores escolares. **Nutricion Hospitalaria**, 2015. v. 31, n. 1, p. 260–268.
- ROSSI, A.; MOREIRA, E. A. M.; RAUEN, M. S. Determinants of eating behavior: A review focusing on the family. **Revista de Nutricao**, 2008. v. 21, n. 6, p. 739–748. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732008000600012&lng=en&nrm=iso&tlng=pt>. Acesso em: 30 ago. 2020.
- ROZIN, P. The Selection of Foods by Rats, Humans, and Other Animals. **Advances in the Study of Behavior**, 1976. v. 6, n. C, p. 21–76.
- RUBIO, B. *et al.* Measuring willingness to try new foods: A self-report questionnaire for French-speaking children. **Appetite**, 2008. v. 50, n. 2–3, p. 408–414.
- RUSSELL, C. G.; WORSLEY, A.; CAMPBELL, K. J. Strategies used by parents to influence their children’s food preferences. **Appetite**, 2015. v. 90, p. 123–130. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.appet.2015.02.038>>.
- RUSSELL, C. G.; WORSLEY, A. A Population-based Study of Preschoolers’ Food Neophobia and Its Associations with Food Preferences. **Journal of Nutrition Education and Behavior**, 1 jan. 2008. v. 40, n. 1, p. 11–19.
- SAHOO, K. *et al.* Childhood obesity: Causes and consequences. **Journal of Family Medicine and Primary Care**, abr. 2015. v. 4, n. 2, p. 192. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/254408699/>>. Acesso em: 21 jul. 2020.
- SAVAGE, J. S.; FISHER, J. O.; BIRCH, L. L. Parental influence on eating behavior: Conception to adolescence. **Journal of Law, Medicine and Ethics**, mar. 2007. v. 35, n. 1, p. 22–34. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17341215/>>. Acesso em: 21 jul. 2020.
- SCAGLIONI, S. *et al.* Factors influencing children’s eating behaviours. **Nutrients**,

2018. v. 10, n. 6, p. 1–17.

SCAGLIONI, S.; SALVIONI, M.; GALIMBERTI, C. Influence of parental attitudes in the development of children eating behaviour. **British Journal of Nutrition**, 2008. v. 29, n. SUPPL.1, p. 22–25.

SILVA, A. I.; TELES, A. Neofobias Alimentares: importância na prática clínica.

Nascer e Crescer, set. 2013. v. 22, n. 3. Disponível em:

<http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0872-07542013000300007>. Acesso em: 1º set. 2020.

SILVEIRA, J. A. C. *et al.* Effectiveness of school-based nutrition education interventions to prevent and reduce excessive weight gain in children and adolescents: a systematic review. **Jornal de Pediatria**, 2011. v. 87, n. 5, p. 382–92. Disponível em: <<http://www.jped.com.br/Redirect.aspx?varArtigo=2236>>.

SOGARI, G.; MENOZZI, D.; MORA, C. The food neophobia scale and young adults' intention to eat insect products. **International Journal of Consumer Studies**, 29 ago. 2018. v. 43, n. 1, p. 68–76. Disponível em:

<<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/ijcs.12485>>. Acesso em: 20 jul. 2020.

SOUZA, A. C. De; ALEXANDRE, N. M. C.; GUIRARDELLO, E. De B. Propriedades psicométricas na avaliação de instrumentos: avaliação da confiabilidade e da validade.

Epidemiol. Serv. Saude, jul. 2017. v. 26, n. 3, p. 649–659. Disponível em:

<<https://www.scielo.br/pdf/ress/v26n3/2237-9622-ress-26-03-00649.pdf>>. Acesso em: 2 set. 2020.

SOUZA, E. B. DE. Transição nutricional no Brasil: análise dos principais fatores
Nutritional transition in Brazil: Analysis of the main factors. **Cadernos UniFOA**, 2010. v. 13, n. 13, p. 49–53. Disponível em:

<<http://revistas.unifoa.edu.br/index.php/cadernos/article/view/1025%0Ahttp://web.unifoa.edu.br/cadernos/edicao/13/49.pdf>>.

STOICA, M.; ALEXE, P. Factors influencing food neophobia. A brief review. **Journal of Research on Trade, Management and Economic Development**, 2016. v. 3, n. 2, p. 35–41.

STREINER, D. L. Starting at the Beginning : An Introduction to Coefficient Alpha and Internal Consistency Starting at the Beginning : An Introduction to Coefficient Alpha and Internal Consistency. **Journal of Personality Assessment**, 2003. v. 80, n. 1, p. 99–103.

SULLIVAN, S. A.; BIRCH, L. L. Mere Exposure Gelernte Verbindung mit Salz, oder Zucker - Pass the sugar, pass the salt: Experience dictates preference. **Developmental Psychology**, 1990. v. 26, n. 4, p. 546–551.

TAN, C. C.; HOLUB, S. C. Maternal feeding practices associated with food neophobia. **Appetite**, out. 2012. v. 59, n. 2, p. 483–487. Disponível em: <<https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0195666312002139>>. Acesso em: 9 set. 2020.

THOMSON, J. L. *et al.* Development and evaluation of WillTry. An instrument for measuring children's willingness to try fruits and vegetables. **Appetite**, 2010. v. 54, n. 3, p. 465–472. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.appet.2010.01.012>>.

TIRICO, P. P.; STEFANO, S. C.; BLAY, S. L. **Qualidade de vida e transtornos alimentares: uma revisão sistemática**. **Cadernos de Saude Publica**.

VALLE, J. M. N.; EUCLYDES, M. P. Alimentary Habit Formation in Childhood : a Review of Some. **Revista APS**, 2007. v. 10, n. 1, p. 56–65.

VAZ, D. S. S.; BENNEMANN, R. M. Comportamento Alimentar E Hábito Alimentar: Uma Revisão Eating Behavior and Food Habit: a Review. **Revista Uningá**, 2014. v. 20, n. 1, p. 108–112. Disponível em: <<http://www.mastereditora.com.br/review>>.

VENTURA, A. K.; WOROBEY, J. Early influences on the development of food preferences. **Current Biology**, 2013. v. 23, n. 9, p. R401–R408. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.cub.2013.02.037>>.

VIANA, V.; SANTOS, P. L. Dos; GUIMARÃES, M. J. Eating behavior and food habits in children and adolescents: A literature review. **Psicologia, Saúde & Doenças**, 2008a. v. 9, n. 2, p. 209–231. Disponível em:

<http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1645-00862008000200003&lng=en&nrm=i&tlng=pt>. Acesso em: 30 ago. 2020.

VIANNA, M.; VILHENA, J. De. Para além dos nove meses: uma reflexão sobre os transtornos alimentares na gestação e puerpério. **Trivium: Estudos Interdisciplinares**, 2016. v. 8, n. 1, p. 96–109. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.18379/2176-4891.2016v1p.96>>. Acesso em: 31 ago. 2020.

WARDLE, J *et al.* Modifying children's food preferences: the effects of exposure and reward on acceptance of an unfamiliar vegetable. **European Journal of Clinical Nutrition**, 2003. v. 57, p. 341–348.

WARDLE, Jane *et al.* Development of the Children's Eating Behaviour Questionnaire.

J. Child Psychol. Psychiat. Association for Child Psychology and Psychiatry, 2001. v. 42, n. 7, p. 963–970.

WOLSTENHOLME, H. *et al.* Childhood fussy/picky eating behaviours: A systematic review and synthesis of qualitative studies. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, 3 jan. 2020. v. 17, n. 2, p. 2. Disponível em: <<https://ijbnpa.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12966-019-0899-x>>. Acesso em: 2 set. 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases: report of a joint WHO/FAO expert consultation, Geneva, 2003a.**

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Report of the Mega Country Health Promotion Network Meeting on Diet, Physical Activity and Tobacco convened in Geneva, Switzerland.** Geneva, 2003b.

WORLD HEALTH ORGANIZATION.. **World Health Statistics 2018: Monitoring health for the SDGs, sustainable development goals. WHO.** Geneva: World Health Organization, 2018. Disponível em: <http://www.who.int/gho/publications/world_health_statistics/2018/en/>. Acesso em: 21 jul. 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health. Childhood overweight and obesity. WHO**, 2020. Disponível em: <<http://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood/en/>>. Acesso em: 12 jul. 2020.

ZOU, J. *et al.* Cross-cultural adaption and validation of the Chinese version of the Child Food Neophobia Scale. **BMJ Open**, 1 ago. 2019. v. 9, n. 8, p. 26729. Disponível em: <<http://bmjopen.bmj.com/>>. Acesso em: 20 jul. 2020.

ZYSK, W.; GŁĄBSKA, D.; GUZEK, D. Food Neophobia in Celiac Disease and Other Gluten-Free Diet Individuals. **Nutrients**, 31 jul. 2019. v. 11, n. 8, p. 1762. Disponível em: <<https://www.mdpi.com/2072-6643/11/8/1762>>. Acesso em: 19 jul. 2020.

9. APÊNDICES

APÊNDICE 1 - QUESTIONÁRIO INICIAL SOBRE NEOFOBIA ALIMENTAR EM CRIANÇAS BRASILEIRAS UTILIZADO NO EXPERIMENTO OBSERVACIONAL

Nome da criança: _____ Idade: _____ Turma: _____

Sexo: () Masculino () Feminino

Grau de parentesco com a criança: () mãe () pai () avós () outros: _____

Renda FAMILIAR em salários mínimos:

() 1 () 2 () 3 () 4 () 5 () 6 () 7 () 8 () 9 () 10 – 15 () mais de 15

Glossário: nas questões com o termo “hortaliças” considere todos os vegetais, verduras e legumes (ex.: cenoura, alface, beterraba, couve, maxixe, brócolis), com exceção dos tubérculos (ex.: batatas, mandioca, inhame).

Julgue cada afirmativa abaixo de acordo com a escala de 1 a 5 sobre os hábitos alimentares de seu filho(a), em que:

1- Discordo totalmente 2- discordo 3- indeciso ou indiferente 4- concordo 5- concordo totalmente

a. Meu filho(a) está sempre provando novos alimentos () 1 () 2 () 3 () 4 () 5

b. Meu filho(a) não confia em alimentos novos () 1 () 2 () 3 () 4 () 5

c. Se meu filho(a) não sabe o que tem na comida, ele/ela não irá prová-la () 1 () 2 () 3 () 4 () 5

d. Em eventos, ele/ela prova novos alimentos () 1 () 2 () 3 () 4 () 5

e. Ele/ela gosta de comidas de outros países () 1 () 2 () 3 () 4 () 5

f. Ele/ela tem medo de comer alimentos que nunca experimentou antes () 1 () 2 () 3 () 4 () 5

g. Ele/ela acha divertido provar alimentos que nunca experimentou antes

1 2 3 4 5

h. Ele/ela se interessa em saber aquilo que está comendo 1 2 3 4 5

i. Considero a alimentação do meu filho(a) equilibrada (saudável)

1 2 3 4 5

j. Meu filho(a) consome ao menos 3 frutas (iguais ou diferentes) por dia

1 2 3 4 5

k. Ele/ela consome ao menos 3 hortaliças (iguais ou diferentes) por dia

1 2 3 4 5

l. Meu filho(a) tem um consumo moderado de doces (até 1 porção por dia – ex.: três quadradinhos de chocolate, três biscoitos recheados, duas colheres de sopa de achocolatado ou uma fatia de bolo caseiro, equivalem a 1 porção cada)

1 2 3 4 5

m. Ele/ela tem um consumo moderado de alimentos gordurosos (até 1 porção por dia – ex.: um pacote individual (25g) de salgadinho/batata chips, uma fatia de pizza ou uma porção pequena de batata frita, equivalem a uma porção cada)

1 2 3 4 5

n. Meu filho(a) aceita frutas e hortaliças na maior parte das vezes que lhe são oferecidas

1 2 3 4 5

Ainda sobre a alimentação de seu filho(a), como acredita que ele/ela reagiria nas situações abaixo:

I. O quanto você acredita que seu filho gosta de frutas?

muito razoavelmente indiferente pouco nada

II. O quanto você acredita que seu filho gosta de frutas que ele nunca experimentou?

muito razoavelmente indiferente pouco nada

III. O quanto você acredita que ele gosta de provar frutas novas?
() muito () razoavelmente () indiferente () pouco () nada

IV. Você acha que ele provaria uma fruta se ele não soubesse o que é?
() com certeza () provavelmente () talvez () provavelmente não () com certeza não

V. Você acha que ele provaria uma fruta com aparência esquisita?
() com certeza () provavelmente () talvez () provavelmente não () com certeza não

VI. Você acha que ele provaria uma fruta que ele nunca provou antes?
() com certeza () provavelmente () talvez () provavelmente não () com certeza não

VII. Na casa de um amigo, você acha que ele provaria uma fruta nova?
() com certeza () provavelmente () talvez () provavelmente não () com certeza não

VIII. Na escola, você acha que ele provaria uma fruta nova?
() com certeza () provavelmente () talvez () provavelmente não () com certeza não

IX. Em casa, você acha que ele provaria uma fruta nova?
() com certeza () provavelmente () talvez () provavelmente não () com certeza não

X. O quanto você acredita que seu filho gosta de hortaliças?
() muito () razoavelmente () indiferente () pouco () nada

XI. O quanto você acredita que seu filho gosta de hortaliças que ele nunca experimentou?

muito razoavelmente indiferente pouco nada

XII. O quanto você acredita que ele gosta de provar hortaliças novas?

muito razoavelmente indiferente pouco nada

XIII. Você acha que ele provaria uma hortaliça se ele não souber o que é?

com certeza provavelmente talvez provavelmente não com certeza não

XIV. Você acha que ele provaria uma hortaliça com aparência esquisita?

com certeza provavelmente talvez provavelmente não com certeza não

XV. Você acha que ele provaria uma hortaliça que ele nunca provou antes?

com certeza provavelmente talvez provavelmente não com certeza não

XVI. Na casa de um amigo, você acha que ele provaria uma hortaliça nova?

com certeza provavelmente talvez provavelmente não com certeza não

XVII. Na escola, você acha que ele provaria uma hortaliça nova?

com certeza provavelmente talvez provavelmente não com certeza não

XVIII. Em casa, você acha que ele provaria uma hortaliça nova?

com certeza provavelmente talvez provavelmente não com certeza não

APÊNDICE 2. ITENS EXCLUÍDOS DO INSTRUMENTO

Como era inicialmente, no instrumento original	Instrumento base	Como era na primeira versão do questionário	Motivo da exclusão	Momento da exclusão
I don't trust new foods	FNS	Meu filho(a) não confia em alimentos novos	Sentimento difícil de expressar e interpretar	Excluída por sugestão dos juízes
I like foods from different countries	FNS	Ele/ela gosta de comidas de outros países	Devido a influência cultural e alimentar que o Brasil tem, vários alimentos de outros países já são típicos.	Modificada após a primeira etapa, e excluída na segunda etapa
Pergunta criada pelas pesquisadoras		Ele/ela se interessa em saber aquilo que está comendo	Crianças com neofobia alimentar ou não podem se interessar pelo que comem	Excluída após o experimento observacional, antes dos juízes
Pergunta criada pelas pesquisadoras		Considero a alimentação do meu (minha) filho(a) equilibrada (saudável)	Percepção parental de saudabilidade, e não neofobia	Excluída no início do experimento observacional

frequency of fruit intake (5-point scale: 0 ¼ less than once a week; 4 ¼ more than once a day);	Allirot	Meu (minha) filho(a) consome ao menos 3 frutas (iguais ou diferentes) por dia	Reflete mais o consumo alimentar	Excluída no início do experimento observacional
frequency of vegetable intake (5-point scale: 0 ¼ less than once a week; 4 ¼ more than once a day).	Allirot	Ele/ela consome ao menos 3 hortaliças (iguais ou diferentes) por dia	Reflete mais o consumo alimentar	Excluída no início do experimento observacional
Pergunta criada pelas pesquisadoras		Meu filho(a) tem um consumo moderado de doces (até 1 porção por dia – ex.: três quadradinhos de chocolate, três biscoitos recheados, duas colheres de sopa de achocolatado ou uma fatia de bolo caseiro, equivalem a 1 porção cada)	Reflete mais o consumo alimentar	Excluída no início do experimento observacional

Pergunta criada pelas pesquisadoras		Ele/ela tem um consumo moderado de alimentos gordurosos (até 1 porção por dia – ex.: um pacote individual (25g) de salgadinho/batata chips, uma fatia de pizza ou uma porção pequena de batata frita, equivalem a uma porção cada)	Reflete mais o consumo alimentar	Excluída no início do experimento observacional
Pergunta criada pelas pesquisadoras		Meu filho(a) aceita frutas e hortaliças na maior parte das vezes que lhe são oferecidas	Reflete mais a aceitação e predileção por grupos alimentares, além de não levar em consideração a fome/saciedade	Excluída após o experimento observacional, antes dos juízes
How much do you like fruit?	FVNI	O quanto você acredita que seu filho gosta de frutas?	Reflete mais a aceitação e predileção	Excluída após o experimento observacional, antes dos juízes

How much do you like vegetables?	FVNI	O quanto você acredita que seu filho gosta de hortaliças?	Reflete mais a aceitação e predileção	Excluída após o experimento observacional, antes dos juízes
----------------------------------	------	-----------------------------------------------------------	---------------------------------------	-------------------------------------------------------------

APÊNDICE 3 - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO DOS PAIS***Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE***

Convidamos o(a) Senhor(a) a participar do projeto de pesquisa “comportamento alimentar de crianças de 4 a 11 anos”, sob a responsabilidade da pesquisadora Priscila C. Almeida e orientação da Prof. Dra. Raquel Braz Assunção Botelho e Ivana Aragão Lira Vasconcelos Almeida, da universidade de Brasília - UNB. O projeto se refere às atividades de extensão de oficinas culinárias com o público infantil.

O objetivo desta pesquisa é analisar o comportamento alimentar de crianças brasileiras de 4 a 11 anos. O(a) senhor(a) receberá todos os esclarecimentos necessários antes e no decorrer da pesquisa e lhe asseguramos que seu nome não aparecerá sendo mantido o mais rigoroso sigilo pela omissão total de quaisquer informações que permitam identificá-lo(a).

A sua participação se dará por meio de respostas ao formulário disponibilizado, com perguntas sobre o comportamento alimentar e aceitação de novos alimentos. Para que a resposta seja mais precisa, a criança não deve ser consultada sobre qual a melhor resposta para a pergunta, já que ela pode interpretar de diferentes formas. Caso tenha mais de um (a) filho (a) nessa faixa etária, responda ao questionário uma vez para cada filho. O tempo médio estimado total de 10 minutos para sua realização.

Os riscos decorrentes de sua participação na pesquisa envolvem apenas o fornecimento de informações sobre o seu filho (a), não haverá qualquer procedimento invasivo. Se você aceitar participar, contribuirá para incentivar a alimentação saudável das crianças e para melhorar as ações de educação alimentar e nutricional.

Rubrica participante

Rubrica das pesquisadoras

O(a) Senhor(a) pode se recusar a responder (ou participar de qualquer procedimento) qualquer questão que lhe traga constrangimento, podendo desistir de participar da pesquisa em qualquer momento sem nenhum prejuízo para o(a) senhor(a). Não há despesas pessoais para o participante em qualquer fase do estudo. Contudo, caso haja gastos, as despesas que o(a) senhor(a) ou seu(sua) filho(a) tiverem relacionadas diretamente ao projeto de pesquisa (tais como, passagem para o local da pesquisa ou alimentação no local da pesquisa) serão cobertas por nossa equipe. Os participantes da pesquisa que vierem a sofrer qualquer tipo de dano resultante de sua participação, previsto ou não neste documento, têm direito a buscar indenização, obedecendo-se as disposições legais vigentes no Brasil. Caso haja interesse, há a possibilidade de solicitar aos pesquisadores por e-mail uma via deste documento assinada pelos mesmos.

Os resultados da pesquisa serão divulgados na Universidade de Brasília podendo ser publicados posteriormente. Os dados e materiais, incluindo os digitais, serão utilizados somente para esta pesquisa e ficarão sob a guarda do pesquisador por um período de cinco anos, após isso serão destruídos. Os participantes terão acesso aos resultados em apresentação a ser marcada, ao final do semestre ou no início do próximo (a combinar), sendo que a divulgação da data será postada na página virtual do laboratório de técnica dietética (<https://fs.unb.br/nutricao/laboratorios/tecdie/>).

Se o(a) Senhor(a) tiver qualquer dúvida em relação à pesquisa, por favor telefone para: Priscila Almeida, Raquel Braz Assunção Botelho, Ivana Aragão Lira V. Almeida ou Renata Puppim Zandonadi na Universidade de Brasília no telefone (31071782/31071747), ou (61 98220-2078) serão aceitas inclusive ligações a cobrar no número de celular. E-mail: nutsaudavelunb@gmail.com.

Rubrica participante

Rubrica das pesquisadoras

Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências da Saúde (CEP/FS) da Universidade de Brasília (número do Parecer: 3.339.807). O CEP é composto por profissionais de diferentes áreas cuja função é defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos. As dúvidas com relação à assinatura do TCLE ou os direitos do participante da pesquisa podem ser esclarecidos pelo telefone (61) 3107-1947 ou do e-mail cepfs@unb.br ou cepfsunb@gmail.com, horário de atendimento de 10:00hs às 12:00hs e de 13:30hs às 15:30hs, de segunda a sexta-feira. O CEP/FS se localiza na Faculdade de Ciências da Saúde, Campus Universitário Darcy Ribeiro, Universidade de Brasília, Asa Norte.

Caso concorde em participar, pedimos que assine este documento que foi elaborado em duas vias, uma ficará com o pesquisador responsável e a outra com o(a) Senhor(a).

Participante

Priscila A./Raquel Botelho / Ivana Almeida/
Renata Zandonadi – pesquisadoras

Brasília, _____ de _____ de _____.

APÊNDICE 4 - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO DOS JUÍZES



Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE

Convidamos o (a) senhor (a) a participar voluntariamente da pesquisa de mestrado “Neofobia alimentar em crianças brasileiras” sob responsabilidade da nutricionista pesquisadora Priscila Claudino de Almeida e orientação da Professora Raquel Braz Botelho.

A neofobia alimentar é a relutância em comer novos alimentos, ou seja, aqueles que não são familiares (SCAGLIONI; SALVIONI; GALIMBERTI, 2008; ROZIN, 1976). Estudos científicos mostram que crianças com níveis mais altos de neofobia provavelmente consomem uma variedade menor de frutas e hortaliças.

O objetivo desta pesquisa é avaliar a neofobia alimentar de crianças e a aceitação de novos alimentos. Sua participação consiste em colaborar como juiz para a validação de conteúdo e avaliação semântica do instrumento da pesquisa. O(a) senhor(a) deverá avaliar as questões do questionário, podendo sugerir alterações no texto, adição ou retirada de itens, e alteração da ordem, com liberdade para deixar de opinar sobre itens que não queira. O questionário de neofobia alimentar em crianças é um instrumento auto administrado, que será preenchido pelos pais, e que permite identificar a neofobia alimentar em diferentes situações.

Seu nome não aparecerá, sendo mantido o mais rigoroso sigilo por meio da omissão total de quaisquer informações que permitam identificá-lo(a), e o senhor(a) poderá se recusar a responder o questionário a qualquer momento, caso não se sinta confortável com o teor das perguntas. Se o(a) senhor(a) aceitar participar, contribuirá para que haja um instrumento brasileiro adequado para identificar neofobia alimentar em crianças. O tempo aproximado de preenchimento é de 35 minutos.

Rubrica participante

Rubrica das pesquisadoras

Em caso de dúvida sobre a pesquisa, por favor entre em contato com: Priscila Claudino de Almeida (Universidade de Brasília) pelo telefone (61) 98220-2078 ou e-mail nprialmeida@gmail.com ou Dra. Raquel Braz Botelho (Universidade de Brasília) no e-mail raquelbabotelho@gmail.com. Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências da Saúde (CEP/FS) da Universidade de Brasília (número do Parecer: 3.339.807). Caso concorde em participar, pedimos que confirme no próximo campo.

- () Sim, eu aceito participar como juiz.
() Eu não aceito participar como juiz.

Participante

Priscila A./Raquel Botelho / Ivana Almeida/
Renata Zandonadi – pesquisadoras

Brasília, _____ de _____ de _____.

APÊNDICE 5 – INSTRUMENTO DE NEOFOBIA ALIMENTAR SUBMETIDO PARA AVALIAÇÃO DOS JUÍZES

As perguntas a seguir avaliam a neofobia alimentar em diferentes situações e ambiente.

Glossário: nas questões com o termo “hortaliças” considere todos os vegetais, verduras e legumes (ex: cenoura, alface, beterraba, couve, maxixe, brócolis), com exceção dos tubérculos (ex: batatas, mandioca, inhame).

1. Meu (minha) filho (a) está sempre provando novos alimentos

- Discordo totalmente
- Discordo
- Indeciso ou indiferente
- Concordo
- Concordo totalmente

2. Meu (minha) filho (a) não confia em alimentos novos

- Discordo totalmente
- Discordo
- Indeciso ou indiferente
- Concordo
- Concordo totalmente

3. Se meu (minha) filho (a) não sabe o que tem na comida, ele/ela não irá prová-la

- Discordo totalmente
- Discordo
- Indeciso ou indiferente
- Concordo
- Concordo totalmente

4. Em eventos (reuniões, festas etc.), ele/ela prova novos alimentos

- Discordo totalmente
- Discordo
- Indeciso ou indiferente
- Concordo
- Concordo totalmente

5. Ele/ela gosta de comidas de outros países

- Discordo totalmente
- Discordo
- Indeciso ou indiferente
- Concordo
- Concordo totalmente

6. Ele/ela tem medo de comer alimentos que nunca experimentou antes

- Discordo totalmente
- Discordo
- Indeciso ou indiferente
- Concordo
- Concordo totalmente

7. Ele/ela acha divertido provar alimentos que nunca experimentou antes

- Discordo totalmente
- Discordo
- Indeciso ou indiferente
- Concordo
- Concordo totalmente

8. Ele/ela acha divertido provar alimentos que nunca experimentou antes

- Discordo totalmente
- Discordo
- Indeciso ou indiferente
- Concordo
- Concordo totalmente

9. O quanto você acredita que seu (sua) filho (a) gosta de frutas que ele/ela nunca experimentou?

- Nada
- Pouco
- Indiferente
- Razoavelmente
- Muito

10. O quanto você acredita que ele/ela gosta de provar frutas novas?

- Nada
- Pouco
- Indiferente
- Razoavelmente
- Muito

11. O quanto você acredita que seu (sua) filho (a) gosta de hortaliças que ele/ela nunca experimentou?

- Nada
- Pouco
- Indiferente
- Razoavelmente
- Muito

12. O quanto você acredita que ele/ela gosta de provar hortaliças novas?

- Nada
- Pouco
- Indiferente
- Razoavelmente
- Muito

13. Você acha que ele/ela provaria uma fruta se ele/ela não souber o que é?

- Com certeza não
- Provavelmente não
- Talvez
- Provavelmente
- Com certeza

14. Você acha que ele/ela provaria uma fruta com aparência esquisita?

- Com certeza não
- Provavelmente não
- Talvez
- Provavelmente
- Com certeza

15. Você acha que ele/ela provaria uma fruta que ele/ela nunca provou antes?

- Com certeza não
- Provavelmente não
- Talvez
- Provavelmente
- Com certeza

16. Na casa de um amigo, você acha que ele/ela provaria uma fruta nova?

- Com certeza não
- Provavelmente não
- Talvez
- Provavelmente
- Com certeza

17. Na escola, você acha que ele/ela provaria uma fruta nova?

- Com certeza não
- Provavelmente não
- Talvez
- Provavelmente
- Com certeza

18. Em casa, você acha que ele/ela provaria uma fruta nova?

- Com certeza não
- Provavelmente não
- Talvez
- Provavelmente
- Com certeza

19. Você acha que ele/ela provaria uma hortaliça se ele/ela não souber o que é?

- Com certeza não
- Provavelmente não
- Talvez
- Provavelmente
- Com certeza

20. Você acha que ele/ela provaria uma hortaliça com aparência esquisita?

- Com certeza não
- Provavelmente não
- Talvez
- Provavelmente
- Com certeza

21. Você acha que ele/ela provaria uma hortaliça que ele/ela nunca provou antes?

- Com certeza não
- Provavelmente não
- Talvez
- Provavelmente
- Com certeza

22. Na casa de um amigo, você acha que ele/ela provaria uma hortaliça nova?

- Com certeza não
- Provavelmente não
- Talvez
- Provavelmente
- Com certeza

23. Na escola, você acha que ele/ela provaria uma hortaliça nova?

- Com certeza não
- Provavelmente não
- Talvez
- Provavelmente
- Com certeza

24. Em casa, você acha que ele/ela provaria uma hortaliça nova?

- Com certeza não
- Provavelmente não
- Talvez
- Provavelmente
- Com certeza

25. Na escola, considerando que os seus amigos aceitem as preparações oferecidas, meu filho aceitaria essas preparações de acordo com a frequência abaixo:

- Nunca
- Raramente
- Às vezes
- Constantemente
- Sempre

26. Em casa, considerando que os seus amigos aceitem as preparações oferecidas, meu filho aceitaria essas preparações de acordo com a frequência abaixo:

- Nunca
- Raramente
- Às vezes
- Constantemente
- Sempre

27. Na casa de um amigo, considerando que os seus amigos aceitem as preparações oferecidas, meu filho aceitaria essas preparações de acordo com a frequência abaixo:

- Nunca
- Raramente
- Às vezes
- Constantemente
- Sempre

APÊNDICE 6- INSTRUMENTO PARA IDENTIFICAR A NEOFOBIA ALIMENTAR EM CRIANÇAS BRASILEIRAS PELOS SEUS CUIDADORES

Prezado responsável, agradecemos muito se puder participar de uma breve pesquisa sobre neofobia alimentar em crianças. Responda sem o auxílio das crianças ou de outro responsável da família. Responda conforme a escala disponível no questionário variando de discordo totalmente concordo totalmente ou nunca muito dependente da pergunta.

Idade da criança:

Sexo da criança:

Grau de parentesco do respondente com a criança:

Idade do respondente:

Sexo do respondente:

Renda familiar bruta em SALARIOS MÍNIMOS:

Glossário: Nas questões com o termo “hortaliças” considere todos os vegetais, com exceção de batatas, mandioca, inhame, cará e yacon.

Item	Escala				
1. Meu(minha) filho(a) está disposto(a) a provar alimentos que nunca comeu antes	Discordo totalmente	Discordo	Indiferente	Concordo	Concordo totalmente

2. Se meu (minha) filho (a) sabe o que tem na comida, ele/ela irá prová-la	Discordo totalmente	Discordo	Indiferente	Concordo	Concordo totalmente
3. Em eventos (reuniões, festas etc.), ele/ela prova novos alimentos	Discordo totalmente	Discordo	Indiferente	Concordo	Concordo totalmente
4. Ele/ela não tem medo de comer alimentos que nunca experimentou antes	Discordo totalmente	Discordo	Indiferente	Concordo	Concordo totalmente
5. Ele/ela acha divertido provar alimentos que nunca experimentou antes	Discordo totalmente	Discordo	Indiferente	Concordo	Concordo totalmente
6. O quanto você acredita que seu (sua) filho (a) gostaria de frutas que ele/ela nunca experimentou?	Nada	Pouco	Indiferente	Razoavelmente	Muito
7. O quanto você acredita que ele/ela gosta de provar frutas novas	Nada	Pouco	Indiferente	Razoavelmente	Muito
8. O quanto você acredita que seu (sua) filho (a) gostaria de hortaliças que ele/ela nunca experimentou?	Nada	Pouco	Indiferente	Razoavelmente	Muito
9. O quanto você acredita que ele/ela gosta de provar hortaliças novas?	Nada	Pouco	Indiferente	Razoavelmente	Muito
10. Você acha que ele/ela provaria uma fruta se ele/ela não soubesse o que é?	Com certeza não	Provavelmente não	Talvez	Provavelmente	Com certeza

11. Meu (minha) filho (a) aceitaria provar uma fruta com aparência diferente do que está acostumado (a) a ver:	Com certeza não	Provavelmente não	Talvez	Provavelmente	Com certeza
12. Você acha que ele/ela provaria uma fruta que ele/ela nunca provou antes?	Com certeza não	Provavelmente não	Talvez	Provavelmente	Com certeza
13. Na casa de um amigo, você acha que ele/ela provaria uma fruta nova?	Com certeza não	Provavelmente não	Talvez	Provavelmente	Com certeza
14. Na escola, você acha que ele/ela provaria uma fruta nova?	Com certeza não	Provavelmente não	Talvez	Provavelmente	Com certeza
15. Em casa, você acha que ele/ela provaria uma fruta nova?	Com certeza não	Provavelmente não	Talvez	Provavelmente	Com certeza
16. Você acha que ele/ela provaria uma hortaliça se ele/ela não souber o que é?	Com certeza não	Provavelmente não	Talvez	Provavelmente	Com certeza
17. Meu (minha) filho (a) aceitaria provar uma hortaliça com aparência diferente do que está acostumado (a) a ver	Com certeza não	Provavelmente não	Talvez	Provavelmente	Com certeza
18. Você acha que ele/ela provaria uma hortaliça que ele/ela nunca provou antes?	Com certeza não	Provavelmente não	Talvez	Provavelmente	Com certeza
19. Na casa de um amigo, você acha que ele/ela provaria uma hortaliça nova?	Com certeza não	Provavelmente não	Talvez	Provavelmente	Com certeza

20. Na escola, você acha que ele/ela provaria uma hortaliça nova?	Com certeza não	Provavelmente não	Talvez	Provavelmente	Com certeza
21. Em casa, você acha que ele/ela provaria uma hortaliça nova?	Com certeza não	Provavelmente não	Talvez	Provavelmente	Com certeza
22. Na escola, supondo que os amigos dele (a) aceitem a comida oferecida, meu (minha) filho (a) provaria a comida com a frequência a seguir:	Nunca	Raramente	Às vezes	Constantemente	Sempre
23. Em sua casa, considerando que os (as) amigos (as) de seu (sua) filho (a) aceitem as preparações oferecidas, seu (sua) filho (a) aceitaria essas preparações de acordo com a frequência a seguir:	Nunca	Raramente	Às vezes	Constantemente	Sempre
24. Na casa de um (a) amigo (a), considerando que os (as) amigos (as) dele (a) aceitem as preparações oferecidas, meu (minha) filho (a) provaria essas mesmas preparações de acordo com a frequência a seguir:	Nunca	Raramente	Às vezes	Constantemente	Sempre





25. Em eventos (festas, reuniões), considerando que os (as) amigos (as) dele (a) aceitem as preparações oferecidas, meu (minha) filho (a) provaria essas mesmas preparações de acordo com a frequência a seguir:	Nunca	Raramente	Às vezes	Constantemente	Sempre
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------	-----------	----------	----------------	--------

APÊNDICE 7. ARTIGO ORIGINAL: “INSTRUMENT TO IDENTIFY FOOD NEOPHOBIA IN BRAZILIAN CHILDREN BY THEIR CAREGIVERS”

DE ALMEIDA, P.C.; ROSANE, B.P.; NAKANO, E.Y.; VASCONCELOS, I.A.L.; ZANDONADI, R.P.; BOTELHO, R.B.A. Instrument to Identify Food Neophobia in Brazilian Children by Their Caregivers. *Nutrients* 2020, 12, 1943.

Article

Instrument to Identify Food Neophobia in Brazilian Children by Their Caregivers

Priscila Claudino de Almeida ^{1*}, Beatriz Philippi Rosane ¹, Eduardo Yoshio Nakano ², Ivana Aragão Lira Vasconcelos ³, Renata Puppim Zandonadi ³ and Raquel Braz Assunção Botelho ³,*

¹ Graduate Program in Human Nutrition, University of Brasília, 70910-900 Brasília, Brazil; beatrizphilippir@gmail.com

² Department of Statistics, University of Brasília, 70910-900 Brasília, Brazil; eynakano@gmail.com

³ Department of Nutrition, University of Brasília, 70910-900 Brasília, Brazil; ivanaunb@gmail.com (I.A.L.V.); renatapz@yahoo.com.br (R.P.Z.)

* Correspondence: nprialmeida@gmail.com (P.C.d.A.); raquelbabotelho@gmail.com (R.B.A.B.); Tel.: +55-61-98220-2078 (P.C.d.A)

Received: 17 April 2020; Accepted: 17 June 2020; Published: 30 June 2020



Abstract: This study aimed to develop a specific instrument to evaluate food neophobia focused on Brazilian children and to perform the content validation and internal semantic consistency and reproducibility evaluation of the instrument. Three steps were necessary to conduct the study: (i) development of the instrument, (ii) internal validation (content validation and semantic evaluation) of the food neophobia instrument using 22 experts in the first round and 20 of them in the second round, (iii) evaluation of the internal consistency and reproducibility of the instrument with the children's caregivers, using the test–retest (where the same caregiver— $n = 22$ —answered twice, with 24 h interval) and comparing responses between two caregivers ($n = 44$) of the same children ($n = 22$). We developed an instrument in Brazilian–Portuguese to evaluate children's food neophobia based on the caregivers' perceptions with 25 items divided into three domains (neophobia in general, neophobia for fruits and neophobia for vegetables). Our results indicated that the instrument has excellent internal consistency (>0.9) and reproducibility (>0.9) when answered by the caregiver who knows the child's eating habits, indicating reliability to be applied in Brazil. In addition, when the two caregivers answered the instrument, we found a good reproducibility (>0.6), confirming the possibility to be answered by one of the caregivers. Further studies are necessary to complete external validation with a representative sample of the target group in Brazil, showing nationwide the profile of the population. The potential of a neophobia study would contribute to the implementation of effective strategies and guidelines to support parents and health professionals, especially those involved in health and nutrition, to identify traces of food neophobia or neophobic behavior. By accurately measuring food neophobia in children, families can prevent nutritional deficiencies throughout adolescence and adulthood, improving eating habits. Children usually have neophobias similar to the ones presented by their parents—and when early detected, these neophobias can be addressed.

Keywords: food neophobia; child; caregiver perception; instrument

1. Introduction

Globally, it is estimated that 131 million children aged between five and nine years, and 40 million under five years are overweight [1]. In Brazil, the rate of childhood obesity is eight times higher than childhood malnutrition [2]. Increasing obesity has been associated with the growing consumption of high energy density (ED) foods and poor nutritional quality diets [3].

Children displaying neophobic behavior tend to become overweight because their diet is often less varied and often deficient in fruit and vegetables. Additionally, the increase in neophobia may lead to the consumption of more energy dense foods with poor nutritional composition. Therefore, it is essential to find means to introduce healthy and nutritious foods to fight overweight and obesity to promote child's health without triggering a neophobic response [4,5].

Food neophobia is the reluctance to eat or the avoidance of eating unfamiliar or novel foods, mainly healthier ones [6]. Most feeding difficulties are non-organic and without any underlying medical condition. Food neophobia is the resistance to the introduction of new food in a healthy child. It should be distinguished from real sensory food aversion or selective picky eating [7]. Food fussiness is the tendency to be highly selective about foods one is willing to eat and emerges in early childhood. Food neophobia is a closely related characteristic, being that these behaviors are associated [8].

Food neophobia is a common condition between children from two to three years old when they start a more adult-like diet and go through rapid changes and improvements in categorizing food [9]. Neophobia peaks between two and six years of age then decreases until it stabilizes in adulthood [6,10]. Food neophobia can be learned through parents' food preferences [11].

This eating behavior prevalence and responses are variable around the world given the different age groups, instruments, cutoff points and respondents used in the studies [12–16]. However, it is estimated that the neophobia prevalence in individuals under 18 years old ranges from 40% to 60% [17]. A study with Polish preschool children ($n = 325$) showed that 10.8% of the children presented a high level of food neophobia and 76.9% medium level of neophobia [8]. Another study conducted with 200 mothers of under-five-year-old children from India found a neophobia prevalence of 37% among the children [16]. In Spain, a study used the food neophobia scale with 1057 primary schoolchildren (8–10 years old), showed 13.5% of food neophobia prevalence among the participants [17].

Despite the wide range of neophobia rates reported in studies, the high prevalence reported in most studies is worrying. It is not possible to compare the evaluated samples due to the different types of instruments used that are sometimes not even validated. In Brazil, there are still no studies with children that have analyzed neophobia prevalence, mainly because there is no developed instrument for this purpose that takes into account the country's social and cultural reality. Tools adapted for each country are essential because nutrition recommendations can vary. In addition, the language and expressions differ among nations. The information must be well-described to guide the respondent to minimize bias.

For the development of an instrument, the phenomena of interest must be translated into concepts that can be measured, observed or recorded. Without proper methods for data collection, the validity of a given instrument's conclusions is questionable. It is essential to consider the relevant literature; the clarity, consistency and relevance of each item; the evaluation of the instrument by relevant experts and the testing of the instrument to obtain the desired information [18,19]. An expert panel consensus helps to define the instrument items which should be maintained, revised or excluded and its application is increasing in several areas [20]. Another important procedure to obtain a satisfactory instrument is to perform the semantic evaluation, which measures the comprehension of the instrument items by the experts and helps to evaluate the need to rewrite the questions to achieve a better comprehension of the instrument [21]. To evaluate the instrument, before the application in a large sample, it is essential to test the reproducibility (reliability) and internal consistency with a pilot study [22–25].

Due to the lack of instruments on food neophobia for children in Brazil, leading to the lack of information about this Brazilian target group, this study aimed to develop a specific instrument to evaluate food neophobia among Brazilian children and to perform the content validation and semantic evaluation. In addition, internal consistency and reproducibility evaluation of the instrument was performed in a pilot study. We expect that this study can provide an instrument for assessing children's food neophobia, making it possible to determine which types of food children are more reluctant to try.

2. Materials and Methods

Three steps were necessary for the study: (i) development of the food neophobia instrument, (ii) internal validation (content validation and semantic evaluation), (iii) evaluation of the internal consistency and reproducibility of the instrument with the children's caregivers. The study was approved by the Health Sciences Ethics Committee, University of Brasilia, No. 3.339.807 and followed the guidelines established by the Declaration of Helsinki.

2.1. Development of the Questionnaire

The first part of the instrument presented items on the characterization of the sample (gender and age of the child, family income and respondent's relationship to the child). The second part was specific to evaluate neophobia. Its construction was based on extensive literature review without the restriction of time and language for the choice of instruments. Questions were subject to adaptations, considering the use for Brazilian children. Therefore, the following instruments found in the literature review and validated were used to design the preliminary version of this research instrument: food neophobia scale (FNS) for adults [26], food neophobia test tool (FNNT) for children [12] and fruit and vegetable neophobia instrument (FVNI) aimed at children [27].

The first instrument, the food neophobia scale [26], was developed in Toronto, Canada, composed of 10 items scored on a seven-point scale. Male and female adult undergraduate students in psychology (from 18 to 74 years old) were evaluated. The second instrument, the food neophobia test tool [12], from Denmark, was composed of 19 items using a five-point Likert scale. The study applied the instrument with children from 9 to 13 years old, and it was based on a review of thirteen designs to assess food neophobia and willingness to try unfamiliar foods. The fruit and vegetable neophobia instrument, with 18 items [27], was developed in the United States and students, from 8 to 10 years old, answered it. The FVNI used a 4-point agreement scale [27].

We conducted the translation of these three instruments. After that, each item was carefully read and similar items were matched. The items that were not applicable to Brazilian children were removed. Specifically, the items that did not represent the Brazilian context or were not applicable for assessing eating behavior for children were removed. Items that indicated ethnic foods or restaurants, for example, were not included because there were no synonymous expressions and Brazil is a country with great food diversity and rich in cultural influences [28–30]. In addition, the FNNT [12] was developed to be answered by the child; therefore, the format of the items was changed to be answered by caregivers about their child. All of the 18 items of FVNI [27] (about fruits and vegetables) were used in our instrument, with adaptations.

In addition to the items from the previously mentioned instruments, four items were added by researchers because they considered them essential to evaluate the neophobia in children, and they were not identified in other instruments. The final instrument involved the following variables (I) food neophobia in different environments—home, friends' house, school, social events- and situations—birthday parties, friends meetings and (II) food neophobia with an emphasis on fruits and vegetables. We chose to use a five-point scale as options to answer each item because studies have shown that it is an accurate scale to measure what it wants to measure with several possibilities that are not tiring for the participant [31–34]. The adaptation of items to the Brazilian context was necessary for the local reality. After the preliminary version of the instrument, we invited a panel of experts, impartial and with different

levels of education (M.Sc., Ph.D. and postdoc) and expertise to judge the items regarding importance and comprehension.

2.2. Internal Validation of the Food Neophobia Instrument

2.2.1. Subjective Evaluation

This study adopted the Delphi method to perform the semantic and content validation of the instrument. It is a widely used method for building a consensus, being a handy tool for diagnostic situations. The Delphi method is used in several types of studies, and it has gained popularity for the internal validation of instruments [35]. Generally, the purpose is to obtain a consensus among specialists on different issues. These specialists are individuals who understand the addressed subject and can contribute to the creation and validation of data collection instruments [36].

It is characterized by involving experts to assist with a wide range of opinions on a specific topic. The experts give their impression anonymously, allowing everyone to express their thoughts. Researchers give feedback on the same platform to communicate with the experts, minimizing possible biases [37]. Construct validity constitutes a direct way to verify the legitimacy hypothesis of the behavioral representation of latent traces [38].

Twenty-five experts were contacted by email and invited to participate; 22 of them agreed to participate in the first stage. As inclusion criteria, experts should have at least a master's degree and experience in childhood nutrition, eating behavior or clinical nutrition. The experts' mean age was 41-year-old, and three of them presented postdoc, five experts with Ph.D. and fourteen with a master's degree. In the second stage, 20 experts participated, because two were unable to attend in this phase. The instrument was assessed using the Google Forms® online platform, in which the experts electronically signed the consent form and proceeded to analyze the items. The experts were asked to express their opinion and to evaluate the preliminary version of the instrument, considering aspects such as the content, clarity, type and consistency of the items. Experts were also asked to suggest any modification, exclusion or inclusion of items they judged as relevant. Additionally, they could freely comment on any subject regarding the instrument.

For the initial round, the instrument was available with all questions on an online platform to guarantee anonymity. The online survey contained the necessary information on the topic, instructions for filling up and specific spaces for opinions on changes or exclusion of items—as well as other information that experts judged importantly. They could suggest items or replacements, as well as change the order of the questions, using the final suggestions field [37]. Experts were asked to evaluate each item considering its importance for the instrument, using a Likert scale from (1) "I fully disagree with the item" to (5) "I fully agree with the item". We also used the Google forms® platform to provide feedback to the experts in regard to the evaluations performed by other experts and the final results of the analysis. Items not approved in a stage were presented to the experts so that opinions could be shared. After being informed about the other experts' opinions, the experts were asked to review their analysis and decide whether or not they would confirm their previous answers. This procedure was performed to obtain a consensus among the experts.

The criteria established for the approval of the item was a minimum of 80% agreement among the experts (W -values ≥ 0.8) [35]. Additionally, items should have had a mean ≥ 4 for the evaluation of importance (content validation) and clarity (semantic evaluation) to be maintained in the instrument. Items not considered essential for the instrument were excluded. Unclear items were rewritten in a different manner and subject to further evaluation by the experts. Suggestions made by the experts were considered and incorporated into the final version of the instrument.

If an item was not approved, the criterion for the exclusion was the expert feedback. Each observation was cautiously read to understand if the item could be improved and restructured.

Therefore, the exclusion of questions was the last option, following as many steps as necessary for the item to be approved by the experts. If the item distanced itself from the original meaning of the question because there were no pertinent suggestions or it lost its purpose or did not represent a neophobic behavior, then exclusion was an option. If the item had a high percentage of recommendations for elimination, it was excluded.

2.2.2. Content Validation and Importance

Experts evaluated each item considering its importance for the food neophobia in Brazilian children. A Likert scale was used, wherein: (1) "I totally disagree with the item"; (2) "I partially disagree with the item"; (3) "I neither agree or disagree with the item"; (4) "I partially agree with the item"; and (5) "I totally agree with the item". Items with 80% or more of approval did not require further evaluation or reformulation [35]. An assessment of importance was also conducted with a question about whether or not the item should be excluded. The options for this response were yes or no. Questions not approved by the experts took into account the suggestions to be reformulated or eliminated according to their evaluation.

2.2.3. Semantic Validation

The semantic evaluation of the instrument was performed simultaneously with the content validation, using the same survey in the Google Forms[®]. Experts evaluated each item regarding its clarity and considering their level of understanding of the subject. The Likert scale was used with the following options: (1) "I did not understand it at all"; (2) "I understood it a little"; (3) "I understood more or less"; (4) "I understood almost everything"; (5) "I understood it perfectly and had no questions". Items considered unclear, without 80% of approval, were reformulated, differently rewritten, considering the experts' suggestions. After that, they were reevaluated by the experts [35].

2.3. Evaluation of the Internal Consistency and Reproducibility

For the analysis of internal consistency and reproducibility, parents of twenty-two children aged four to eleven years answered the final instrument. This was a convenience sample, with the invitation of parents from different states of Brazil. After parental acceptance, they received the instrument through the Google Forms[®], an online platform, with all the instructions for completing it, as well as the informed consent form. On the same day, both parents received the invitation, and they were asked to answer the instrument independently without receiving help from family members. Parents answered the approved instrument anonymously, with the child being identified by age and name initials. Each parent was instructed to answer according to his/her perception, without any help and without asking the child for best answer. For the analysis between individuals, both respondents received the instrument on the same day.

Food preferences continue changing throughout life and for young children, it is a rapid dietary change [39]. Therefore, 24 h after the first filling up by one of the caregivers, he or she was asked to answer the same instrument again. With two responses from the same caregiver, the intraindividual analysis was performed. This step was necessary to evaluate the reproducibility of the questionnaire. It served to verify possible difficulties about the context and understanding of the instrument once the guardian answers the instrument and not the child.

Reproducibility was tested considering the items of the instrument that, in one of the extremes of the scale, pointed to a probably neophobic behavior. These joint items create a score. Lower values scored in the instrument present higher chances of the child having a neophobic behavior.

In addition to the score, domains were created to allow a more sophisticated assessment of neophobic behavior. Three dietitians were responsible for discussing each item of the instrument to create the domains and classify the questions in just a single domain. This was taken into consideration which subject stood out because, in the same question, there could be different essential aspects of food

neophobia, for example, different places (house, friends' houses, school) and fruits. Dietitians sought for a balance among the items in each domain.

Participants

The children whose ($n = 22$) caregivers participated in the test–retest stage were mostly male (59%, $n = 13$) than females (41%, $n = 9$), mean age of 6.72 ± 2.35 years old. Among the caregivers, 22 were mothers (mean age 36.89 ± 9.12 years), and 22 were fathers (mean age 38.60 ± 9.95 years). All of the participants lived with their children.

2.4. Statistical Analysis

For the analysis, the data were extracted from the Google Forms[®] platform in a Google[®] spreadsheet and analyzed using the SPSS[®] 25.0 software, using descriptive statistics and presented as mean and standard deviation, frequencies and percentages.

For the content and semantic validation of the instrument, the approval percentage of each item was calculated to assess the importance, clarity and its degree of understanding. The evaluated items should have at least an 80% agreement [35].

The reliability of the instrument in general and the adequacy of each domain was determined by internal consistency. Internal consistency of the entire instrument was performed by analyzing Cronbach's alpha [38], as well as its domains. The minimum acceptable value for a reliable questionnaire is 0.7; from ≤ 0.8 to < 0.9 , the result is considered good, and $\alpha \geq 0.9$ is considered an excellent value [40]. In this step, the instrument was answered three times for each child. One caregiver answered two times (without previous knowledge about the need to answer the second time), and the other caregiver answered once. Answers from the first of the three completed instruments for each child were considered to calculate Cronbach's alpha.

Reproducibility was assessed intraindividual (the same caregiver answered the instrument at two different times for the same child) and between individuals (two caregivers answered the instrument for the same child) by the intraclass correlation coefficient (intraclass correlation coefficient —ICC). Values equal to or greater than 0.6 to 0.74 indicates a good level of reproducibility and above 0.75, excellent [41].

3. Results

3.1. Construction of the Instrument, Content Validation and Semantic Evaluation

In the first stage of experts' evaluation, from 27 items, 21 items (80.6%) were approved by content and semantic evaluation, and one was excluded. The suggestions for the nonapproved items were revised, and five items were rewritten to be reevaluated by experts. Two stages of modifications were necessary until the approval of the final version of the instrument (Figure 1). After all the changes indicated in the first stage, experts judged the five items not approved in the first step. Experts indicated one item to be excluded and approved 25 items to the final version of the instrument. Therefore, the final version of the Brazilian food neophobia in children instrument (Appendix A) was sent to the evaluation of reproducibility and internal consistency.



Figure 1. Summary of the construction, content validation and semantic evaluation process of the food neophobia instrument in children in Brazilian–Portuguese.

3.2. Internal Consistency and Reproducibility

After the evaluation by experts, the instrument was applied in a sample of children’s caregivers to evaluate internal consistency and reproducibility. At this stage, the responses of the instrument were compared between the two applications of the same child caregiver (test–retest) and responses between two caregivers of the same child.

Twenty-five items composed the score of the final instrument, divided into three domains (Table 1). The first domain was classified as general neophobia, to cover items that approach food neophobia in different environments that the child is not used to, such as a friend’s house or school. The second one was related to items that address fruits in the food context. The last domain was composed of items regarding the context of vegetables.

Table 1. Measures of internal consistency and intraindividual reproducibility and between individuals, according to each domain of the instrument. Brazil, 2020. ($n = 22$).

		Domain 1 (9 Items)	Domain 2 (8 Items)	Domain 3 (8 Items)	General (25 Items)
Internal consistency *	Cronbach’s α	0.908	0.915	0.948	0.958
	p	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Intraindividual reproducibility (the same individual answered twice)	Measure 1 Mean (SD)	24.82 (8.25)	22.05 (7.25)	20.91 (7.59)	67.77 (20.53)
	Measure 2 Mean (SD)	24.86 (7.88)	21.82 (7.31)	20.41 (7.32)	68.09 (19.97)
	ICC	0.983	0.978	0.979	0.987
	p	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Reproducibility Between individuals (two different individuals answered the same questionnaire)	Measure 1 Mean (SD)	24.82 (8.25)	22.05 (7.25)	20.91 (7.59)	67.77 (20.53)
	Measure 2 Mean (SD)	24.95 (6.92)	20.68 (6.09)	19.50 (6.02)	65.14 (17.32)
	ICC	0.606	0.719	0.726	0.712
	p	0.022	0.003	0.002	0.003

* Internal consistency was calculated considering the first response of the instrument independent of the caregiver.

Nine items composed the first domain (1, 2, 3, 4, 5, 22, 23, 24 and 25). The second domain was composed of eight items (6, 7, 10, 11, 12, 13, 14 and 15) as well as the third one (8, 9, 16, 17, 18, 19, 20 and 21). The domains were well balanced, with a similar number of items, allowing better analysis when assessing the score of the whole instrument and also for each domain.

Reproducibility was verified considering the total score of the instrument and also the scores of each domain (Table 1). The scores were defined as the sum of the values of each item. Therefore, the score for the first domain may vary from 9 to 45 and the score for the second and third domains from 8 to 40. The overall score of the instrument may range between 25 and 125. Lower values indicate high neophobic behavior. All domains and the complete instrument presented excellent internal consistency ($\alpha > 0.9$) and excellent intraindividual reproducibility (ICC > 0.9) (the same person answering the instrument twice). It indicated that the instrument is consistent and replicable. Reproducibility between individuals (two caregivers answering the instrument for the same child), was good (ICC > 0.6). All p values were statistically significant. As expected, intraindividual reproducibility was better than between two caregivers.

The items of the final instrument were divided into three domains. The first domain was classified as neophobia in general, to cover items that approach food neophobia for different environments that the child is not used to, such as a friend's house or school. Schools can often be a strange environment at the beginning for younger children, and these often change depending on the school grade. The second domain was directed to items that address fruits in the food context. Additionally, the third and last domain was composed of items that addressed vegetables. According to statistical analysis, the creation of the score and domains was accurate. There was no need to change the items among the domains, neither to balance the quantity. Reproducibility was verified considering the total score of the instrument and also the scores of each domain (Table 1). The domains enable an assessment of food neophobia in general when the whole instrument is used. However, it can assess for fruits and vegetables, for example, when domains two and three are used.

4. Discussion

This study is the first to develop and perform the internal validation of a neophobia instrument to evaluate children in Brazil. Assessing food neophobia in children may contribute to indicate how varied or restricted the diet is, allowing interventions to minimize the effects of a monotonous diet, frequently low in nutrients content [4]. To our knowledge, there are versions of the food neophobia scale carried out in Canada [26], China [42], Denmark [12], United States [43], Spain [44], Italy [45], among others, with none performed in Latin America focused on children.

Our instrument was constructed based mainly on three instruments [12,26,27] with adaptations for the language (Brazilian–Portuguese) and culture (Appendix A).

Two of the three used instruments (FNTT and FVNI) [12,27] focused on children. Each item was evaluated, similar items matched and items not applicable to Brazilian children were removed. Several additional items considered to be essential to the evaluation of neophobia in children were added in this study.

There is no consensus about the number of experts necessary to evaluate the instrument. In Brazil, Pasquali [38] states that six is the minimum, varying according to the instrument. However, there is a consensus that the number of experts cannot be too small and too few to hinder the existence of a consensus [37].

After the expert analysis, twenty-five items composed the score of the final instrument. Each item had precisely the same importance. Therefore, no issue was highlighted or considered as the key element. Each question had the possibility of having punctuation between one and five points. Considering the

valid items that compose the instrument, its general score can vary from 25 to 125. In the internal validation, there is no gold standard nor a large enough sample to state the cutoff point of the score, not allowing, at this moment, to classify the neophobia as low, medium or high. In this sense, further studies with a representative sample of the Brazilian population target-group are necessary to define the cutoff point to best use the instrument.

There is a wide variety of administration intervals used in test–retest and equivalence studies seen within the literature. A systematic review on test–retest reliability showed that one percent of the studies had an interval of one hour or less, 18% had an interval of one day to one week, 25% had an interval of one week to two weeks, 21% had an interval of two weeks to one month, nine% had an interval of one to two months, 13% had an interval of two months or over and 13% reported a varied interval [46]. Considerations around the appropriate administration interval should be based on, among other things, an assessment of the stability of the condition involved and the complexity of the study sample [46]. According to Anastasi and Urbina [47], test–retest correlations decrease progressively as the interval lengthens. Especially for children, time for a second response should consider the cumulative effects reflecting changes in scholastic aptitude, mechanical comprehension, artistic judgment in addition to individual's own home, school, community environment and other reasons such as illness or emotional disturbance. Therefore, in checking test–retest reliability, an effort to keep this interval shorter in children than for older persons should be made. The reproducibility performed with a short period (24 h) from the first and second responses for the same individual is interesting because the child changes his/her eating behavior throughout life, especially in the early years of childhood [39]. Collecting the data over a more extended period could show not representative results.

Responses of both caregivers were compared to determine if both responses could be used. Results showed that independently of the caregiver, the response is similar, showing good reproducibility. However, because we asked them not to check answers with the other caregiver, lower values were expected for analysis between individuals, the perception can be different. In addition, the time and activities with their child can be different. Our interpretation is that the third filling up of the instrument used to carry out the intraindividual analysis was answered by the caregiver who best knows the child's eating behavior. Most of this analysis obtained more responses from mothers than from fathers. In general, in Brazil, mothers assume a social role as organizer and manager of domestic activities (including children's food), presenting a more accurate knowledge about their child's eating habits [48].

Despite the good reproducibility between different caregivers, our data showed that there is a difference when different people answer to the instrument. Hence, researchers recommend that the caregiver who best knows the child's eating behavior responds to the instrument and does not check the child about the best response so that the answer is as reliable as possible. This point is essential, highlighting that the choice of the respondent has a direct impact on the assessment and may underestimate or overestimate food neophobia. In this sense, for children who spend the day at school, it may be necessary to check the school caregiver of the child, for example [49].

Previato and Behrens [50] translated to Brazilian–Portuguese the original version of FNS, evaluating adults in Brazil ($n = 40$). The authors also performed reproducibility by the intraclass correlation coefficient (ICC), ranging from 0.266 and 0.815 ($p < 0.05$). Our study presented better results for the reproducibility, 0.987 ($p < 0.001$). The internal reliability of the original scale for adults evaluated by Cronbach's alpha coefficient reached 0.916, which demonstrates high reliability, similar to our results (0.958; $p < 0.001$). This version of the scale served as a basis for the same authors in 2017 to investigate the association of taste-related factors and food neophobia with nutritional status and food choices among Brazilian teenagers [50].

The original FNS [26] applied in adults (18–74 years old) showed the alpha coefficient for the food neophobia scale of 0.88. Our instrument presented a slightly higher alpha. An excellent alpha is a great result, as our instrument selected questions from the first food neophobia scale and other instruments.

The instrument can contribute to identifying which situations the child tends to have traces of food neophobia and for which foods in general or for fruits and vegetables that tend to be the foods that children most dislike.

The domains of the instrument were well balanced, with a similar number of items in each one, allowing better analysis when assessing the score of the general instrument and also for each domain. It is important to highlight that this instrument allows the assessment of children's eating behavior for fruits, vegetables and preparations in general, thus being complete and not confused with a neophobia for certain foods. The instrument can facilitate the identification of traces of food neophobia, allowing interventions in childhood, which, when properly conducted, tend to be more efficacious [51].

5. Conclusions

This study developed an instrument in Brazilian–Portuguese with 25 items divided into three domains (neophobia in general, neophobia for fruits and neophobia for vegetables), to evaluate children's food neophobia based on the caregivers' perceptions. Our results indicated that the instrument has excellent internal consistency and reproducibility when answered by the caregiver who knows the child's eating habits, showing to be reliable for application in Brazil. In addition, a good reproducibility was found when the two caregivers answered the instrument, confirming the possibility to be answered by one of the caregivers. Further studies are necessary to external validation with a representative sample of the target group in Brazil, showing nationwide the profile of the population. With the use of this instrument, other studies can discover the percentage of food neophobia in Brazil among children. It will be possible to differentiate the type of food neophobia and score the level of neophobia among children of different ages. Potentially with these answers, new studies can contribute to the implementation of effective strategies to support parents and health professionals to identify traces of food neophobia or neophobic behavior. By identifying the specific ages that present more neophobia and the foods that are more neophobic, caregivers or health professionals can establish priorities to deal with this group.

Author Contributions: Conceptualization, R.B.A.B. and I.A.L.V.; methodology, P.C.d.A., B.P.R., R.B.A.B., R.P.Z. and I.A.L.V.; validation, P.C.d.A., R.B.A.B. and E.Y.N.; formal analysis, E.Y.N.; investigation, P.C.d.A., B.P.R.; writing—original draft preparation, P.C.d.A., R.B.A.B., R.P.Z. and I.A.L.V.; writing—review and editing, P.C.d.A., R.B.A.B., R.P.Z., E.Y.N. and I.A.L.V.; project administration, R.B.A.B.; All authors have read and agreed to the published version of the manuscript.

Funding: This research was funded by University of Brasília Edital DPI/DIRPE 02/2020.

Acknowledgments: Comissão de Aperfeiçoamento Superior—CAPES.

Conflicts of Interest: The authors declare no conflicts of interest.

Appendix A. Final Version of the Instrument in Brazilian–Portuguese and Free Translation to English

Neofobia alimentar em crianças (NAC)/Food Neophobia in Children

Prezado responsável, agradecemos muito se puder participar de uma breve pesquisa sobre neofobia alimentar em crianças. Responda sem o auxílio da criança ou de outro responsável da família. Responda conforma a escala disponível no questionário variando de discordo totalmente a concordo totalmente ou nunca a muito dependendo da pergunta.

Dear caregiver, we thank you to participate of this brief survey about food neophobia in children. Please, answer without the help of the child or other caregivers. Use the scale available inside the questionnaire varying from totally disagree to totally agree or never to a lot according to the question.

Idade da criança/*age of the child*:

Sexo da criança/*gender of the child*:

Grau de parentesco do respondente com a criança/*degree of kinship level of caregiver*:

Idade do respondente/*age of the caregiver*:

Sexo do respondente/*gender of the caregiver*:

Renda familiar bruta em salários mínimos/*Family income in minimum wages*:

Nos itens com o termo “hortaliças” considere todos os vegetais, com exceção de batatas, mandioca, inhame, cará e yacon/In the items which the name “vegetable” appear, do not consider starchy-vegetables (e.g., potato, cassava, yam, yakon).

Item/Item	Escala/Scale				
1. Meu (minha) filho(a) está disposto(a) a provar alimentos que nunca comeu antes My child is willing to taste foods that he/she never tasted before	Discordo totalmente Totally disagree	Discordo Disagree	Indiferente Indifferent	Concordo Agree	Concordo totalmente Totally agree
2. Se meu (minha) filho (a) sabe o que tem na comida, ele/ela irá prová-la If my child knows what is in the food, he/she will taste it	Discordo totalmente Totally disagree	Discordo Disagree	Indiferente Indifferent	Concordo Agree	Concordo totalmente Totally agree
3. Em eventos (reuniões, festas etc.), ele/ela prova novos alimentos At meetings, parties, etc., he/she tastes new foods	Discordo totalmente Totally disagree	Discordo Disagree	Indiferente Indifferent	Concordo Agree	Concordo totalmente Totally agree
4. Ele/ela não tem medo de comer alimentos que nunca experimentou antes My child is not afraid to eat food that he/she never tasted before	Discordo totalmente Totally disagree	Discordo Disagree	Indiferente Indifferent	Concordo Agree	Concordo totalmente Totally agree
5. Ele/ela acha divertido provar alimentos que nunca experimentou antes My child has fun tasting foods he/she has never tried before	Discordo totalmente Totally disagree	Discordo Disagree	Indiferente Indifferent	Concordo Agree	Concordo totalmente Totally agree
6. O quanto você acredita que seu (sua) filho (a) gostaria de frutas que ele/ela nunca experimentou? How much do you believe your child would like fruits that he/she never tried?	Nada Not at all	Pouco Slightly	Indiferente Moderately	Razoavelmente Very	Muito Extremely
7. O quanto você acredita que ele/ela gosta de provar frutas novas How much do you believe he/she likes to taste new fruits?	Nada Not at all	Pouco Slightly	Indiferente Moderately	Razoavelmente Very	Muito Extremely
8. O quanto você acredita que seu (sua) filho (a) gostaria de hortaliças que ele/ela nunca experimentou? How much do you believe your child would like vegetables that he/she has never tried?	Nada Not at all	Pouco Slightly	Indiferente Moderately	Razoavelmente Very	Muito Extremely

9. O quanto você acredita que ele/ela gosta de provar hortaliças novas? How much do you believe he/she likes to taste new vegetables?	Nada Not at all	Pouco Slightly	Indiferente Moderately	Razoavelmente Very	Muito Extremely
10. Você acha que ele/ela provaria uma fruta se ele/ela não souber o que é? Do you think he/she would taste a fruit if he/she does not know what it is?	Com certeza não Certainly not	Provavelmente não Probably not	Talvez Maybe	Provavelmente Probably	Com certeza Certainly
11. Meu (minha) filho (a) aceitaria provar uma fruta com aparência diferente do que está acostumado (a) a ver: My child would taste a fruit that looks different from what he/she is used to see:	Com certeza não Certainly not	Provavelmente não Probably not	Talvez Maybe	Provavelmente Probably	Com certeza Certainly
12. Você acha que ele/ela provaria uma fruta que ele/ela nunca provou antes? Do you think he/she would taste a fruit that he/she never tasted it before?	Com certeza não Certainly not	Provavelmente não Probably not	Talvez Maybe	Provavelmente Probably	Com certeza Certainly
13. Na casa de um amigo, você acha que ele/ela provaria uma fruta nova? At a friend's house, do you think he/she would taste a new fruit?	Com certeza não Certainly not	Provavelmente não Probably not	Talvez Maybe	Provavelmente Probably	Com certeza Certainly
14. Na escola, você acha que ele/ela provaria uma fruta nova? At school, do you think he/she would taste a new fruit?	Com certeza não Certainly not	Provavelmente não Probably not	Talvez Maybe	Provavelmente Probably	Com certeza Certainly
15. Em casa, você acha que ele/ela provaria uma fruta nova? At home, do you think he/she would taste a new fruit?	Com certeza não Certainly not	Provavelmente não Probably not	Talvez Maybe	Provavelmente Probably	Com certeza Certainly
16. Você acha que ele/ela provaria uma hortaliça se ele/ela não souber o que é? Do you think he/she would taste a vegetable if he/she does not know what it is?	Com certeza não Certainly not	Provavelmente não Probably not	Talvez Maybe	Provavelmente Probably	Com certeza Certainly

17. Meu (minha) filho (a) aceitaria provar uma hortaliça com aparência diferente do que está acostumado (a) a ver My child would accept to taste a vegetable that looks different from what he/she is used to see	Com certeza não Certainly not	Provavelmente não Probably not	Talvez Maybe	Provavelmente Probably	Com certeza Certainly
18. Você acha que ele/ela provaria uma hortaliça que ele/ela nunca provou antes? Do you think he/she would taste a vegetable that he/she never tried before?	Com certeza não Certainly not	Provavelmente não Probably not	Talvez Maybe	Provavelmente Probably	Com certeza Certainly
19. Na casa de um amigo, você acha que ele/ela provaria uma hortaliça nova? At a friends' house, do you think he/she would taste a new vegetable?	Com certeza não Certainly not	Provavelmente não Probably not	Talvez Maybe	Provavelmente Probably	Com certeza Certainly
20. Na escola, você acha que ele/ela provaria uma hortaliça nova? At school, do you think he/she would taste a new vegetable?	Com certeza não Certainly not	Provavelmente não Probably not	Talvez Maybe	Provavelmente Probably	Com certeza Certainly
21. Em casa, você acha que ele/ela provaria uma hortaliça nova? At home, do you think he/she would taste a new vegetable?	Com certeza não Certainly not	Provavelmente não Probably not	Talvez Maybe	Provavelmente Probably	Com certeza Certainly
22. Na escola, supondo que os amigos dele (a) aceitem a comida oferecida, meu (minha) filho (a) provaria a comida com a frequência a seguir: At school, assuming his/her friends accept the food offered, my child would taste the food according to the following frequency:	Nunca Never	Raramente Rarely	Às vezes Sometimes	Constantemente Frequently	Sempre Always
23. Em sua casa, considerando que os (as) amigos (as) de seu (sua) filho (a) aceitem as preparações oferecidas, seu (sua) filho (a) aceitaria essas preparações de acordo com a frequência a seguir: At your home, considering that your child's friends accept the preparations offered, your child would accept these preparations according to the following frequency:	Nunca Never	Raramente Rarely	Às vezes Sometimes	Constantemente Frequently	Sempre Always

<p>24. Na casa de um (a) amigo (a), considerando que os (as) amigos (as) dele (a) aceitem as preparações oferecidas, meu (minha) filho (a) provaria essas mesmas preparações de acordo com a frequência a seguir:</p> <p>At a friend's home, considering that his or her friends accept the preparations offered, my child would try these same preparations according to the following frequency:</p>	<p>Nunca Never</p>	<p>Raramente Rarely</p>	<p>Às vezes Sometimes</p>	<p>Constantemente Frequently</p>	<p>Sempre Always</p>
<p>25. Em eventos (festas, reuniões), considerando que os (as) amigos (as) dele (a) aceitem as preparações oferecidas, meu (minha) filho (a) provaria essas mesmas preparações de acordo com a frequência a seguir:</p> <p>At parties or meetings, considering that his/her friends accept the preparations offered, my child would try these preparations according to the following frequency:</p>	<p>Nunca Never</p>	<p>Raramente Rarely</p>	<p>Às vezes Sometimes</p>	<p>Constantemente Frequently</p>	<p>Sempre Always</p>

References

1. FAO; IFAD; UNICEF. WFP. WHO The State of Food Security and Nutrition in the World 2019. Safeguarding Against Economic Slowdowns and Downturns. In *Proceedings of the World Nutrition*; FAO: Rome, Italy, 2019; pp. 95–97. [[Google Scholar](#)]
2. IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). Coordenação de Trabalho e Rendimento *Pesquisa de Orçamentos Familiares: 2008–2009*. In *Análise do Consumo Alimentar Pessoal no Brasil*; Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística: Rio de Janeiro, Brasil, 2011. [[Google Scholar](#)]
3. Monteiro, C.A.; Levy, R.B.; Claro, R.M.; De Castro, I.R.R.; Cannon, G. Increasing consumption of ultra-processed foods and likely impact on human health: Evidence from Brazil. *Public Health Nutr.* **2011**, *14*, 5–13. [[Google Scholar](#)] [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
4. Perry, R.A.; Mallan, K.M.; Koo, J.; Mauch, C.E.; Daniels, L.A.; Magarey, A.M. Food neophobia and its association with diet quality and weight in children aged 24 months: A cross sectional study. *Int. J. Behav. Nutr. Phys. Act.* **2015**, *12*, 13. [[Google Scholar](#)] [[CrossRef](#)]
5. Sarin, H.V.; Taba, N.; Fischer, K.; Esko, T.; Kanerva, N.; Moilanen, L.; Saltevo, J.; Joensuu, A.; Borodulin, K.; Männistö, S.; et al. Food neophobia associates with poorer dietary quality, metabolic risk factors, and increased disease outcome risk in population-based cohorts in a metabolomics study. *Am. J. Clin. Nutr.* **2019**, *110*, 233–245. [[Google Scholar](#)] [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
6. Dovey, T.M.; Staples, P.A.; Gibson, E.L.; Halford, J.C.G. Food neophobia and “picky/fussy” eating in children: A review. *Appetite* **2008**, *50*, 181–193. [[Google Scholar](#)] [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
7. Yang, H.R. How to approach feeding difficulties in young children. *Korean J. Pediatr.* **2017**, *60*, 379–384. [[Google Scholar](#)] [[CrossRef](#)]
8. Smith, A.D.; Herle, M.; Fildes, A.; Cooke, L.; Steinsbekk, S.; Llewellyn, C.H. Food fussiness and food neophobia share a common etiology in early childhood. *J. Child Psychol. Psychiatry Allied Discip.* **2017**, *58*, 189–196. [[Google Scholar](#)] [[CrossRef](#)]
9. Lafraire, J.; Rioux, C.; Giboreau, A.; Picard, D. Food rejections in children: Cognitive and social/environmental factors involved in food neophobia and picky/fussy eating behavior. *Appetite* **2016**, *96*, 347–357. [[Google Scholar](#)] [[CrossRef](#)]
10. Kozioł-Kozakowska, A.; Piórecka, B.; Schlegel-Zawadzka, M. Prevalence of food neophobia in pre-school children from southern Poland and its association with eating habits, dietary intake and anthropometric parameters: A cross-sectional study. *Public Health Nutr.* **2018**, *21*, 1106–1114. [[Google Scholar](#)] [[CrossRef](#)]
11. Pliner, P. Development of measures of food neophobia in children. *Appetite* **1994**, *23*, 147–163. [[Google Scholar](#)] [[CrossRef](#)]
12. Damsbo-Svendsen, M.; Frøst, M.B.; Olsen, A. Development of novel tools to measure food neophobia in children. *Appetite* **2017**, *113*, 255–263. [[Google Scholar](#)] [[CrossRef](#)]
13. Damsbo-Svendsen, M.; Frøst, M.B.; Olsen, A. A review of instruments developed to measure food neophobia. *Appetite* **2017**, *113*, 358–367. [[Google Scholar](#)] [[CrossRef](#)]
14. Hursti, U.-K.K.; Sjöden, P.-O. Food and general neophobia and their relationship with self-reported food choice: Familial resemblance in Swedish families with children of ages 7–17 years. *Appetite* **1997**, *29*, 89–103. [[Google Scholar](#)] [[CrossRef](#)]
15. Wardle, J.; Guthrie, C.A.; Sanderson, S.; Rapoport, L. Development of the Children’s Eating Behaviour Questionnaire. *J. Child Psychol. Psychiat. Assoc. Child Psychol. Psychiatry* **2001**, *42*, 963–970. [[Google Scholar](#)] [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
16. Laureati, M.; Bergamaschi, V.; Pagliarini, E. Assessing childhood food neophobia: Validation of a scale in Italian primary school children. *Food Qual. Prefer.* **2015**, *40*, 8–15. [[Google Scholar](#)] [[CrossRef](#)]
17. Brown, C.L.; Vander Schaaf, E.B.; Cohen, G.M.; Irby, M.B.; Skelton, J.A. Association of Picky Eating and Food Neophobia with Weight: A Systematic Review. *Child. Obes.* **2016**, *12*, 247–262. [[Google Scholar](#)] [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
18. de Lima, T.C.; Gallani, M.C.B.J.; Freitas, M.I.P. de Content validation of an instrument to characterize people over 50 years of age living with human immunodeficiency virus / acquired immunodeficiency syndrome. *Acta Paul. Enferm.* **2012**, *25*, 4–10. [[Google Scholar](#)] [[CrossRef](#)]
19. Polit, D.F.; Beck, C.T. *Nursing Research: Principles and Methods*; Lippincott Williams & Wilkins: New York, YK, USA, 2004; ISBN 0781737338. [[Google Scholar](#)]

20. Wendisch, C. *Avaliação da Qualidade de Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN) Hospitalares: Construção de um Instrumento*; Fundação Oswaldo Cruz. Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca: Rio de Janeiro, Brazil, 2010. [[Google Scholar](#)]
21. Conti, M.A.; Scagliusi, F.; Queiroz, G.K.O.; Hearst, N.; Cordás, T.A. Cross-cultural adaptation: Translation and Portuguese language content validation of the tripartite influence scale for body dissatisfaction | Adaptação transcultural: Tradução e validação de conteúdo para o idioma Português do modelo da Tripartite Influe. *Cad. Saude Publica* **2010**, *26*, 503–513. [[Google Scholar](#)] [[CrossRef](#)]
22. Pratesi, C.B.; Häuser, W.; Uenishi, R.H.; Selleski, N.; Nakano, E.Y.; Gandolfi, L.; Pratesi, R.; Zandonadi, R.P.; Pratesi, C.B.; Häuser, W.; et al. Quality of Life of Celiac Patients in Brazil: Questionnaire Translation, Cultural Adaptation and Validation. *Nutrients* **2018**, *10*, 1167. [[Google Scholar](#)] [[CrossRef](#)]
23. Hargreaves, S.M.; Araújo, W.M.C.; Nakano, E.Y.; Zandonadi, R.P. Brazilian vegetarians diet quality markers and comparison with the general population: A nationwide cross-sectional study. *PLoS ONE* **2020**, *15*, e0232954. [[Google Scholar](#)] [[CrossRef](#)]
24. Gadelha de Mattos, Y.; Puppini Zandonadi, R.; Gandolfi, L.; Pratesi, R.; Yoshio Nakano, E.; Pratesi, C. Self-Reported Non-Celiac Gluten Sensitivity in Brazil: Translation, Cultural Adaptation, and Validation of Italian Questionnaire. *Nutrients* **2019**, *11*, 781. [[Google Scholar](#)] [[CrossRef](#)]
25. Bartlett, J.W.; Frost, C. Reliability, repeatability and reproducibility: Analysis of measurement errors in continuous variables. *Ultrasound Obstet. Gynecol.* **2008**, *31*, 466–475. [[Google Scholar](#)] [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
26. Pliner, P.; Hobden, K. Development of a Scale to Measure Neophobia in Humans the Trait of Food. *Appetite* **1992**, *19*, 105–120. [[Google Scholar](#)] [[CrossRef](#)]
27. Hollar, D.; Paxton-Aiken, A.; Fleming, P. Exploratory validation of the Fruit and Vegetable Neophobia Instrument among third- to fifth-grade students. *Appetite* **2013**, *60*, 226–230. [[Google Scholar](#)] [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
28. Fajans, J. Regional food and the tourist imagination in Brazil. *Appetite* **2006**, *47*, 389. [[Google Scholar](#)] [[CrossRef](#)]
29. Duarte, I.A.E.; Botelho, R.B.A.; Akutsu, R.D.C. Regional Food Consumption in the Northeast of Brazil by the Low-Income Population. *J. Culin. Sci. Technol.* **2019**, *17*, 1–15. [[Google Scholar](#)] [[CrossRef](#)]
30. Riquette, R.F.R.; Ginani, V.C.; dos Leandro, E.S.; de Alencar, E.R.; Maldonado, I.R.; de Aguiar, L.A.; de Souza Acácio, G.M.; Mariano, D.R.H.; Zandonadi, R.P. Do production and storage affect the quality of green banana biomass? *LWT* **2019**, *111*, 190–203. [[Google Scholar](#)] [[CrossRef](#)]
31. Humphrey, L.; Kulich, K.; Deschaseaux, C.; Blackburn, S.; Maguire, L.; Strömberg, A. The Caregiver Burden Questionnaire for Heart Failure (CBQ-HF): Face and content validity. *Health Qual. Life Outcomes* **2013**, *11*, 84. [[Google Scholar](#)] [[CrossRef](#)]
32. Da Costa, G.A.C.; Akutsu, R.D.C.; dos Gallo, L.R.R.; Araújo, W.M.C. Knowledge and Consumer Behavior Related to Safe Practices of Food Handling. *J. Saf. Stud.* **2016**, *2*, 15. [[Google Scholar](#)] [[CrossRef](#)]
33. Duprat Ceniccola, G.; Coelho Araújo, W.M.; Akutsu, R. Development of a tool for quality control audits in hospital enteral nutrition. *Nutr. Hosp.* **2014**, *29*, 102–120. [[Google Scholar](#)] [[CrossRef](#)]
34. Farage, P.; Zandonadi, R.P.; Ginani, V.C.; Gandolfi, L.; Pratesi, R.; Nóbrega, Y.K.M.; de Medeiros Nóbrega, Y.K.; Puppini Zandonadi, R.; Cortez Ginani, V.; Gandolfi, L.; et al. Content validation and semantic evaluation of a check-list elaborated for the prevention of gluten cross-contamination in food services. *Nutrients* **2017**, *9*, 1–17. [[Google Scholar](#)] [[CrossRef](#)]
35. Grisham, T. The Delphi technique: A method for testing complex and multifaceted topics. *Int. J. Manag. Proj. Bus.* **2009**, *2*, 112–130. [[Google Scholar](#)] [[CrossRef](#)]
36. Antunes, M.M. Técnica Delphi: Metodologia para pesquisas em educação no Brasil. *Rev. Educ. PUC-Campinas* **2014**, *19*, 63. [[Google Scholar](#)] [[CrossRef](#)]
37. Marques, J.B.V.; de Freitas, D. Método DELPHI: Caracterização e potencialidades na pesquisa em Educação. *Pro-Posições* **2018**, *29*, 389–415. [[Google Scholar](#)] [[CrossRef](#)]
38. Pasquali, L. Psicometria. *Rev. da Esc. Enferm. da USP* **2009**, *43*, 992–999. [[Google Scholar](#)] [[CrossRef](#)]
39. Ventura, A.K.; Worobey, J. Early influences on the development of food preferences. *Curr. Biol.* **2013**, *23*, R401–R408. [[Google Scholar](#)] [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
40. Streiner, D.L. Starting at the Beginning: An Introduction to Coefficient Alpha and Internal Consistency Starting at the Beginning: An Introduction to Coefficient Alpha and Internal Consistency. *J. Pers. Assess.* **2003**, *80*, 99–103. [[Google Scholar](#)] [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
41. Cicchetti, D.V. Interreliability Standards in Psychological Evaluations. *Psychol. Assess.* **1994**, 284–290. [[Google Scholar](#)] [[CrossRef](#)]

42. Zou, J.; Liu, Y.; Yang, Q.; Liu, H.; Luo, J.; Ouyang, Y.; Wang, J.; Lin, Q. Cross-cultural adaption and validation of the Chinese version of the Child Food Neophobia Scale. *BMJ Open* **2019**, *9*, 1–8. [[Google Scholar](#)] [[CrossRef](#)]
43. Ritchey, P.N.; Frank, R.A.; Hursti, U.K.; Tuorila, H. Validation and cross-national comparison of the food neophobia scale (FNS) using confirmatory factor analysis. *Appetite* **2003**, *40*, 163–173. [[Google Scholar](#)] [[CrossRef](#)]
44. Fernández-Ruiz, V.; Claret, A.; Chaya, C. Testing a Spanish-version of the Food Neophobia Scale. *Food Qual. Prefer.* **2013**, *28*, 222–225. [[Google Scholar](#)] [[CrossRef](#)]
45. Guidetti, M.; Carraro, L.; Cavazza, N.; Roccato, M. Validation of the revised Food Neophobia Scale (FNS-R) in the Italian context. *Appetite* **2018**, *128*, 95–99. [[Google Scholar](#)] [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
46. Quadri, N.; Wild, D.; Skerritt, B.; Muehlhausen, W.; O'Donohoe, P. A literature review of the variance in interval length between administrations for assessment of test retest reliability and equivalence of pro measures. *Value Heal.* **2013**, *16*, A40–A41. [[Google Scholar](#)] [[CrossRef](#)]
47. Anastasi, A.; Urbina, S. *Psychological Testing*, 7th ed.; Addison Wesley Longman: Boston, MA, USA, 1997; Volume 1, ISBN 978-0138940720. [[Google Scholar](#)]
48. Brasil; da Cidadania, M. Bolsa Família: Saiba quais são as regras para participar do programa, 2017. 2017. [[Google Scholar](#)]
49. Kaiser, L.L.; Schneider, C.; Mendoza, C.; George, G.; Neelon, M.; Roche, B.; Ginsburg, D. Development and Use of an Evaluation Tool for Taste-Testing Activities by School-Aged Children. *J. Acad. Nutr. Diet.* **2012**, *112*, 2028–2034. [[Google Scholar](#)] [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
50. Previato, H.D.R.; de, A.; Behrens, J.H. Taste-related factors and food neophobia: Are they associated with nutritional status and teenagers' food choices? *Nutrition* **2017**, *42*, 23–29. [[Google Scholar](#)] [[CrossRef](#)]
51. Silveira, J.A.C.; Taddei, J.A.A.C.; Guerra, P.H.; Nobre, M.R.C. Effectiveness of school-based nutrition education interventions to prevent and reduce excessive weight gain in children and adolescents: A systematic review. *J. Pediatr. (Rio. J.)* **2011**, *87*, 382–392. [[Google Scholar](#)] [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]

© 2020 by the authors. Licensee MDPI, Basel, Switzerland. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

10. ANEXOS

ANEXO 1 – PARECER CONSUBSTANCIADO



UNB - FACULDADE DE
CIÊNCIAS DA SAÚDE DA
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DA EMENDA

Título da Pesquisa: Análise das mudanças alimentares nas crianças de 4 a 11 anos decorrentes da participação em oficinas culinárias.

Pesquisador: Ivana Aragão Lira Vasconcelos Almeida

Área Temática:

Versão: 5

CAAE: 92268318.2.0000.0030

Instituição Proponente: FACULDADE DE SAÚDE - FS

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.339.807

Apresentação do Projeto:

Resumo:

A oficina culinária mostra-se uma ferramenta completa para o ensino da alimentação saudável, pois consolidam o aprendizado por meio de vivências teórico-práticas. O objetivo da pesquisa é analisar as mudanças alimentares em crianças que participam de oficinas culinárias realizadas no laboratório de técnica dietética da Universidade de Brasília e de uma escola pública do Distrito Federal. Trata-se de um estudo descritivo e exploratório, em que as oficinas são parte das atividades de um projeto de extensão "A conquista da Alimentação Saudável pelas crianças na cozinha" e de uma parceria do projeto com a rede pública de ensino. A amostra será inicialmente constituída por: 1. projeto de extensão, cerca de 100 crianças de 4 a 11 anos por semestre de diferentes faixas etárias, totalizando 400 crianças; 2. Escola pública do Distrito Federal, cerca de 150 crianças. Para essa análise foram elaborados três instrumentos com as seguintes variáveis a serem administrados aos pais ou responsáveis: demográficas e antropométricas; consumo alimentar habitual, a partir de um questionário de frequência alimentar qualitativo; aspectos relacionados à satisfação dos pais com as oficinas ministradas; preferências, restrições alimentares e taxas de neofobia alimentar. Os custos referentes à pesquisa serão originados de recursos próprios do projeto ou de material permanente já existente no laboratório de técnica dietética e o estudo seguirá as diretrizes e normas regulamentadoras da resolução 466/2012 que trata da pesquisa em seres humanos."

Endereço: Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro

Bairro: Asa Norte **CEP:** 70.910-900

UF: DF **Município:** BRASÍLIA

Telefone: (51)3107-1947

E-mail: cepfsunb@gmail.com



UNB - FACULDADE DE
CIÊNCIAS DA SAÚDE DA
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA



Continuação do Parecer: 3.339.807

Objetivo da Pesquisa:

*Objetivo Primário:

Analisar as mudanças alimentares em crianças que participam de oficinas culinárias realizadas no laboratório de técnica dietética da Universidade de Brasília e na escola pública parceira do projeto.

Objetivo Secundário:

- Traçar os dados sócio-demográficos e o perfil antropométrico das crianças;
- Avaliar o consumo alimentar das crianças;
- Avaliar o estilo de vida das crianças (sedentarismo ou prática de atividade física);
- Verificar preferências, restrições alimentares e taxas de neofobia das crianças;
- Averiguar satisfação dos pais ou responsáveis em relação às oficinas realizadas com as crianças*

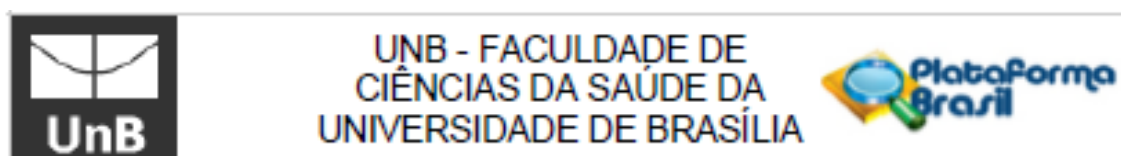
Avaliação dos Riscos e Benefícios:

*Riscos:

Os participantes das oficinas serão orientados por nutricionista e supervisionados por graduandas de nutrição previamente treinadas e capacitadas. Não haverá nenhum tipo de coleta fisicamente invasiva, logo os maiores riscos serão os imprevisíveis e estarão relacionados à degustação de alimentos com ingredientes que, por ventura, o participante tenha alguma restrição alimentar desconhecida. Porém, os participantes serão orientados a relatarem à equipe de pesquisa e a coordenação, o mais breve possível, alguma intercorrência decorrente do consumo da preparação e serão tomadas todas as medidas necessárias para minimizar ainda mais os riscos. Os responsáveis receberão uma apostila impressa, a cada oficina, com todas as receitas, seus ingredientes e modos de preparo, para consulta dos alimentos que foram preparados e degustados. Os pesquisadores se comprometem a proporcionar assistência imediata e assistência integral aos participantes da pesquisa no que se refere às complicações e danos decorrentes da pesquisa. A fim de minimizar os riscos, os pais serão previamente questionados sobre a presença de restrições alimentares, seu grau de intensidade e como se manifesta e, sempre que possível, solicitados o último relatório médico sobre o diagnóstico e os procedimentos a serem tomados para evitar intercorrências e maiores riscos. Todas as preparações serão desenvolvidas por manipuladores com conhecimento quanto à higiene alimentar. No caso das oficinas, os participantes, que executam as próprias receitas, recebem vestimenta adequada e são tomadas as medidas de higiene pessoal (lavagem prévia das mãos, por exemplo) a fim de garantir a segurança do ponto de vista higiênico-sanitário dos alimentos, conforme padrões da resolução RDC da ANVISA n. 216/2004. No caso da coleta de informações como antropometria, o consumo alimentar,

Página 02 de

Endereço: Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro	
Bairro: Asa Norte	CEP: 70.910-900
UF: DF	Município: BRASÍLIA
Telefone: (61)3107-1947	E-mail: cepfsunb@gmail.com



Continuação do Parecer: 3.339.807

pesquisa de satisfação das oficinas, preferências e demais dados necessários serão solicitados diretamente aos responsáveis legais.

Benefícios:

Os benefícios relacionados à pesquisa são, no caso das oficinas, de ensinar receitas adaptadas para a necessidade dos participantes, a degustação das mesmas, orientações quanto aos alimentos utilizados e permitidos para tal finalidade. A aceitabilidade verificada poderá indicar a necessidade de mudanças quanto à apresentação, sabor, textura, odor nas receitas testadas; a necessidade de trabalhar com maior frequência (e também em casa) a educação nutricional com as crianças e os pais, como o incentivo a reproduzir as preparações em casa com a família; estratégias para reduzir a taxa de neofobia entre as crianças; e, em longo prazo, contribuir para promover a hábitos alimentares saudáveis na faixa etária em questão.”

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de projeto de pesquisa do Departamento de Nutrição da pesquisadora Ivana Aragão Lira Vasconcelos Almeida. Fazem parte da equipe de pesquisa a Profa. Renata Puppin Zandonadi e Profa. Raquel Braz Assunção Botelho.

Aprovado em 22/11/2018 - Parecer Consubstanciado No. 3.033.054.

Em carta de encaminhamento de emenda ao CEP/FS, documentos "cartaemenda.pdf" e "cartaemenda.doc", postados em 18/02/2019, são apontadas as seguintes alterações:

Inclusão de pesquisador: Priscila Claudino Almeida (PENDÊNCIA)

"TÍTULO APROVADO PELO CEP/FS-UnB: Análise das mudanças alimentares nas crianças de 4 a 11 anos decorrentes da participação nas oficinas culinárias de um projeto de extensão.

NOVO TÍTULO DA PESQUISA: Análise das mudanças alimentares nas crianças de 4 a 11 anos decorrentes da participação em oficinas culinárias.”

Encaminhamos para apreciação deste CEP/FS-UnB, a(s) seguinte(s) alteração(ões) no projeto de pesquisa acima mencionado:

Informar modificação(ões)

Item Resumo: Inserção de mais um local para a realização das oficinas de culinária. Item 3.1 Objetivo geral:

Inserção de mais um local em que ocorrerão as oficinas culinárias. Item 4.1,4.2,4.3

Local de pesquisa: Inserção de mais um local das oficinas. Item 4.2: novo parágrafo contendo o número de crianças, que entrarão na pesquisa, da amostra referente à escola pública. Item 7: novo cronograma. Deve-se enfatizar que os instrumentos, procedimentos de coleta e demais aspectos metodológicos permanecerão inalterados para o novo local.”

Endereço: Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro

Bairro: Asa Norte

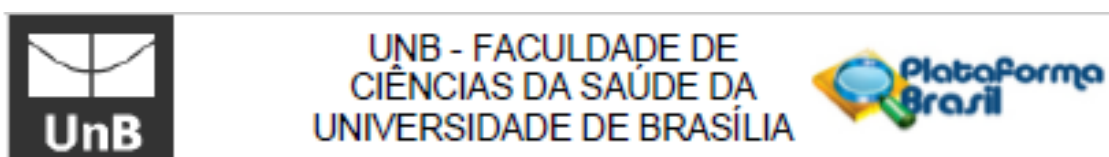
CEP: 70.910-900

UF: DF

Município: BRASÍLIA

Telefone: (51)3107-1947

E-mail: cepfsunb@gmail.com



Continuação do Parecer: 3.339.807

Justifica-se:

"Dar continuidade a pesquisa e comparar o perfil do comportamento alimentar de crianças da rede pública de ensino e de uma oficina culinária com caráter oneroso, avaliando os possíveis benefícios da oficina em cada grupo e as mudanças alimentares nessas crianças."

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Documentos analisados para emissão deste parecer:

1. Informações Básicas do Projeto - "PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_1300369_E1.pdf", postado em 18/04/2019.
2. Carta de respostas às pendências apontadas no Parecer Consubstanciado No. 3.223.789 - versão não editável, "resposta_pendencias.pdf", e versão editável, "REsposta_as_pendencias.docx", postados em 18/04/2019.
3. Orçamento com texto atualizado - versão não editável, "orcamento_oficinasNOVO.pdf", e versão não editável, "orcamento_oficinasNOVO.docx", postado em 18/04/2019.
4. Autorização do Centro de Aperfeiçoamento dos Profissionais de Educação (EAPE) para CRE Plano Piloto, Informando que "a autorização final da coleta de dados dependerá do aceite do(a) gestor(a) da unidade ou setor objeto da pesquisa", assinado por Simão de Miranda da Diretoria de Formação Continuada, Pesquisa e Desenvolvimento Profissional, datado de 10/04/2019 - "autorizacao_eape.pdf", postado em 18/04/2019.
5. Currículo Lattes de Priscila Claudino de Almeida, nutricionista, mestranda do curso de Pós-Graduação em Nutrição Humana - "Currículo_priscila.pdf", postado em 18/04/2019.

Recomendações:

Não se aplicam.

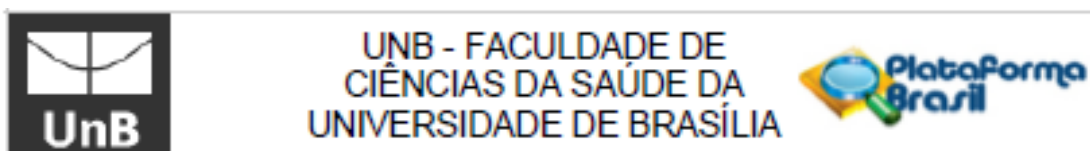
Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Análise das respostas às pendências apontadas no Parecer Consubstanciado No. 3.223.789:

1. Solicita-se apresentar currículo da pesquisadora Priscila, bem como informar o papel desta na pesquisa.
RESPOSTA: Currículo da pesquisadora Priscila Almeida submetido à plataforma. A pesquisadora irá conduzir as oficinas de culinária na escola pública, bem como aplicar os questionários aos pais e/ou responsáveis, além de auxiliar no andamento das oficinas que ocorrem na UnB, do projeto "A conquista da alimentação saudável pelas crianças na cozinha".

ANÁLISE: Documento "Currículo_priscila.pdf", postado em 18/04/2019, foi apresentado e está

Endereço: Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro
 Bairro: Asa Norte CEP: 70.910-900
 UF: DF Município: BRASÍLIA
 Telefone: (61)3107-1947 E-mail: cepfsunb@gmail.com



Continuação do Parecer: 3.339.807

adequado. **PENDÊNCIA ATENDIDA**

2. Solicita-se apresentar Termo de Autorização para Pesquisa da EAPE (Centro de Aperfeiçoamento dos Profissionais de Educação), responsável pelo Jardim de Infância 314 Sul.

RESPOSTA: Termo de Autorização para Pesquisa da EAPE (Centro de Aperfeiçoamento dos Profissionais de Educação) em pdf, submetido à plataforma.

ANÁLISE: Documento "autorizacao_eape.pdf", postado em 18/04/2019, foi apresentado e está adequado.

PENDÊNCIA ATENDIDA

3. Considerando que os gastos com a pesquisa devem ser de responsabilidade da pesquisadora responsável, não devendo assim onerar a escola com gastos com a pesquisa. Nos documentos "orcamento_comemenda.pdf" e "orcamento_comemenda.docx", postados em 22/02/2019: lê-se: "Os custos de pesquisa incluem: [...] aquisição de alimentos para oficinas (são de recursos próprios do projeto e a escola irá providenciar os alimentos para as oficinas que serão realizadas lá)". Solicita-se esclarecer se os alimentos serão custeados pelas pesquisadoras, ou se serão providenciados pela escola. Nesse último caso, solicita-se apresentar termo de concordância da escola em fornecer os alimentos que serão utilizados nas oficinas, bem como justificar o custo de aquisição de alimentos informado nos documentos.

RESPOSTA: Foi detalhado que as pesquisadoras irão custear os ingredientes para as oficinas programadas do projeto "A conquista da alimentação saudável pelas crianças na cozinha" bem como as oficinas programadas para o 1º semestre 2019 da escola pública. As receitas a serem executadas na oficina podem sofrer alterações, portanto não foram listados os ingredientes a serem usados, visto que a escolha da receita pode depender do comportamento alimentar das crianças, sazonalidade dos alimentos, porções a serem distribuídas, datas comemorativas, e afins. Caso a escola deseje replicar a oficina, ou ainda, conduzir por conta própria outras receitas, essa será responsável pela aquisição dos alimentos.

ANÁLISE: Documento "orcamento_oficinasNOVO.pdf" e "orcamento_oficinasNOVO.docx", postados em 18/04/2019, foram apresentados e foram adequados. **PENDÊNCIA ATENDIDA**

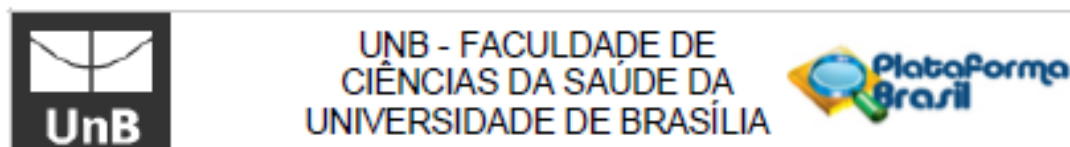
Todas as pendências foram atendidas.

Não há óbices éticos para a realização do presente protocolo de pesquisa.

Considerações Finais a critério do CEP:

Conforme a Resolução CNS 466/2012, Itens X.1.- 3.b. e XI.2.d, os pesquisadores responsáveis

Endereço:	Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro
Bairro:	Asa Norte
CEP:	70.910-900
UF:	DF
Município:	BRASILIA
Telefone:	(51)3107-1947
E-mail:	ceptsunb@gmail.com



Continuação do Parecer: 3.339.807

deverão apresentar relatórios parcial semestral e final do projeto de pesquisa, contados a partir da data de aprovação do protocolo de pesquisa.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_1300369_E1.pdf	18/04/2019 13:06:22		Acelto
Outros	resposta_pendencias.pdf	18/04/2019 13:02:31	Ivana Aragão Lira Vasconcelos Almelda	Acelto
Orçamento	orcamento_oficinasNOVO.pdf	18/04/2019 13:01:41	Ivana Aragão Lira Vasconcelos Almelda	Acelto
Orçamento	orcamento_oficinasNOVO.docx	18/04/2019 13:01:18	Ivana Aragão Lira Vasconcelos Almelda	Acelto
Outros	autorizacao_eape.pdf	18/04/2019 12:58:22	Ivana Aragão Lira Vasconcelos Almelda	Acelto
Outros	Curriculo_priscila.pdf	18/04/2019 12:57:51	Ivana Aragão Lira Vasconcelos Almelda	Acelto
Outros	REsposta_as_pendencias.docx	18/04/2019 12:46:38	Ivana Aragão Lira Vasconcelos Almelda	Acelto
Folha de Rosto	folhaderostocomcnpj.pdf	22/02/2019 08:27:08	Ivana Aragão Lira Vasconcelos Almelda	Acelto
Cronograma	cronogramacomemenda.pdf	22/02/2019 08:22:38	Ivana Aragão Lira Vasconcelos Almelda	Acelto
Cronograma	cronogramacomemenda.doc	22/02/2019 08:22:27	Ivana Aragão Lira Vasconcelos Almelda	Acelto
Declaração de Instituição e Infraestrutura	termodeparceriacomcabecalho.pdf	22/02/2019 08:21:49	Ivana Aragão Lira Vasconcelos Almelda	Acelto
Declaração de Instituição e Infraestrutura	termodeparceriacomcabecalho.docx	22/02/2019 08:21:32	Ivana Aragão Lira Vasconcelos Almelda	Acelto
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projetodetalhadocomemenda.pdf	22/02/2019 08:20:45	Ivana Aragão Lira Vasconcelos Almelda	Acelto
Projeto Detalhado	Projetodetalhadocomemenda.doc	22/02/2019	Ivana Aragão Lira	Acelto

Endereço: Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro

Bairro: Asa Norte CEP: 70.910-900

UF: DF Município: BRASÍLIA

Telefone: (51)3107-1947

E-mail: ceptsunb@gmail.com



Continuação do Parecer: 3.339.807

/ Brochura Investigador	Projetodetalhadocomemenda.doc	08:20:21	Vasconcelos Almelda	Acelto
Outros	cartaemenda.pdf	18/02/2019 12:36:53	Ivana Aragão Lira Vasconcelos Almelda	Acelto
Outros	cartaemenda.doc	18/02/2019 12:35:25	Ivana Aragão Lira Vasconcelos Almelda	Acelto
Outros	Folha_Rosto_atualizada.pdf	22/11/2018 15:26:46	Marie Togashi	Acelto
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projetodetalhado_criancasNOVO2.pdf	17/10/2018 10:34:37	Ivana Aragão Lira Vasconcelos Almelda	Acelto
Cronograma	CronogramacriancasNOVO2.pdf	17/10/2018 10:34:09	Ivana Aragão Lira Vasconcelos Almelda	Acelto
Outros	Cartadependencia2.pdf	17/10/2018 10:30:00	Ivana Aragão Lira Vasconcelos Almelda	Acelto
Outros	CartaaoCEPpendencia2.docx	11/10/2018 16:20:43	Ivana Aragão Lira Vasconcelos Almelda	Acelto
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEcriancasNOVO2.doc	11/10/2018 16:20:10	Ivana Aragão Lira Vasconcelos Almelda	Acelto
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEcriancasNOVO2.pdf	11/10/2018 16:20:00	Ivana Aragão Lira Vasconcelos Almelda	Acelto
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projetodetalhado_criancasNOVO.doc	11/10/2018 16:19:47	Ivana Aragão Lira Vasconcelos Almelda	Acelto
Cronograma	cronogramacriancasNOVO2.doc	11/10/2018 16:19:30	Ivana Aragão Lira Vasconcelos Almelda	Acelto
Outros	CartaderespostapedenciasCEP.pdf	06/09/2018 11:23:46	Ivana Aragão Lira Vasconcelos Almelda	Acelto
Outros	CartaderespostapedenciasCEP.docx	06/09/2018 11:20:56	Ivana Aragão Lira Vasconcelos Almelda	Acelto
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Declaracaoinst_criancaNOVO.doc	05/09/2018 14:34:26	Ivana Aragão Lira Vasconcelos Almelda	Acelto
Declaração de Instituição e Infraestrutura	declaracaoinst_criancaNOVO.pdf	05/09/2018 14:31:59	Ivana Aragão Lira Vasconcelos Almelda	Acelto

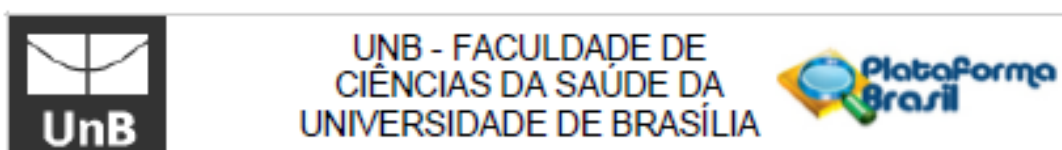
Endereço: Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro

Bairro: Asa Norte CEP: 70.910-900

UF: DF Município: BRASÍLIA

Telefone: (61)3107-1947

E-mail: cepfsub@gmail.com



Continuação do Parecer: 3.339.807

Outros	carta_apresentacao_crianças.doc	22/06/2018 10:04:00	Ivana Aragão Lira Vasconcelos Almelda	Acelto
Outros	termo_compromi_crianças.doc	22/06/2018 10:03:41	Ivana Aragão Lira Vasconcelos Almelda	Acelto
Outros	apresentacao_crianças.pdf	06/06/2018 14:15:46	Ivana Aragão Lira Vasconcelos Almelda	Acelto
Orçamento	orcamento_criançasassinado.pdf	04/06/2018 17:20:43	Ivana Aragão Lira Vasconcelos Almelda	Acelto
Orçamento	orcamento_crianças.doc	04/06/2018 17:20:27	Ivana Aragão Lira Vasconcelos Almelda	Acelto
Outros	Instrumentos_criançasassinado.pdf	04/06/2018 17:19:32	Ivana Aragão Lira Vasconcelos Almelda	Acelto
Outros	Instrumentos_crianças.doc	04/06/2018 17:18:45	Ivana Aragão Lira Vasconcelos Almelda	Acelto
Outros	curriculorenata.pdf	28/05/2018 18:00:18	Ivana Aragão Lira Vasconcelos Almelda	Acelto
Outros	curriculoraquel.pdf	28/05/2018 17:59:58	Ivana Aragão Lira Vasconcelos Almelda	Acelto
Outros	curriculolvana.pdf	28/05/2018 17:59:33	Ivana Aragão Lira Vasconcelos Almelda	Acelto
Outros	termocrianca.pdf	28/05/2018 17:58:49	Ivana Aragão Lira Vasconcelos Almelda	Acelto
Declaração de Instituição e Infraestrutura	declaracaocrianca.pdf	21/05/2018 15:38:13	Ivana Aragão Lira Vasconcelos Almelda	Acelto

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro
 Bairro: Asa Norte CEP: 70.910-900
 UF: DF Município: BRASÍLIA

Telefone: (61)3107-1947

E-mail: ceptsunb@gmail.com



UNB - FACULDADE DE
CIÊNCIAS DA SAÚDE DA
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA



Continuação do Parecer: 3.339.807

BRASÍLIA, 22 de Maio de 2019

Assinado por:
Marie Togashi
(Coordenador(a))

Endereço: Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro
Bairro: Asa Norte CEP: 70.910-900
UF: DF Município: BRASÍLIA
Telefone: (61)3107-1947 E-mail: ceftsunb@gmail.com

