



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ**  
**FACULDADE DE FARMÁCIA, ODONTOLOGIA E ENFERMAGEM**  
**DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM**

**EDCARLA DA SILVA DE OLIVEIRA**

**EVIDÊNCIAS DE VALIDADE DO QUESTIONÁRIO PARA AVALIAÇÃO DO  
CONHECIMENTO DOS PAIS SOBRE ALIMENTAÇÃO COMPLEMENTAR DO  
LACTENTE (QPAC) À LUZ DA TEORIA DA RESPOSTA AO ITEM**

**FORTALEZA**

**2022**

EDCARLA DA SILVA DE OLIVEIRA

EVIDÊNCIAS DE VALIDADE DO QUESTIONÁRIO PARA AVALIAÇÃO DO  
CONHECIMENTO DOS PAIS SOBRE ALIMENTAÇÃO COMPLEMENTAR DO  
LACTENTE (QPAC) À LUZ DA TEORIA DA RESPOSTA AO ITEM

Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação em Enfermagem da Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem da Universidade Federal do Ceará (UFC), como requisito para obtenção do título de Doutor(a) em Enfermagem.

Área de concentração: Enfermagem na Promoção da Saúde.

Orientador(a): Maria Vera Lúcia Moreira  
Leitão Cardoso

FORTALEZA  
2022

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação  
Universidade Federal do Ceará  
Sistema de Bibliotecas  
Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

---

S579e Silva de Oliveira, Edcarla da.

Evidências de validade de um questionário para avaliação do conhecimento dos pais sobre alimentação complementar do lactente (QPAC) à luz da Teoria da Resposta ao Item / Edcarla da Silva de Oliveira. – 2022.

146 f. : il. color.

Tese (doutorado) – Universidade Federal do Ceará, , Fortaleza, 2022.

Orientação: Profª. Dra. Maria Vera Lúcia Moreira Leitão Cardoso .

1. Estudos de validação . 2. Lactente. 3. Pais. 4. Conhecimento . 5. Alimentação complementar . I. Título.

CDD

---

EDCARLA DA SILVA DE OLIVEIRA

EVIDÊNCIAS DE VALIDADE DO QUESTIONÁRIO PARA AVALIAÇÃO DO  
CONHECIMENTO DOS PAIS SOBRE ALIMENTAÇÃO COMPLEMENTAR DO  
LACTENTE (QPAC) À LUZ DA TEORIA DA RESPOSTA AO ITEM

Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação em Enfermagem da Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem da Universidade Federal do Ceará (UFC), como requisito para obtenção do título de Doutor(a) em Enfermagem.

Área de concentração: Enfermagem na Promoção da Saúde.

Aprovada em: \_\_\_ / \_\_\_ /2022

BANCA EXAMINADORA

---

Profª. Dra. Maria Vera Lúcia Moreira Leitão Cardoso  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Prof. Dr. José Wicto Pereira Borges  
Universidade Federal do Piauí (UFPI)

---

Profª. Dra. Lorena Pinheiro Barbosa  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Profª. Dra. Mariana Cavalcante Martins  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Profª. Dra. Gleícia Martins de Melo  
Instituto Centro de Ensino Tecnológico - CE (CENTEC)



A Deus, que tudo pode, e ao Senhor Jesus das  
Santas Chagas.

A Maria nossa Mãe.

A Divina Providência, que tudo providencia.

A minha filha Luma Maria.

## AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar agradeço a Deus por ter me concedido o dom da vida e o propósito de buscar ser alguém melhor a cada dia. Agradeço a força, coragem, paciência durante toda esta caminhada, pois tudo é no tempo Dele. Agradeço a minha Mãe Maria Santíssima. Ela está comigo em todos os momentos, a quem oro e peço intercessão todos os dias. A Jesus das Santas Chagas, a quem roguei todos os dias em sua novena perpétua por este momento.

Dedico e agradeço mais esta conquista, aos meus amados pais Dilson Carneiro de Oliveira e Rita Leite da Silva a quem agradeço a minha existência e a minha segunda mãe Maria Marlene Silva de Souza, pois com todo esforço me permitiram uma formação não só profissional, mas para a vida.

Ao meu esposo Tiago Monte de Castro, que me incentivou a alçar voos cada vez mais altos. Obrigada pela paciência, pela ajuda, sem a qual não seria possível ter chegado a este momento, pela força e principalmente pelo carinho.

A minha filha Luma Maria Oliveira de Castro, que iniciou ainda em meu ventre esta jornada e foi a minha maior companheira. Mesmo sem entender, deu-me forças para seguir em frente. Você é, e sempre será a maior razão pela qual faço todas as coisas, pois é para o seu bem que estou aqui.

A minha sogra Arlene Maria Monte de Castro, por ter sido meu ponto de apoio em todos os momentos que precisei de mais braços nessa caminhada. Ela que esteve ao meu lado em todos os momentos que necessitei. Não há palavras que descrevam o sentimento de gratidão e como fostes essencial para que eu chegasse aqui.

Ao meu cunhado professor Doutor Bruno Monte de Castro, estatístico e que sempre embarca comigo nas minhas aventuras. Você foi de extrema importância para a conclusão desta tese.

Agradeço em especial a minha professora orientadora professora Dra. Maria Vera Lúcia Moreira Leitão Cardoso, a qual acreditou em mim, no meu trabalho e na minha dedicação. Foste uma mãe. Puxou a orelha quando necessário, elogiou, entendeu, acolheu as minhas tristezas e alegrias.

Ao professor Dr. José Wicto Pereira Borges. Sua disponibilidade, paciência, ajuda e ensinamentos, proporcionaram a montagem e entendimento de algo tão complexo e desafiador que foi a construção desta tese. Obrigada!

Meu agradecimento mais que especial a Jade Elizabeth Prado dos Santos e a Isabela

Araújo Linhares, que vestiram a camisa e estiveram comigo na coleta de dados até o fim. Muitas histórias para contar. Vocês foram essenciais para que esse trabalho acontecesse.

As professoras Dra. Mariana Martins Cavalcante, Dra. Lorena Pinheiro Barbosa e Dra. Gleícia Martins de Melo, por participarem deste momento ímpar e de suas contribuições para o enriquecimento deste trabalho.

A minha querida amiga Carolina Martins Bezerra, minha confidente, a que segurou minha mão e fez com esse processo passasse com leveza e humor. Agradeço os momentos de alegria e tristeza que compartilhamos, bem como nossas angústias e desassossegos.

Aos meus amigos e colegas do curso de Doutorado, pelas experiências vividas e conhecimentos compartilhados.

Aos integrantes do Núcleo de Pesquisa em Saúde do Neonato e da Criança (NUPESNEC), pelo companheirismo nessa jornada, pelas brincadeiras e momentos passados juntos, meu muito obrigada.

A todos que direta ou indiretamente contribuíram para a concretização deste estudo.

A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e a Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (Funcap) pela bolsa concedida para a concretização desta pesquisa.

A todos os pais/cuidadores que participaram do estudo.

E disse Deus: Eis que vos tenho dado toda a erva que dê semente, que está sobre a face de toda a terra; e toda a árvore, em que há fruto que dê semente, ser-vos-á para mantimento. Gn 1:29

Porque o ouvido prova as palavras, como o paladar experimenta a comida. Jó 34:3

## RESUMO

A alimentação complementar caracteriza-se pela oferta de alimentos ou líquidos em adição ao leite materno a partir do sexto mês de vida. Os pais são os principais responsáveis pelo estabelecimento dos hábitos alimentares. Objetivou-se analisar a evidência de validade do Questionário para Avaliação do Conhecimento dos Pais sobre Alimentação Complementar do Lactente (QPAC), segundo a Teoria da Resposta ao Item (TRI). Estudo metodológico desenvolvido entre março de 2020 a março de 2021 com 870 pais/cuidadores de crianças entre 6 meses e 2 anos de idade. A análise semântica ocorreu com 50 pais/cuidadores. Em seguida, deu-se avaliação desta versão por três experts originando a versão do QPAC que foi aplicada a 820 pais/cuidadores por telemonitoramento, distribuídos entre 14 Unidades de Atenção Primária à Saúde (UAPS) do município de Fortaleza-CE selecionadas mediante sorteio. Realizou-se análise descritiva, confiabilidade interna (Alpha de Cronbach e Ômega de McDonald), análise fatorial exploratória - AFE, calibração/estimação dos parâmetros dos itens ( $a, b$ ), Curvas Características dos Itens e construção de uma escala para distribuição da pontuação do questionário, com auxílio do programa estatístico *R*. O estudo foi submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal do Ceará, respeitando os preceitos da Resolução 466/12, recebendo aprovação sob parecer nº 3.836.768. Na análise semântica os itens 1 e 2, 18 e 20 foram condensados originando cada par 1 único item, totalizando 31 itens que passaram a ser interrogativos. Os respondentes foram em sua maioria do sexo feminino (90,5%) e 48% afirmaram nunca terem recebido informação sobre alimentação complementar. A AFE evidenciou correlação estatisticamente significativa entre as variáveis e a matriz de correlação policórica apontou uma dimensão dominante, explicando 32,3% da variância das respostas dos itens, obtendo-se um questionário com 27 itens, que foram submetidos ao processo de calibração para a estimação dos parâmetros da TRI, finalizando-se com 19 itens que apresentaram bom poder de discriminação e erro padrão dentro do esperado. O valor de alfa de Cronbach obteve melhora evoluindo para 0,82 e o Ômega de MacDonal para 0,87. Os itens 13, 19, 22, 26 e 27 foram os que melhor discriminaram o conhecimento dos pais acerca da alimentação complementar. Já os itens 1, 4, 15, 29 e 30 apresentaram menor poder de discriminação. Quanto a dificuldade os itens foram considerados de nível médio, pois ficaram abaixo da média da escala, mostrando serem fáceis de responder. Para pontuação dos itens utilizou-se média 100 e desvio padrão 10, posicionando-se estes entre 60 e 110 pontos, sendo que os mesmos se centralizam entre 80 e 90 pontos. A pontuação da escala deu-se em seis níveis crescentes, sendo mais evidenciado, o moderado (37,2%) e suficiente (43,7%). Conclui-se que

o QPAC apresentou evidências de validade de conteúdo e estrutura interna adequadas para aplicação pelo telemonitoramento, sendo de fácil aplicação, baixo custo e que possibilitará a construção de indicadores de saúde sobre alimentação complementar para indivíduos de baixo letramento em saúde.

**Palavras-chave:** Estudos de validação. Lactente. Enfermagem. Conhecimento. Alimentação complementar.

## ABSTRACT

Complementary feeding is characterized by the offer of food or liquids in addition to breast milk from the sixth month of life. Parents are primarily responsible for establishing eating habits. The objective was to analyze the evidence of validity of the Questionnaire for Assessment of Parental Knowledge on Complementary Infant Feeding (QPAC), according to the Item Response Theory (IRT). Methodological study developed between March 2020 and March 2021 with 870 parents/caregivers of children between 6 months and 2 years of age. The semantic analysis took place with 50 parents/caregivers. Then, this version was evaluated by three experts, originating the version of the QPAC that was applied to 820 parents/caregivers by telemonitoring, distributed among 14 Primary Health Care Units (UAPS) in the city of Fortaleza-CE, selected by drawing lots. Descriptive analysis, internal reliability (Cronbach's Alpha and McDonald's Omega), exploratory factor analysis - AFE, calibration/estimation of item parameters (a,b), Item Characteristics Curves and construction of a scale for score distribution were performed. of the questionnaire, with the aid of the statistical program R. The study was submitted to the Ethics and Research Committee of the Federal University of Ceará, respecting the precepts of Resolution 466/12, receiving approval under opinion nº 3,836,768. In the semantic analysis, items 1 and 2, 18 and 20 were condensed, originating each pair 1 single item, totaling 31 items that became interrogative. Respondents were mostly female (90.5%) and 48% said they had never received information about complementary feeding. The AFE showed a statistically significant correlation between the variables and the polychoric correlation matrix pointed to a dominant dimension, explaining 32.3% of the variance in the responses of the items, resulting in a questionnaire with 27 items, which were submitted to the calibration process for the estimation of the IRT parameters, ending up with 19 items that presented good power of discrimination and standard error within the expected. Cronbach's alpha improved to 0.82 and MacDonal's Omega to 0.87. Items 13, 19, 22, 26 and 27 were the ones that best described parents' knowledge about complementary feeding. Items 1, 4, 15, 29 and 30 had lower power of discrimination. As for the difficulty, the items were considered medium level, as they were below the average of the scale, showing that they were easy to answer. To score the items, a mean of 100 and a standard deviation of 10 were used, positioning these between 60 and 110 points, and they are centered between 80 and 90 points. The scale score was given in six increasing levels, being more evident, the moderate (37.2%) and sufficient (43.7%). It is concluded that the QPAC presented evidence of content validity and adequate internal structure for application by telemonitoring, being easy to apply, low cost and that will enable the construction of health indicators on complementary feeding for individuals with low health literacy.

**Keywords:** Validation studies. Infant. Nursing. Knowledge. Complementary feeding.

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> – Denominador de constituinte teórico adotado para o constructo “conhecimento dos pais sobre alimentação complementar”. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2021.....	29
<b>Figura 2</b> – Parâmetros dos itens inseridos na Curva Característica do Item (CCI). Fortaleza, Ceará, Brasil, 2021.....	42
<b>Figura 3</b> – Exemplo de Curva Característica do Item para um item <i>j</i> com cinco categorias de resposta. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2021.....	45
<b>Figura 4</b> - Modelo de Curva de Informação do Teste. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2021.....	46
<b>Figura 5</b> – <i>Screen plot</i> da Análise dos Componentes Principais e análise fatorial com análise paralela em matriz da correlação policórica do QPAC, versão 3. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2021.....	70
<b>Figura 6</b> – Curvas Características dos Itens do Questionário para Avaliação do Conhecimento dos Pais sobre Alimentação Complementar do Lactente (QPAC). Fortaleza, Ceará, Brasil, 2021.....	77
<b>Figura 7</b> – Curva Característica do Item 19 do Questionário para Avaliação do Conhecimento dos Pais sobre Alimentação Complementar do Lactente (QPAC). Fortaleza, Ceará, Brasil, 2021.....	78
<b>Figura 8</b> – Curva da Função Total da Informação do Questionário para Avaliação do Conhecimento dos Pais sobre Alimentação Complementar do Lactente (QPAC). Fortaleza, Ceará, Brasil, 2021.....	79
<b>Figura 9</b> – Percentual dos respondentes do QPAC em cada nível da escala. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2021.....	84
<b>Figura 10</b> – Processo de construção do Questionário para Avaliação do Conhecimento dos Pais sobre Alimentação Complementar do Lactente (QPAC). Fortaleza, Ceará, Brasil, 2021.....	86



## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1</b> – Itens representativos do traço latente “conhecimento dos pais sobre alimentação complementar” derivados das revisões integrativas 1 e 2. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2021.....	30
<b>Quadro 2</b> – Modelos da Teoria da Resposta ao Item considerando traço latente unidimensional. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2021.....	40
<b>Quadro 3</b> – Unidades de Atenção Primária à Saúde do município de Fortaleza sorteadas para aplicação do Questionário para Avaliação do Conhecimento dos Pais sobre Alimentação Complementar do Lactente. Fortaleza, Ceará, 2021.....	51
<b>Quadro 4</b> – Unidades de Atenção Primária à Saúde do município de Fortaleza sorteadas para aplicação do Questionário para Avaliação do Conhecimento dos Pais sobre Alimentação Complementar do Lactente (QPAC). Fortaleza, Ceará, Brasil, 2021.....	53
<b>Quadro 5</b> – Itens do Questionário para Avaliação do Conhecimento dos Pais sobre Alimentação Complementar do Lactente (QPAC) versão 2, que sofreram alterações após análise semântica. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2021.....	59
<b>Quadro 6</b> – Questionário para Avaliação do Conhecimento dos Pais sobre Alimentação Complementar do Lactente (QPAC) após análise semântica e painel de especialistas, versão 3. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2021.....	62
<b>Quadro 7</b> – Questionário para Avaliação do Conhecimento dos Pais sobre a Alimentação Complementar do Lactente (QPAC), versão final. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2021.....	82

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> - Índice de Validade de Conteúdo dos itens do Questionário para Avaliação do Conhecimento dos Pais sobre Alimentação Complementar do Lactente (QPAC), versão 2. Fortaleza, 2021.....	33
<b>Tabela 2</b> – Consolidado da população do município de Fortaleza por Coordenadoria Regional de Saúde (CORES). Fortaleza, Ceará, Brasil, 2021.....	50
<b>Tabela 3</b> – Total de respondentes necessários para aplicação do Questionário para Avaliação do Conhecimento dos Pais sobre Alimentação Complementar do Lactente (QPAC). Fortaleza, Ceará, 2021.....	52
<b>Tabela 4</b> - Índice de Validade de Conteúdo (IVC) após análise semântica do Questionário para Avaliação do Conhecimento dos Pais sobre Alimentação Complementar do Lactente” (QPAC), versão 3. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2021.....	61
<b>Tabela 5</b> – Total de respondentes que participaram da aplicação do Questionário para Avaliação do Conhecimento dos Pais sobre Alimentação Complementar do Lactente (QPAC), versão 3. Fortaleza, Ceará, 2021.....	65
<b>Tabela 6</b> – Variáveis sociodemográficas dos respondentes. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2021.....	65
<b>Tabela 7</b> – Distribuição das variáveis relacionadas a alimentação. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2021.....	66
<b>Tabela 8</b> – Frequência das respostas obtidas utilizando-se o Questionário para Avaliação do Conhecimento dos Pais sobre Alimentação Complementar do Lactente (QPAC), versão 3. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2021.....	67
<b>Tabela 9</b> – Parâmetros de qualidade e índice do ajuste da análise fatorial do modelo. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2021.....	70
<b>Tabela 10</b> – Questionário para Avaliação do Conhecimento dos Pais sobre Alimentação Complementar do Lactente (QPAC) versão 3 após Análise Fatorial Confirmatória. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2021.....	71

<b>Tabela 11</b> – Consistência interna do Questionário para Avaliação do Conhecimento dos Pais sobre Alimentação Complementar do Lactente (QPAC) versão 3. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2021.....	73
<b>Tabela 12</b> – Parâmetros estimados dos itens do Questionário para Avaliação do Conhecimento dos Pais sobre Alimentação Complementar do Lactente (QPAC) versão 3. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2021.....	75
<b>Tabela 13</b> – Posicionamento dos itens e suas categorias na Escala de Conhecimento dos Pais sobre Alimentação Complementar do Lactente (QPAC), versão 3. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2021.....	80
<b>Tabela 14</b> – Escala do Conhecimento dos pais sobre alimentação complementar do lactente. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2021.....	80

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	18
<b>2 OBJETIVOS</b> .....	27
<b>2.1 Objetivo geral</b> .....	27
<b>2.2 Objetivos específicos</b> .....	27
<b>3 REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	28
<b>3.1 Questionário para Avaliação do Conhecimento dos Pais/Cuidadores sobre Alimentação Complementar do Lactente (QPAC)</b> .....	28
<b>3.2 O uso de questionários na avaliação do conhecimento na saúde</b> .....	35
<b>4 REFERENCIAL TEÓRICO METODOLÓGICO</b> .....	38
<b>4.1 Teria da Resposta ao Item (TRI)</b> .....	38
<b>4.2 Modelo de Resposta Gradual da Teoria da Resposta ao Item</b> .....	43
<b>5 MÉTODO</b> .....	47
<b>5.1 Tipo do estudo</b> .....	47
<b>5.1.1 Polo teórico</b> .....	47
<b>5.1.1.1 Local do estudo da análise semântica</b> .....	47
<b>5.1.1.2 Evidências de validade relacionadas ao conteúdo do teste: análise semântica</b> .....	48
<b>5.2 Polo empírico: evidências de validade relacionadas à estrutura interna</b> .....	49
<b>5.2.1 Local do estudo</b> .....	50
<b>5.2.2 Participantes</b> .....	51
<b>5.2.3 Treinamento para formar a equipe para coleta de dados</b> .....	52
<b>5.3 Coleta de dados</b> .....	53
<b>5.4 Polo analítico para a construção do instrumento de medida</b> .....	55
<b>5.5 Aspectos éticos</b> .....	58
<b>6 RESULTADOS</b> .....	59
<b>6.1 Evidências de validade relacionadas ao conteúdo: análise semântica e por especialistas</b> .....	59
<b>6.2 Evidências de validade relacionadas à estrutura interna do QPAC</b> .....	64
<b>6.3 Dimensionalidade</b> .....	70
<b>6.4 Estabelecendo a confiabilidade do QPAC</b> .....	72
<b>6.5 Aferição dos parâmetros dos itens do QPAC</b> .....	75
<b>6.6 Apresentação das Curvas Características dos Itens – CCI</b> .....	77
<b>6.7 Construção da Escala, posicionamento dos respondentes e pontuação</b> .....	79

<b>7 DISCUSSÃO</b> .....	87
<b>7.1 Análise das evidências de validade relacionadas ao conteúdo</b> .....	87
<b>7.2 Aplicação do questionário</b> .....	91
<b>7.3 Análise das evidências de validade relacionadas à estrutura interna</b> .....	94
<b>7.4 Teoria da Resposta ao Item – aplicação e calibração</b> .....	95
<b>8 CONCLUSÃO</b> .....	103
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	106

## 1 INTRODUÇÃO

A alimentação adequada e saudável é fundamental para a manutenção da vida com bem-estar devendo ser harmônica em quantidade e qualidade, atendendo aos princípios da variedade, equilíbrio, moderação e prazer. As necessidades dos indivíduos de acordo com a fase da vida em que se encontram, bem como suas preferências e especificidades, doenças ou restrição alimentar principalmente nos dois primeiros anos de vida, são de extrema importância para uma introdução alimentar de qualidade (BRASIL, 2019).

O Ministério da Saúde do Brasil, em conformidade com a Organização Mundial da Saúde (OMS) e o Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF) definem a alimentação complementar como o período em que outros alimentos ou líquidos são oferecidos em adição ao leite materno à criança a partir do sexto mês de vida. Assim, qualquer alimento ofertado ao lactente, além do leite materno, durante esse período é chamado de alimento complementar (BRASIL, 2015; UNICEF, WHO, 2016).

No período que compreende a introdução de alimentos que irão complementar o leite materno, até sua total substituição, deve-se prover uma alimentação saudável, com custo acessível, baseada em alimentos e ingredientes culinários consumidos pela família como um todo (DALLAZEN *et al.*, 2018; BRASIL, 2019).

Entretanto, o que se observa hoje, é que mundialmente, a prevalência da introdução precoce de líquidos e alimentos sólidos vêm crescendo, variando nos países desenvolvidos, entre o terceiro mês de vida e o primeiro ano da criança (CLAYTON *et al.*, 2013; RADWAN, 2013; CASTRO; KEARNEY; LAYTE, 2015). Os líquidos como água, chás, fórmulas infantis, leite de vaca e sucos naturais/artificiais geralmente são oferecidos a partir dos três meses de vida da criança. Quando falamos em carnes, cereais e vegetais a introdução ocorre por volta do sexto mês. Já as frutas aos 5 meses. Entre 6 meses e 1 ano de idade a maior parte das crianças já experimentou alimentos ultraprocessados e guloseimas (LOPES *et al.*, 2018).

A oferta de alimentos ultraprocessados, não recomendados nos primeiros dois anos de vida, é recorrente. Biscoitos doces e recheados, macarrão instantâneo, refrigerantes, refrescos em pó e salgadinhos nos primeiros meses após o nascimento, podem prejudicar o crescimento e desenvolvimento da criança, além de favorecer a ocorrência de processos infecciosos, alergias e distúrbios nutricionais (CAMPAGNOLO *et al.*, 2012; MAIS *et al.*, 2014; OLIVEIRA *et al.*, 2018).

Segundo Cavalcanti e Boccolini (2022) as desigualdades sociais podem ser uma das causas do acesso insuficiente a alimentos seguros e de qualidade entre os mais pobres, e estão

relacionadas a maiores níveis de insegurança alimentar doméstica, desnutrição e mortalidade infantil, sendo agravadas particularmente nas economias em desenvolvimento que passam por transição demográfica e nutricional. Para os autores as desigualdades sociais determinam que a população mais pobre de cada país, quando comparada com a mais rica, possui menos acesso à alimentação complementar adequada e saudável.

Os indicadores de alimentação mínima aceitável e diversidade alimentar mínima tiveram o pior desempenho entre os países em desenvolvimento participantes do estudo, com baixas prevalências e grande disparidade dos mais ricos para os mais pobres de cada país, o que sugere violação do direito humano à alimentação adequada das crianças, uma vez que o Estado tem a obrigação de promover condições para garantir o acesso e a utilização de alimentos e provê-los a indivíduos ou grupos incapazes de obtê-los por conta própria (CAVALCANTI; BOCCOLINI, 2022).

A alimentação complementar em países do Oriente Médio como Iraque, nos Emirados Árabes e no Líbano, 78,6%, 70,0% e 52,9% das crianças, respectivamente, receberam alimentos complementares enquanto ainda estavam entre quatro e seis meses de idade, o que demonstrou que as práticas contemporâneas não seguem as recomendações estabelecidas pela OMS no que diz respeito a alimentação complementar (NASREDDINE *et al.*, 2012).

É imprescindível salientar que nem todas as crianças brasileiras têm acesso à alimentação saudável, pois, desigualdades de acesso a alimentos, ainda são comuns, levando inúmeras pessoas a não consumirem nem comprarem alimentos saudáveis na variedade e quantidade necessárias. Outras têm acesso cerceado a alimentos saudáveis e adequados. Ademais, somos constantemente bombardeados com mensagens sobre alimentação veiculadas em propagandas comerciais, que muitas vezes, levam ao consumo de alimentos desnecessários e/ou prejudiciais à saúde (BRASIL, 2019).

Para que o indivíduo realize uma leitura correta da mensagem transmitida, seja por um meio de comunicação ou outro indivíduo, é imprescindível que seja alfabetizado, saiba ler e escrever. Contudo, deve também ser letrado para que possa interpretar e entender a mensagem transmitida e relacionar esse conteúdo com o seu meio social, para dessa forma distinguir os benefícios e malefícios de determinadas temáticas relacionadas com o cotidiano no qual está inserido (MACEDO *et al.*, 2020).

Educar os membros da família sobre alimentação infantil é importante para o desenvolvimento e implementação de uma alimentação dentro das necessidades da criança e possibilidades da família. Por esse motivo, o letramento em saúde dos familiares e a confirmação do entendimento para a execução de cada componente pelo qual será responsável

no domicílio é necessária, destaca a responsabilidade deste profissional de enfermagem como facilitador do contexto de mudanças (SILVA – RODRIGUES *et al.*, 2019).

Para uma alimentação complementar mais saudável, a família necessita de orientações e conhecimento adequado acerca do assunto, bem como certo grau de letramento. Define-se família para essa tese a união entre pessoas que possuem laços sanguíneos, de convivência e baseados no afeto abrangendo múltiplos arranjos organizacionais fundamentados na relação afetiva entre seus membros (MADALENO, 2015; BRASIL, 1988).

A cultura familiar está firmada à introdução alimentar e aos tipos de alimentos que serão ofertados a essa criança, pois os ensinamentos tendem a passar de geração para geração, muitas vezes de forma errônea ou equivocada. Muitos pais questionam se suas ações estão corretas, ou mesmo apresentam dúvidas de quando e como iniciar a introdução alimentar, quais alimentos devem ser ofertados no início, a quantidade necessária de cada grupo de alimentos, além de outras questões específicas e pertinentes a cada caso.

A prática recomendada para uma introdução oportuna de alimentos complementares, requer que esta seja iniciada a partir dos 6 meses de idade, com frequência suficiente, adequação das porções, diversidade da dieta, textura alimentar adequada, preparação segura de alimentos, comportamentos de higiene e capacidade de resposta às sugestões de alimentação (PAHO; WHO, 2003, RAFAEL; XEREZ; PINHEIRO, 2016, SILVA; COSTA; GIUGLIANI, 2016).

A Organização Panamericana de Saúde e a Organização Mundial da Saúde no ano de 2003 publicaram *Guiding Principles for Complementary Feeding of the Breastfeed Child* o qual orienta o seguimento de 10 diretrizes para o sucesso do aleitamento materno e da alimentação complementar: Duração da amamentação e idade exclusiva da introdução de alimentos complementares; manutenção da amamentação; alimentação responsiva; preparação e armazenamento seguros de alimentos complementares; quantidade de alimentos complementares necessários; consistência alimentar; frequência de refeição e densidade energética; variedade dos nutrientes e alimentos; utilização de suplementos minerais de vitamina ou produtos fortificados para criança e mãe e alimentar e amamentar durante e após a doença (PAHO; WHO, 2003).

O Ministério da Saúde do Brasil nas duas edições do Guia alimentar para crianças brasileiras menores de 2 anos (BRASIL, 2014, 2019), adotam as mesmas diretrizes transformando-as em princípios. Um desses princípios refere-se à alimentação responsiva em relação ao ambiente familiar onde a criança está inserida. A família deve proporcionar interação e o fortalecimento de vínculos entre a criança e os demais membros da família, propiciando



uma alimentação adequada e saudável, dado que afeto, segurança e nutrição são fundamentais para o desenvolvimento integral da criança (BRASIL, 2019).

Os pais são os responsáveis pelo estabelecimento das normas e regras alimentares nessa fase da vida. Há logo, a necessidade de se avaliar o conhecimento desses provedores, para buscar práticas educativas eficazes e eficientes, visto que há fatores culturais, sociais, econômicos e psicossociais de impacto no estabelecimento dos hábitos alimentares da criança, concernente aos indicadores elencados pela OMS que são: alimentação responsiva, textura alimentar adequada, porção, tamanho e preparação segura de alimentos, armazenamento e higiene (OLIVEIRA *et al.*, 2015; ONIS; BRANCA, 2016; WHITE *et al.*, 2017).

Nesse contexto é imprescindível que os profissionais da saúde se mantenham atualizados e conhecedores dessas inquietações, para que possam elucidar os questionamentos dos pais e cuidadores dessas crianças. Os enfermeiros então, por atuarem nos princípios da prevenção e promoção da saúde junto aos usuários e comunidade, podem e devem auxiliar os pais na melhoria da educação em saúde, para, dessa forma, sensibilizar e ajudar famílias na busca por hábitos alimentares complementares saudáveis para seus bebês (BRASIL, 2015).

Devido aos processos de transição epidemiológica, demográfica e nutricional nas últimas três décadas no Brasil (1980-2010), as doenças crônicas não transmissíveis no adulto são responsáveis por 72% das causas de morte do brasileiro, sendo que essas enfermidades estão relacionadas, entre outros fatores, com hábitos alimentares que, por sua vez, são adquiridos nos primeiros anos de vida, estendendo-se comumente até a idade adulta (PIMPIN *et al.*, 2016; ABESO, 2015).

É de grande relevância a viabilização de prescrições dos guias alimentares para as equipes de saúde, uma vez que o processo alimentar envolve, além dos aspectos biológicos, os sociais, culturais, econômicos e religiosos, tornando-se ainda mais evidente quando dirigido aos menores de dois anos pela necessidade de ampla orientação de pais, familiares e cuidadores, modelos de hábitos e atitudes para a criança (BIRCH, 1988; RIBEIRO; PEREIRA; OZELA, 2018).

As práticas alimentares da família moldam as preferências e os comportamentos das crianças no que tange a alimentação, tendo como precursores, particularmente, influências e percepções parentais e conhecimento da alimentação para o cuidado infantil (MENA *et al.*, 2015; SILVA; COSTA; GIUGLIANI, 2016).

Considerando-se a cultura brasileira, existem crenças e práticas impregnadas no comportamento da população que são conflitantes com as recomendações para alimentação do lactente como, por exemplo, a oferta de água para saciar a sede e chás para acalmar, aliviar

cólicas ou tratar diferentes doenças. Tais crenças, aliadas àquela de que o leite materno não é completo para suprir as necessidades da criança, também podem resultar na introdução de substitutos do leite materno precocemente na dieta das crianças (OLIVEIRA *et al.*, 2015).

Estudo realizado em Belo Horizonte evidenciou que o nível de instrução, a ocupação e a renda familiar exercem influência no conhecimento dos pais sobre introdução alimentar. E que este conhecimento influencia a duração do aleitamento materno exclusivo e a época da introdução alimentar (MELO *et al.*, 2021).

A influência dos hábitos alimentares da família na construção das preferências estabelecidas pelo desenvolvimento do paladar da criança é predominante. Entretanto, o desconhecimento dos responsáveis e familiares acerca de como proceder com a alimentação complementar (AC) é um fator negativo (TEIXEIRA; MOREIRA, 2018).

Nesse sentido, as dúvidas e as dificuldades apresentadas perante a complexidade das diversas variáveis que envolvem a AC são muitas e vão desde a desinformação sobre os tipos/grupos de alimentos, acesso financeiro limitado a esses alimentos e o baixo índice de escolaridade da mãe ou despreparo/desinteresse dos profissionais de saúde nas orientações fornecidas nas consultas de puericultura (BARBOSA; COSTA; VIEIRA, 2018).

Em um estudo realizado em duas unidades básicas de saúde do Nordeste do Brasil foi constatado que cerca de 37% das crianças acompanhadas se encontravam com índices nutricionais inadequados: desnutridas, em sobrepeso ou obesas (OLIVEIRA *et al.*, 2015).

Estudo recente realizado no estado da Paraíba demonstrou que não apenas conhecimento dos pais sobre alimentação complementar é deficiente. O conhecimento dos enfermeiros da Atenção Primária sobre a alimentação infantil apresentou deficiências, principalmente em questões relacionadas à introdução dos alimentos após o sexto mês de vida, às práticas alimentares no caso de doença e às recomendações para a suplementação com micronutrientes (PEDRAZA; ROSA, 2022).

Revisão integrativa realizada pela própria autora para construção do Questionário para Avaliação do Conhecimento dos Pais sobre Alimentação Complementar do Lactente (QPAC) evidenciou que o conhecimento dos pais/cuidadores sobre alimentação infantil relaciona-se ao uso de utensílios exclusivos para a criança, não uso de temperos industrializados no preparo dos alimentos, aleitamento materno exclusivo nos seis primeiros meses de vida, não oferecimento de leite de vaca ao bebê no primeiro ano de vida, oferta de alimentos sólidos a partir do 4º mês de vida e de proteína animal somente a partir do 8º mês de vida do bebê. Por fim, bebê “gordinho” é sinal de saúde (OLIVEIRA, 2017).

Durante a construção do questionário as buscas nas bases de dados do portal *PubMed* (*National Library Medicine*), *CINAHL* (*Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature*), *Cochrane Library* e *SciELO* (*Scientific Electronic Library Online*), viu-se a existência de vasto conteúdo de tecnologias do cuidado sobre o tema alimentação complementar, tais como: cartilhas, folders e álbuns seriados instruindo sobre a importância de uma alimentação saudável, constituindo-se tecnologias leve-duras, para auxílio profissional.

Ressalta-se aqui alguns como: Dez Passos para Alimentação Saudável do Ministério da Saúde (BRASIL, 2013); álbum seriado sobre alimentos regionais (MARTINS *et al.*, 2012); tecnologia assistiva sobre alimentação complementar para pais não videntes (CEZÁRIO, ABREU, PAGLIUCA, 2014); cartilha para mediar o ensino-aprendizagem de mães de crianças de seis a doze meses sobre a alimentação complementar no estado do Amazonas (VIANA *et al.*, 2018); folder sobre alimentação complementar saudável para pais de crianças menores de dois anos (RIBEIRO; SPADELLA, 2018) dentre outros.

No contexto internacional alguns estudos abordam com possibilidade de medição a temática da alimentação complementar como: Escala de alimentação do Hospital Infantil de Montreal no Canadá (ROGERS; RAMSAY; BLISSETT, 2018), a *Parenting around Snacking Questionnaire* (P-SNAQ) desenvolvida na Califórnia (DAVISON *et al.*, 2019), *Structure and Control in Parent Feeding* (SCPF) desenvolvido na Pensilvânia (PURWANINGRUM *et al.*, 2018) e o *Instrumento para la Evaluación de Conocimientos Maternos o del Cuidador, sobre Alimentación Complementaria* (SIERRA-ZÚÑIGA *et al.*, 2020).

Instrumentos de controle e avaliação são necessários para registro de peso, crescimento e ações de educação para os pais das crianças, para evitar casos de desnutrição e obesidade. Os protocolos de alimentação tornam-se assim, valiosos para melhorar a nutrição e os resultados relacionados ao crescimento e desenvolvimento de crianças (WONG, 2016; DESYIBELEW; FEKADU; WOLDIE, 2017; EZE *et al.*, 2017; HAY, 2017).

Alguns instrumentos avaliativos foram criados com esse intuito, como: o Questionário Alimentar do dia anterior (QUADAS) voltado para crianças entre 6 e 11 anos (ASSIS *et al.*, 2009) e o Questionário de Frequência Alimentar (QFA) (ARAÚJO *et al.*, 2010), voltado para os pais de crianças menores de cinco anos e recordatórios de 24h, incluindo desde o lactente até o adolescente, e escalas de avaliação de hábitos alimentares parentais.

Todavia, estudos que validaram instrumentos para avaliar o conhecimento dos pais sobre alimentação saudável até o presente momento foram o Questionário de Alimentação Infantil (QAI) para pais de crianças entre 3 e 6 anos (COSTA *et al.*, 2012) e Questionário do Comportamento Alimentar da Criança (CBEQ) para pais de crianças entre 3 e 13 anos, que se

tratou de uma adaptação transcultural do *Child Eating Behaviour Questionnaire* de Wardle e cols, 2001 (VIANA; SINDE, 2008).

Essas tecnologias são destinadas a melhorar o conhecimento dos pais sobre a alimentação complementar e para que ao longo do processo de uso dessas os pais apreendam conceitos básicos sobre amamentação e alimentação. Para que isso aconteça, cada vez mais pesquisas têm se voltado para a construção de instrumentos avaliativos como questionários e escalas avaliativas, padronizadas, que permitam que os resultados e questões sejam comparados em larga escala, oferecendo melhores indicadores para mudanças necessárias em determinado processo (MACEDO; PUPO; BALIERO, 2006), subsidiando a construção de conhecimento a partir da melhor forma de medir o fenômeno que se pretende avaliar (ALEXANDRE; COLUCI, 2011).

Questionários consideram que o comportamento final do indivíduo pode ser útil para formular e avaliar intervenções de mudança de comportamento, prever fatores que interferem na prática a ser adotada e detectar a necessidade de apoio adicional junto ao indivíduo, família e comunidade (DYSON *et al.*, 2010; DONNAN *et al.*, 2013; GILES *et al.*, 2014).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) em parceria com Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF) desenvolveu indicadores de alimentação para faixa etária de 6 a 24 meses, que incluíam os seguintes pontos: introdução de alimentos sólidos, semissólidos ou moles; frequência mínima de refeição; diversidade alimentar mínima; e dieta aceitável. Entretanto, indicadores relacionados ao nível de avaliação do conhecimento da população para esses aspectos não foram desenvolvidos como parte deste processo, pois, são mais complexos para avaliar (WHITE *et al.*, 2017).

Por esse motivo, surgiu a necessidade de se criar um questionário brasileiro que avaliasse o conhecimento que os pais têm sobre o processo de alimentação da criança a partir do 6º mês de vida tendo sido construído durante o Mestrado Acadêmico em Enfermagem (OLIVEIRA, 2017).

O Questionário para Avaliação do Conhecimento dos Pais sobre Alimentação Complementar do Lactente (QPAC) foi desenvolvido com base no referencial psicométrico (PASQUALI, 1999), por meio de duas revisões integrativas, oriundas da literatura nacional e internacional sobre a temática guias do Ministério da Saúde do Brasil, da OPAS e da OMS e validação de conteúdo e face por especialistas na temática (OLIVEIRA, 2017).

Para a construção desta tecnologia foi adotado o conceito de conhecimento cognitivo, aliado ao conceito de alimentação complementar presentes no *Guiding Principles for Complementary Feeding of the Breastfeed Child* (OPAS, 2003) e no Caderno nº 23 do

Ministério da Saúde do Brasil, que versa sobre Aleitamento Materno e Alimentação Complementar (BRASIL, 2015).

O interesse pela temática alimentação complementar surgiu como inquietação durante a prática clínica, no atendimento das crianças durante as consultas de puericultura realizadas na Atenção Primária, quando observava que muitas mães ofereciam refrigerante, recheados e salgadinhos na sala de espera. Durante o exercício profissional em Unidades Básica de Saúde, houve a constatação dessa lacuna de conhecimento, o que proporcionou engendrar a construção e validação de um instrumento de medida durante a realização do Mestrado em Enfermagem na Promoção da Saúde com a produção e validação de um Questionário para Avaliação do Conhecimento dos Pais sobre Alimentação Complementar do Lactente, que futuramente poderá nortear as orientações a serem repassadas ao público ao qual se destina.

O conhecimento cognitivo trata-se da construção do conhecimento relacionada ao sujeito que está envolvido no ato de conhecer determinado saber, no estabelecimento de uma constante relação com o mundo, implicando na corporificação do conhecimento (KASTRUP, 2007; VARELA; THOMPSON; ROSCH, 2003; DIAS, 2011).

O conhecimento cognitivo trata-se de um conjunto de habilidades mentais necessárias para a construção de conhecimento sobre o mundo. Os processos cognitivos envolvem, portanto, habilidades relacionadas ao desenvolvimento do pensamento, raciocínio, linguagem, memória, abstração etc.; têm início ainda na infância e estão diretamente relacionados à aprendizagem (CARMO; BOER, 2012).

O QPAC foi validado quanto ao conteúdo e aparência junto a especialistas e divide-se em quatro áreas temáticas: introdução da alimentação complementar, tipos de alimentos complementares, forma de alimentar e higiene no preparo de alimentos e utensílios, constando nesta versão 35 itens, onde o respondente tem três opções de resposta: discordo, concordo parcialmente e concordo (OLIVEIRA, 2017).

No entanto, para a construção de evidências mais robustas, faz-se necessário, outros processos de validação e avaliação do instrumento criado, para que o mesmo, esteja apto a medir aquilo que se propõe como a avaliação da confiabilidade interna, análises fatoriais, calibração dos parâmetros dos itens criados, dentre outros.

Para a continuidade da validação do QPAC, utilizou-se a Teoria da Resposta ao Item (TRI). A TRI apresenta grande poder de conhecimento de estruturas latentes, sendo muito utilizada na atualidade em estudos psicométricos, concentrando-se em cada item do instrumento de medição. Sua fundamentação dá-se na medição em ciências do comportamento social,

devendo ser estudada e aplicada para o aprimoramento e formulação de novos testes (ANDRADE; TAVARES; VALE, 2000).

Achou-se pertinente a abordagem da TRI para a validação do questionário, tendo em vista, que seu papel é a calibração dos itens do mesmo, de forma que este possa ser respondido por qualquer estrato da população. O objetivo, então, é que o QPAC, alcance evidências de validade de alto nível e que futuramente possa ser utilizado com segurança, para identificação das fragilidades do público-alvo, bem como a criação de estratégias voltadas para as fragilidades lacunas que venham a ser evidenciadas.

A TRI teve sua trajetória iniciada na metade de e sua formulação foi originada e se desenvolveu tendo por base a melhoria das fragilidades que a Teoria Clássica dos Testes (TCT) apresentava. A TRI envolve inúmeros sistemas matemáticos para conseguir resolver a problemática da análise dos itens. É utilizada para mensurar características não-observáveis (traço latente, habilidade, aptidão ou construto) a partir de variáveis observáveis (PASQUALI, 2018).

O QPAC trata-se de uma tecnologia assistencial, pois inclui a construção de um saber técnico-científico resultante de investigações, aplicações de teorias e da experiência cotidiana, constituindo-se num conjunto de ações sistematizadas, processuais e instrumentais para a prestação de uma assistência qualificada ao ser humano em todas as suas dimensões (BORGES; SOUZA; MOREIRA, 2018).

A utilização de escalas, questionários e outros instrumentos de medida, validados dentro de padrões criteriosos e reconhecidos cientificamente permite aos enfermeiros o acesso a tecnologias científicas para a realização das práticas clínicas de enfermagem capazes de explicar o que ocorreu e interpretar o que está acontecendo, permitindo a abertura de novos horizontes interpretativos para o cuidado clínico de enfermagem (BORGES, 2012).

Assim, tem-se o seguinte questionamento:

- O QPAC mostrará evidências de validade de estrutura interna quando aplicado na população para o qual foi criado?

Essa premissa sustenta a tese de que o questionário desenvolvido, será válido para aplicação na população ao qual se destina e que com sua aplicação haverá a possibilidade de se construir indicadores de saúde com resultados objetivos e respaldados em conceitos que de fato representem a população alvo, propiciando o assentamento de ações construídas para a melhoria dos indicadores desenvolvidos pelo Ministério da Saúde do Brasil, da Organização Panamericana de Saúde e pela Organização Mundial da Saúde.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo geral**

Analisar a evidência de validade do Questionário para Avaliação do Conhecimento dos Pais/Cuidadores sobre Alimentação Complementar do Lactente (QPAC), seguindo as premissas da Teoria da Resposta ao Item.

### **2.2 Objetivos específicos**

- Averiguar evidências de validade relacionadas ao conteúdo do questionário junto à população alvo e a um painel de especialista;
- Estimar as evidências relacionadas a estrutura interna do questionário;
- Caracterizar os parâmetros de discriminação e dificuldade;
- Estabelecer uma escala padronizada de mensuração do conhecimento dos pais/cuidadores sobre alimentação complementar do lactente com base no modelo de Resposta Gradual.

### 3 REVISÃO DE LITERATURA

#### 3.1 Questionário para Avaliação do Conhecimento dos Pais/Cuidadores sobre Alimentação Complementar do Lactente (QPAC)

Essa temática orienta as fases iniciais da construção do QPAC, que ocorreu durante o Mestrado. Para a construção do questionário sobre alimentação complementar do lactente dirigido aos pais seguiu-se o referencial teórico psicométrico o qual é dividido em três grandes polos: teórico, empírico e analítico. O primeiro polo que é o teórico divide-se em duas fases: teórica e de construção (PASQUALI, 1999). As definições constitutivas e operacionais para a construção dos itens do questionário foram definidas neste polo, bem como sua dimensionalidade.

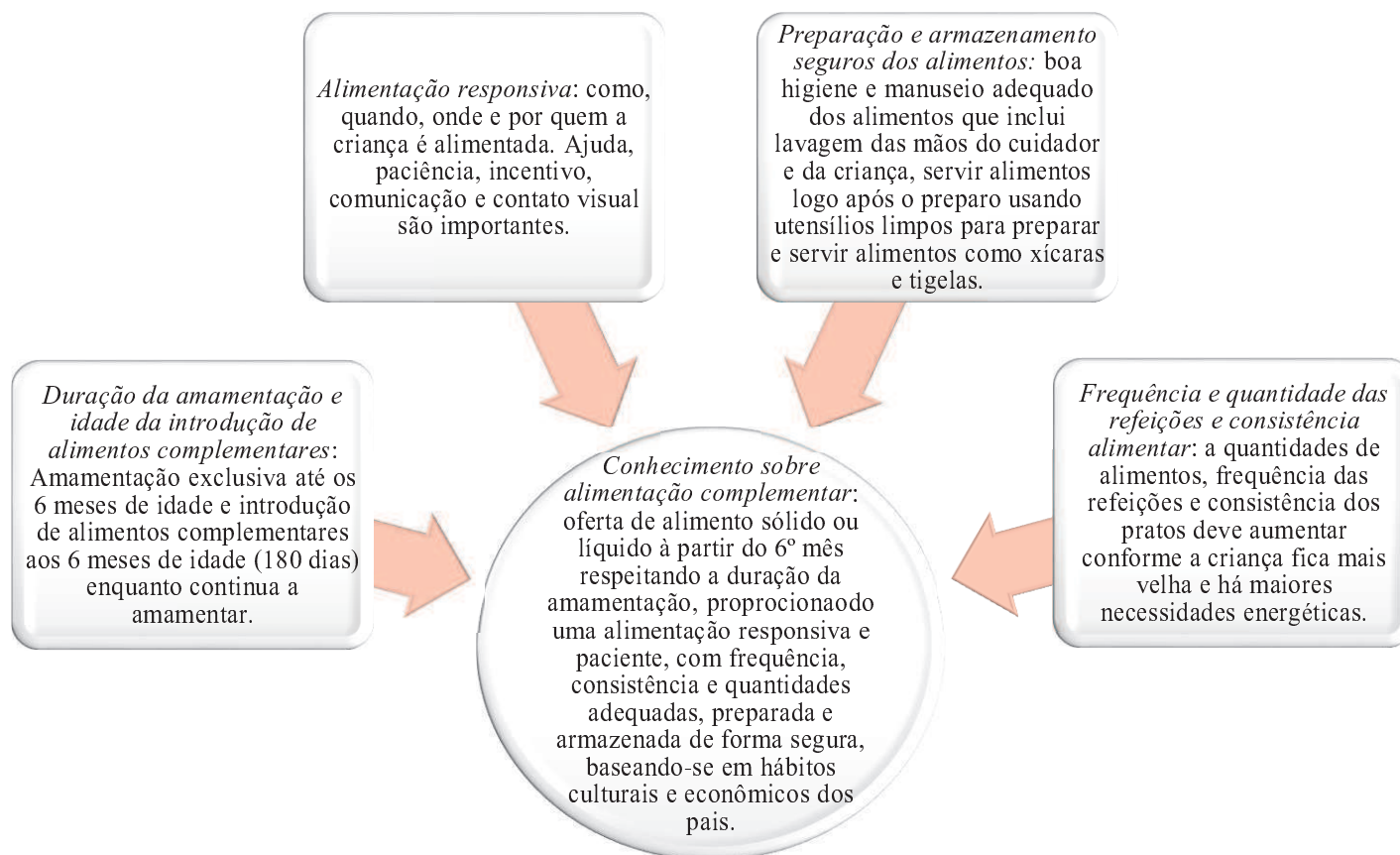
A dimensionalidade do QPAC baseou-se nos conceitos contidos no *Guiding Principles for Complementary Feeding of the Breastfeed Child* (OPAS, 2003), o qual apresenta 10 diretrizes cada uma se correlacionando para um único fim: definir a alimentação complementar e na definição de conhecimento cognitivo já apresentada no tópico introdutório da tese. Entretanto, para a construção do QPAC utilizou-se 4 das 10 diretrizes, pois convergiam de maneira mais satisfatória com o conceito de alimentação complementar ora idealizado pelo Ministério da Saúde do Brasil (BRASIL, 2015), OMS e Unicef (OMS, 2006) e abordavam de forma mais participativa a família e os conhecimentos desta, bem como foram as temáticas mais recorrentes durante o processo de revisão nas bases de dados.

Desse modo estipulou-se como traço latente do questionário o “conhecimento dos pais sobre alimentação complementar”. As definições constitutivas do QPAC foram concebidas então com base no *Guiding Principles for Complementary Feeding of the Breastfeed Child* (OPAS, 2003) o qual sugere como diretrizes para uma introdução alimentar adequada: duração da amamentação e idade exclusivas para introdução de alimentos complementares; alimentação responsiva; preparação e armazenamento seguros de alimentos complementares; frequência das refeições e consistência alimentar, sendo estes componentes essenciais do saber dos pais/responsáveis de lactentes, sobre alimentação complementar.

No organograma é possível visualizar a definição do traço latente adotada, sua dimensionalidade e definições constitutivas:



**Figura 1** – Denominador de constituinte teórico adotado para o constructo “conhecimento dos pais sobre alimentação complementar”. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2021.



Fonte: Elaborado baseado em OPAS (2003)

As definições operacionais estabelecem a transição das definições constitutivas para o plano concreto, devendo ser a mais abrangente possível (PASQUALI, 1998). A elaboração destas deu-se pela realização de duas revisões integrativas. A revisão 1 respondeu ao seguinte questionamento: Qual o conhecimento dos pais acerca da alimentação complementar? Já a revisão 2 pretendeu elucidar principais recomendações sobre alimentação complementar do lactente. Ambas as revisões seguiram as etapas: elaboração da pergunta norteadora, busca ou amostragem na literatura, coleta de dados, análise crítica dos estudos incluídos, discussão dos resultados e apresentação da revisão integrativa (SOUZA; SILVA; CARVALHO, 2010).

As buscas para as duas revisões deram-se nas bases: Índice Bibliográfico Espanhol de Ciências da Saúde (IBECS), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE/ PubMed), *Cummulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (CINAHL), *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e *SciVerse* (Scopus). Não houve delimitação de período.

Para a revisão integrativa 1 os seguintes descritores foram utilizados: lactente (*Infant*), alimentação complementar (*Complementary Feeding*), pais (*Parents*) e conhecimento (*Knowledge*). Para a revisão integrativa 2 utilizou-se nutrição infantil (*Infant nutrition*), alimentação complementar (*Complementary feeding*), recomendações nutricionais (*Recommended dietary allowances*) e alimentação do lactente (*Infant feeding*). Todo estavam de acordo com a terminologia dos descritores em ciências da saúde (DeCS), da Biblioteca Virtual em Saúde e do *Medical Subject Heading* (MeSH/PubMed), nessa ordem de busca em todas as bases de dados. Foi usado o operador booleano AND para as possíveis combinações dos descritores.

Os critérios de inclusão para ambas as revisões foram: artigo disponível eletronicamente na íntegra, artigos em língua portuguesa, inglesa, espanhola ou outra língua estrangeira e que explicitem variáveis relacionadas a alimentação complementar do lactente e conhecimento dos pais. Foram excluídos: os artigos de estudo de caso, editoriais, cartas ao editor, estudos reflexivos, anais de eventos científicos, publicações duplicadas, estudos sobre o tema, mas, que não respondiam à questão norteadora e aquelas que não estavam de acordo com a temática proposta.

As evidências encontradas nos 21 artigos das duas revisões integrativas foram alocadas de acordo com as diretrizes selecionadas no *Guiding Principles for Complementary Feeding of the Breastfeed Child* (OPAS, 2003) de forma a delimitar o conhecimento dos pais sobre alimentação complementar.

Os conceitos abordados nas diretrizes selecionadas no Guia da OPAS serviram de área temática para organização das evidências elencadas em cada revisão, sendo alocados em cada um dos conceitos das diretrizes proporcionando a junção dos resultados de ambas as revisões para melhoria e compreensão do traço latente estudado, permitindo a sua idealização.

Com a determinação das definições operacionais foram construídos com base nas revisões integrativas 44 itens que se encontram no quadro a seguir:

**Quadro 1** – Itens representativos do traço latente “conhecimento dos pais sobre alimentação complementar” derivados das revisões integrativas 1 e 2. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2021.

<b>Itens</b>
<b>Duração da amamentação e idade exclusivas introdução de alimentos complementares</b>
1. O aleitamento materno exclusivo (AME), deve ser oferecido a criança desde o seu nascimento, até os 6 meses de vida.
2. Após a introdução de novos alimentos devemos manter o aleitamento materno para a criança até os dois anos ou mais.
3. Somente a partir dos seis meses a criança estará pronta para receber outros líquidos como chá e água e novos alimentos, de forma progressiva.

4. Ao iniciar a alimentação complementar deve-se estabelecer horários específicos para oferecer a refeição a criança.
5. Oferecer leite de vaca (em pó ou líquido) somente após um (1) ano de vida da criança.
6. Alimentos comprados prontos (sopas, sucos) não são recomendados para bebês.
7. Deve-se buscar alimentar a criança com alimentos disponíveis na região onde a mesma mora, que sejam saudáveis de fácil acesso e preparo.
8. Frutas e vegetais devem ser incluídos na dieta da criança ainda no primeiro ano de vida.
9. O leite humano possui mais proteínas que os produtos de origem animal (carne, ovos, frango e peixe).
10. As carnes possuem menos ferro do que os vegetais.
11. Oferecer alimentos com baixas quantidades de açúcar e sal, ou sem nenhum destes ingredientes.
12. Açúcar, café, enlatados, frituras, refrigerantes, balas, salgadinhos, guloseimas, sal em excesso e alimentos com temperos prontos (macarrão instantâneo, tablete de caldos) devem ser evitados nas refeições das crianças.
13. O consumo de mel a partir dos 6 meses pode ser realizado, porém, com atenção.
14. Pães e massas, ovos, peixes, amendoins e nozes devem ser evitados no primeiro ano de vida pelo risco de desenvolvimento de alergias.
15. O leite de vaca (em pó ou líquido) não deve ser oferecido a criança menor de 1 ano, pois pode causar anemia.

**Tipos de alimentos complementares - Frequência e quantidade das refeições e consistência alimentar**

16. É importante que a criança coma alimentos os mais variados possíveis, contemplando todos os grupos alimentares, ou pelo menos quatro que são: leite e produtos lácteos; ovos; alimentos de carne (carne, peixe); frutas e vegetais ricos em vitaminas A; outras frutas e vegetais; grãos (feijão), nozes e legumes.
17. Quando preparar a alimentação da criança dar preferência a alimentos crus e frescos, pois contém, mais vitamina C e ajudam na absorção do ferro.
18. Aos seis meses a criança ainda não deve ser alimentada com alimentos ricos em ferro como as carnes, verduras e legumes.
19. Ao montar o prato do bebê, esse deve ter presente um cereal (arroz, milho, aveia), um tubérculo (batatinha, macaxeira), um legume (cenoura, chuchu, beterraba) e um alimento de origem animal (carne, frango, peixe ou ovo).
20. Quanto mais fina a sopa ou o mingau melhor o aproveitamento das vitaminas para a criança.
21. A partir dos seis meses os alimentos ofertados aos bebês devem ser apenas amassados, nunca passados no liquidificador ou coados.
22. A partir dos 8 meses já podemos oferecer comida em pedaços para o bebê.
23. Os purês preparados para o bebê devem ser grossos o suficiente para ficarem na colher, mesmo após virá-la.
24. A partir dos 6 meses além do leite materno, a criança deve receber de 2 a 3 refeições complementares ao dia, não excedendo 250 ml de alimento em cada refeição.
25. A partir dos 8 meses o número de refeições fora o leite materno deve aumentar entre 3 a 5 refeições complementares ao dia, excedendo 250 ml de alimento em cada refeição.

**Alimentação responsiva (Forma de alimentar)**

26. Quando a criança estiver doente, não é aconselhável o leite de peito, pois, o mesmo, não tem mais os nutrientes que a criança necessita.
27. Ao oferecer um alimento pela primeira vez ao bebê o intervalo em dias para sua introdução varia entre três a sete dias.

28. Para que a criança aceite um alimento ofertado pela primeira vez, uma única apresentação ao alimento é necessária.
29. É importante que durante a introdução da alimentação complementar pelo menos 4 grupos alimentares (cereal, tubérculo, verdura, legumes, grãos, carnes) sejam contemplados na dieta da criança.
30. Quando for alimentar a criança é importante misturar os alimentos antes.
31. Somente ao completar 1 ano de idade a criança poderá comer a mesma refeição da família, desde que obedecendo uma dieta com pouca gordura e sal, e de acordo com as necessidades da criança.
32. A partir dos seis meses a criança deve receber complementação de vitaminas A, C, D e ferro.
33. Ao alimentar o bebê demonstrar paciência e respeitar quando a criança estiver satisfeita.
34. Se a criança se recusar a comer motive-a de alguma maneira (recompensa ou castigo) a terminar a refeição.
35. Ao montar o prato da criança é essencial que os alimentos sejam apresentados de forma separada, para que a criança possa reconhecer os diferentes sabores e consistências.
36. Encorajar a criança a comer sozinha.
37. Mesmo se a criança apresentar sinais de fome não oferecer lanches (frutas ao natural ou biscoito salgado) até a próxima refeição.
38. Desde o início da introdução de novos alimentos encorajar e ofertar os alimentos a criança utilizando copo, prato e talheres.
39. A mamadeira pode ser utilizada para oferecer líquidos a criança.

#### **Preparação (higiene) e armazenamento seguros dos alimentos**

40. É importante que os alimentos nos primeiros meses de introdução alimentar sejam preparados exclusivamente para a criança.
41. Antes de iniciar o preparo do alimento os mesmos devem ter sido limpos com água sanitária ou hipoclorito e lavados, e o responsável pelo preparo do alimento deve lavar suas mãos com água e sabão.
42. Não precisa lavar as mãos da criança antes da refeição, pois, não será a mesma que manipulará o alimento.
43. O alimento preparado para a refeição da criança pode ser utilizado para o preparo de duas ou mais refeições para o dia.
44. Os utensílios para o preparo do alimento da criança devem ser bem higienizados e lavados, enxutos, guardados em local arejado, cobertos ou tampados em vasilhame maior, livre do contato de insetos e dos demais utensílios da casa, sendo seu uso exclusivo apenas para a criança.

Fonte: a autora

Com os itens construídos passou-se a fase de validação de conteúdo por meio da análise de especialistas na temática do questionário. Participaram 6 profissionais todos do sexo feminino, com idade entre 32 e 60 anos, tendo como média de 43 anos e tempo médio de formação de 13,83 anos. Dessas profissionais quatro são enfermeiras e duas são nutricionistas.

Das especialistas 66,7% atuam na docência e possuem doutorado (100%). Quatro possuem especialização em enfermagem pediátrica e neonatal (66,7%). Apenas uma (16,7%) não participava de grupos de pesquisa voltados para Saúde da Criança. Todas contemplaram o

critério de “ter desenvolvido dissertação/tese sobre saúde da criança e/ou nutrição infantil” e contribuíram com a produção científica da Enfermagem com a publicação de artigo em periódicos indexados sobre saúde criança e nutrição infantil em todos os âmbitos da saúde.

O material para análise foi enviado via e-mail para avaliação das especialistas com base nos critérios psicométricos (comportamental, clareza, simplicidade, relevância, precisão, modalidade e tipicidade), tomando como base para julgamento dos itens o Índice de Validade de Conteúdo (IVC) sendo julgados como adequados os itens com IVC a partir de 0,75 e a média de IVC da escala de 0,85 ou superior. Admitiu-se como padrão de avaliação:  $IVC \geq 0,75$  excelente, IVC entre 0,60 e 0,71 bom, e  $IVC < 0,59$  ruim, sendo suprimidos do total de itens (ALEXANDRE; COLUCI, 2011).

Posteriormente a análise dos especialistas grande parte dos itens passaram por adequações de texto para que se tornassem afirmações e facilitassem a compreensão (3, 5, 16, 20, 21, 22, 26, 27, 28, 31, 34, 36, 41, 42, 43, 44). Já os itens 9, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 24 e 25 foram eliminados pois mesmo após ajustes apresentaram IVC abaixo de 0,59 na segunda avaliação permanecendo o instrumento final com 35 itens, que seguem:

**Tabela 1** - Índice de Validade de Conteúdo dos itens do Questionário para Avaliação do Conhecimento dos Pais sobre Alimentação Complementar do Lactente (QPAC), versão 2. Fortaleza, 2021.

Itens	IVC
1. O aleitamento materno exclusivo (AME), deve ser oferecido a criança desde o seu nascimento, até os 6 meses de vida.	0,98
2. Após a introdução de novos alimentos devemos manter o aleitamento materno para a criança até os dois anos ou mais.	0,82
3. Com seis meses de idade a criança deve receber outros líquidos como chá e água e novos alimentos.	0,80
4. Ao iniciar a alimentação complementar deve-se estabelecer horários específicos para oferecer a refeição a criança.	0,82
5. Dar leite de vaca (em pó ou líquido) somente após um (1) ano de vida da criança.	0,85
6. As carnes possuem menos ferro do que os vegetais.	0,88
7. Aos seis meses a criança ainda não deve ser alimentada com alimentos ricos em ferro como as carnes, verduras e legumes.	0,83
8. Deve-se buscar alimentar a criança com alimentos disponíveis na região onde a mesma mora, que sejam saudáveis de fácil acesso e preparo.	0,97
9. Frutas e vegetais devem ser incluídos na dieta da criança ainda no primeiro ano de vida	0,97
10. Oferecer alimentos com baixas quantidades de açúcar e sal, ou sem nenhum destes ingredientes.	0,98
11. Mesmo se a criança apresentar sinais de fome não oferecer lanches (frutas ao natural ou biscoito salgado) até a próxima refeição.	0,82

12. Açúcar, café, enlatados, frituras, refrigerantes, balas, salgadinhos, guloseimas, sal em excesso e alimentos com temperos prontos (macarrão instantâneo, tablete de caldos) devem ser evitados nas refeições das crianças.	0,99
13. Não dar o leite de peito se a criança estiver doente, pois, o mesmo, não tem mais as vitaminas que a criança precisa	0,82
14. Para que a criança aceite um alimento ofertado pela primeira vez, uma única apresentação ao alimento é necessária	0,81
15. É importante que durante a introdução da alimentação complementar pelo menos 4 grupos alimentares (cereal, tubérculo, verdura, legumes, grãos, carnes) sejam contemplados na dieta da criança.	0,84
16. Sempre misturar os alimentos antes de alimentar a criança.	0,86
17. Os purês preparados para o bebê devem ser grossos o suficiente para ficarem na colher, mesmo após virá-la.	0,95
18. Alimentos comprados prontos (sopas, sucos) não são recomendados para bebês.	1
19. Quanto mais fina a sopa ou o mingau melhor o aproveitamento das vitaminas para a criança.	0,85
20. A partir dos seis meses os alimentos ofertados aos bebês devem ser apenas amassados, nunca passados no liquidificador ou coados.	0,98
21. Devemos oferecer comida em pedaços para o bebê a partir dos 8 meses de idade sem se importar com o tamanho dos pedaços.	0,89
22. Ao completar 1 ano de idade a criança deverá comer a mesma refeição da família, desde que a comida tenha pouca gordura e sal, respeitando as necessidades da criança.	0,80
23. O leite de vaca (em pó ou líquido) não deve ser oferecido a criança menor de 1 ano, pois pode causar anemia.	0,83
24. A partir dos seis meses a criança deve receber complementação de vitaminas A, C, D e ferro.	0,80
25. Ao alimentar o bebê demonstrar paciência e respeitar quando a criança estiver satisfeita.	0,97
26. Se a criança se recusar a comer motive-a de alguma maneira (recompensa ou castigo) a terminar a refeição.	0,84
27. Ao montar o prato da criança é essencial que os alimentos sejam apresentados de forma separada, para que a criança possa reconhecer os diferentes sabores e consistências.	0,98
28. Não é necessário encorajar a criança a comer sozinha.	0,81
29. É importante que os alimentos nos primeiros meses de introdução alimentar sejam preparados exclusivamente para a criança.	0,96
30. Antes de iniciar o preparo dos alimentos deixar de molho em água limpa misturada com água sanitária ou hipoclorito e enxaguar depois apenas com água.	0,86
31. Não precisa lavar as mãos da criança antes da refeição, pois, não será a mesma que irá pegar o alimento.	0,80
32. O alimento preparado para a refeição da criança deve ser utilizado durante todo o dia para o preparo de suas outras refeições.	0,81
33. Desde o início da introdução de novos alimentos encorajar e ofertar os alimentos a criança utilizando copo, prato e talheres.	0,97
34. A mamadeira deve ser utilizada para oferecer líquidos a criança.	0,85
35. Os objetos para preparar o alimento da criança devem ser bem lavados, enxutos e guardados em local fresco, cobertos ou tampados em vasilhame	0,87

maior, livre do contato de insetos e dos demais objetos de uso de todos, sendo seu uso exclusivo para a criança.

**IVC GLOBAL**

**0,88**

Fonte: autora

No início do questionário há uma breve introdução explicativa e ao final um pequeno glossário para compreensão de alguns termos presentes nos itens. A versão 2 do questionário validada pelos especialistas encontra-se no Apêndice A e foi aplicada a 50 pais/cuidadores de crianças maiores de 6 meses e menores de 2 anos para análise semântica.

### **3.2 O uso de questionários na avaliação do conhecimento na saúde**

Um dos enfoques mais importantes para a melhoria da qualidade de vida de uma população é o aumento da sua capacidade de compreender os fenômenos relacionados à sua saúde. O conhecimento sobre um determinado desfecho em saúde e seus fatores de risco pode ser útil para ajudar a evitar o surgimento de um agravo, podendo também influenciar na busca pelo tratamento, quando já se têm informações precisas sobre a doença estabelecida (DUNCAN *et al.*, 2012).

O conhecimento pode ser definido como uma informação factual e interpretativa que leva o indivíduo à compreensão/entendimento de algo ou que é útil para se tomar alguma decisão ou desenvolver alguma ação informada previamente (GLANZ; RIMER; LEWIS, 2002).

Na psicologia cognitiva há distinção de dois tipos principais de conhecimento: o declarativo e o processual. O primeiro é definido como o conhecimento de fatos e coisas, o conhecimento de “o que é”. Já o segundo é o conhecimento sobre a forma como as ações são executadas (DICKSON-SPILLMANN; SIEGRIST, 2012).

A experiência pessoal de cada indivíduo aquiesce pressupostos cognitivos que formarão princípios de valores e crenças, mediante a realidade vivenciada por cada um, sentido e previsão aos acontecimentos. Assim, o comportamento e o resultado advindo deste são dependentes das escolhas conscientes do indivíduo e dos fatos que ocorrem no meio em que o homem estiver inserido e, como consequência disso, fatores como influências sociais do ambiente no qual se está inserido, principalmente nos hábitos alimentares (MOTA; MOTA; CAMPOS, 2011).

No que diz respeito à alimentação, o conhecimento sobre o que se deve comer e a conscientização da importância de uma alimentação saudável é o primeiro passo para ocorrer

mudanças no comportamento alimentar. Contudo, a relação entre o que as pessoas realmente sabem e o que elas fazem tem sido considerada como “delicado”. E esses hábitos são levados também às crianças. O número de estudos para avaliação do conhecimento alimentar na população ainda é escasso e não há padronização dos escores de avaliação, assim como diferentes variáveis, objetivos e tamanho amostral, dificultando uma análise dos seus determinantes (BARBOSA *et al.*, 2016).

A Organização Mundial de Saúde avigora que um dos mais importantes desafios da prática assistencial é transformar o conhecimento existente em ação (WHO, 2005), fazendo-se necessária a transferência das evidências científicas para a prática clínica, seja esse conhecimento oriundo do profissional ou do cliente.

Partindo da necessidade de se medir o conhecimento por meio de questionários, referem-se duas alternativas para se obter um instrumento confiável: desenvolver um novo questionário, ou adaptar e validar um instrumento feito em outro país (GOURSAND *et al.*, 2008). Ressalta-se, entretanto, que o desenvolvimento de um instrumento confiável e válido além de exigir mais tempo, possui a grande desvantagem de limitar a possibilidade de comparação com outros estudos.

O conhecimento avaliado mediante questionários ou outro tipo de instrumento pode subsidiar o desenvolvimento de políticas públicas adequadas, direcionadas à capacitação e conscientização dos profissionais de saúde sobre os mais variados assuntos. Estas políticas podem incluir intervenções nos sistemas de saúde, como criação de oficinas, cursos de capacitação, educação continuada e/ou permanente, bem como o estabelecimento de parcerias intersetoriais para o desenvolvimento de normas e motivações dos profissionais de saúde (SILVA-OLIVEIRA *et al.*, 2014).

O questionário é uma técnica viável e pertinente para ser empregada, quando se trata de problemas cujos objetos de pesquisa correspondem a questões de cunho empírico, envolvendo opinião, percepção, posicionamento e preferências dos pesquisados, buscando destacar a forma pela qual são construídas as perguntas do questionário, atentando-se para o conteúdo, número e ordem das questões, uma vez que as perguntas são as responsáveis pelo alcance das respostas ao desenvolvimento dos trabalhos (CHAER; DINIZ; RIBEIRO, 2011).

O uso de instrumentos ou questionários de avaliação é um importante recurso em programas educativos na área da saúde, para avaliar o impacto das ações desenvolvidas no âmbito da educação em saúde, pois possibilitam mensuração dos efeitos do processo de ensino e aprendizagem e as possíveis mudanças de atitudes de um comportamento de saúde



determinado. Além disso, é uma forma de conhecer as necessidades dos indivíduos e das condições para a implementação do processo educativo (CHAVES *et al.*, 2015).

Desse modo, tem-se que o conhecimento da população é primordial para elaboração e reorganização de programas educativos, e quando estes forem destinados às crianças em sua primeira infância (até os 72 meses de vida) deverão incluir, ainda, a avaliação dos pais ou responsáveis, visto que possuem papel fundamental na realização ou complementação de cuidados relativos à saúde das crianças, além de atuarem na formação de valores, hábitos e de seu comportamento (MARTINS; JETILINA, 2016, FIGUEIRA; LEITE, 2008). O conhecimento prévio sobre determinados assuntos na saúde é prevalente na população, porém, a qualidade desse conhecimento, é permeado por conceitos superficiais e equivocados (FRIEDMAN, SHEPEARD, 2007; SAIT, 2009; PEREIRA *et al.*, 2016).

É primordial entender que o cuidado em saúde deve ser participativo e humanizado, uma vez que é substancial integrar o saber técnico ao saber popular para melhor direcionar as ações de saúde, intervir de forma mais efetiva ao envolver e empoderar a população e/ou grupos populacionais no processo de cuidado à saúde e proporcionar mudanças no estilo e melhoria na qualidade de vida dos indivíduos e famílias (COTTA *et al.*, 2008).

Adaptar o conhecimento técnico-científico à realidade de cada indivíduo e dos grupos populacionais é importante, de forma que este possa ser aplicado consoante à situação socioeconômica e educacional, associando, desta forma, a algum aspecto da vida e da família desses indivíduos (ALVES, 2005).

Em vista disso, salienta-se que a produção do conhecimento abre diferentes possibilidades na relação objeto e pesquisador, e nas formas de compreensão de como se aprende e se conhece. Algumas se centram na neutralidade do investigador, em como assegurar um processo em que se controla e se isola o objeto e, no entendimento de que conhecer guarda uma íntima relação com revelar uma verdade, a ser despontada pelo pensamento racional (ABRAHÃO *et al.*, 2016).

Isto posto, infere-se que a avaliação do conhecimento do usuário na saúde é de grande importância, pois, ao se apoderar do que o cliente sabe, fica mais fácil trabalhar estratégias e políticas que atuem nas deficiências detectadas com a sua avaliação.

## 4 REFERENCIAL TEÓRICO METODOLÓGICO

### 4.1 Teria da Resposta ao Item (TRI)

Sabe-se que em processos avaliativos seja para seleção de candidatos ou mesmo verificar o nível de aprendizagem utiliza-se resultados obtidos em provas (instrumentos avaliativos de desempenho), expressos apenas por seus escores brutos ou padronizados. Porém, nem sempre esse tipo de medição de desempenho reflete o todo da prova, tão pouco o grau de conhecimento do respondente sobre a temática averiguada (LIMA, 2020).

Um grande avanço estatístico que trouxe melhoras para validação de análises das respostas foi a Teoria da Resposta ao Item (TRI), na qual pressupõe-se que os itens constitutivos do instrumento avaliativo assumem a característica de elementos centrais da análise diferente do observado em análises realizadas com a Teoria Clássica dos Testes (TCT), cuja centralização faz referência à prova como um todo (VALLE, 1999).

A TRI é uma teoria de traço latente empregada inicialmente a testes de habilidades, desempenho ou comportamento. O termo teoria do traço latente se refere a uma família de modelos matemáticos, que relaciona variáveis observáveis e traços hipotéticos não observáveis, responsáveis pelo aparecimento da resposta ou comportamento emitido (PASQUALI, 2003).

Historicamente podemos traçar o caminho percorrido até chegar à teoria utilizada hoje:

“O responsável mais direto que deu origem à TRI moderna, é Frederic Lord (1952, 1953) por ter elaborado, não somente um modelo teórico, mas ainda métodos para estimar os parâmetros dos itens dentro da nova teoria, utilizando o modelo da ogiva normal. Os modelos elaborados por Lord se aplicam a testes onde as respostas são dicotômicas, isto é, certo e errado, ou seja, testes de aptidão. Mais tarde, Samejima (1969, 1972) elaborou modelos para tratar respostas politômicas e mesmo para dados contínuos, como é caso em testes de personalidade. Outro passo importante na história da TRI foi dado por Birnbaum (1957) ao substituir as curvas de ogiva por curvas logísticas, isto é, baseadas nos logaritmos, tornando o tratamento matemático dos dados bem mais fácil” (PASQUALI; PRIMI, 2003, p.101).

Atualmente têm-se a Teoria da Resposta ao Item como teoria poderosa nos processos quantitativos de avaliação educacional, pelo fato de permitir a construção de escalas de habilidade calibradas. Conquanto, a aplicabilidade da TRI tem encontrado algumas dificuldades, tanto do ponto de vista teórico, devido a problemas de difícil solução no campo da estimação, como do ponto de vista computacional (ANDRADE; TAVARES; VALLE, 2000).

A TRI propõe modelos para os traços latentes, que são as características do indivíduo que não podem ser observadas diretamente. A metodologia sugere então, formas de representar

a relação entre a probabilidade de um indivíduo dar uma certa resposta a um item segundo a observação de seus traços latentes, proficiências ou habilidades na área de conhecimento avaliada, procurando representar como função dos parâmetros do item e da habilidade do respondente. Quanto maior for a habilidade, maior a probabilidade de acerto no item (ANDRADE; TAVARES; VALLE, 2000).

Entre os desenvolvimentos atuais da medição e construção de escalas, a TRI vem ganhando espaço como alternativa que tem proporcionado dispositivos robustos para construção e análise de testes, e representa uma verdadeira mudança de paradigma no campo da teoria dos testes (BORGES, 2016).

Em meados de 1980 com o avanço da tecnologia computacional e a disponibilidade de softwares apropriados a TRI começou a ser utilizada, sendo aplicada ao contexto educativo, de medição de habilidades e de atitude, principalmente no tocante a itens dicotômicos, pois eram ideais para aplicações educativas, porque era, e é o mais frequentemente utilizado em testes de execução máxima que pontuam com 1 (um) o acerto e com 0 (zero) o erro (ANDRADE; TAVARES; VALLE, 2000).

A TRI ganhou grande notoriedade no Brasil inteiro, após sua aplicação no Exame Nacional do Ensino Médio (Enem). Nos Estados Unidos algumas empresas adotam a teoria em seus processos seletivos, na tentativa de conhecer melhor alguma característica dos candidatos (testes politômicos com escala likert) (GONÇALVES, 2017).

Para se obter uma estimativa do nível do traço latente, a partir da resposta dada pelo sujeito, é preciso que se provem relações entre as respostas observadas e o seu nível neste mesmo traço latente. Quando estas relações são expressas numa equação matemática, constando de variáveis e de constantes, temos um modelo ou teoria do traço latente, chegando-se a um número sem fim de equações (PASQUALI; PRIMI, 2003).

O princípio básico da TRI é o de que a probabilidade de acerto de um item depende do nível de domínio do indivíduo em um determinado assunto. Portanto, é esperado que ele acerte os itens cujo grau de dificuldade é menor ou igual ao seu domínio, e erre aqueles com grau maior (PASQUALI, 2010).

A TRI considera cada item com base em três parâmetros: o grau de dificuldade ( $b$ ), que é a capacidade do item de distinguir os indivíduos que têm as habilidades e conhecimentos requisitados daqueles que não as possuem; o poder de discriminação ( $a$ ) que é representado na mesma escala do nível de conhecimento, e; a possibilidade de acerto ao acaso ( $c$ ).

Grande quantidade de modelos são permitidos na TRI. Eles diferirão entre si no número de parâmetros usados para descrever e avaliar os itens e na forma como estes estão

estruturados para permitir diferentes formatos de resposta. Os vários modelos propostos dependem de três fatores: da natureza do item – dicotômicos ou politômicos; do número de populações envolvidas (uma ou mais populações); e da quantidade de traços latentes medidos (unidimensionalidade e multidimensionalidade) (ANDRADE; TAVARES; VALE, 2000). Os modelos mais utilizados, aplicam-se em testes unidimensionais e estão dispostos no quadro 2:

**Quadro 2** – Modelos da Teoria da Resposta ao Item considerando traço latente unidimensional. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2021.

Número de parâmetros	Natureza do Item	
	Respostas Dicotômicas	Respostas Politômicas
Dificuldade ( <i>a</i> )	Modelo Logístico de 1 parâmetro (Rash)	Modelo de Escala Gradual de Andrich Modelo de Crédito Parcial de Masters
Dificuldade ( <i>a</i> ) e Discriminação ( <i>b</i> )	Modelo Logístico de 2 parâmetros	Modelo de Resposta Gradual de Samejima Modelo de Crédito Parcial Generalizado de Muraki
Dificuldade ( <i>a</i> ), Discriminação ( <i>b</i> ) e Acerto casual ( <i>c</i> )	Modelo Logístico de 3 parâmetros	

Fonte: CASTRO (2008)

Quando se supõe que o objeto de estudo é constituído por um único traço latente, faz-se uso dos modelos unidimensionais. Estes relacionam-se com a capacidade ou habilidade do indivíduo em responder aos itens do teste, ou quando o traço latente pode ser representado por uma única dimensão ou fator, o qual deve explicar mais de 20% da variância total. Já quando estudamos mais de um traço latente os modelos multidimensionais são adequados, pois o traço latente não poderá ser representado por uma única dimensão (RECKASE, 1979).

Os itens de um teste, segundo a teoria do traço latente, constituem a expressão comportamental ou comportamentos, que o sujeito expressa como resposta a um ou mais traços latentes. Destarte, qualquer comportamento seria a expressão física ou comportamental de um processo psíquico, sendo este a causa daquele (PASQUALI; PRIMI, 2003).

A dimensionalidade que consiste no número de fatores responsáveis para expressar o traço latente, deverá ser verificada mediante Análise Fatorial apropriada para dados categorizados (PASQUALI, 2003).

Vale salientar que a TRI não possui ferramentas para verificar dimensionalidade. Apesar do parâmetro de discriminação dar indícios de dimensionalidade, ele não demarca quantas dimensões um questionário pode ter, requerendo da Teoria Clássica dos Testes (TCT)

para realizar isso. A unidimensionalidade é um dos pressupostos da maioria dos modelos da Teoria de Resposta ao Item (TRI). Contudo, a unidimensionalidade é considerada desejável num teste, mesmo na Teoria Clássica dos Testes (TCT), pois os conceitos de homogeneidade e dificuldade só fazem sentido quando se assume avaliar um único atributo. A unidimensionalidade deve ser considerada como uma questão de grau, uma vez que o desempenho humano é sempre multideterminado e multimotivado, logo, tendencialmente mais do que um traço latente estará presente em qualquer realização (PASQUALI, 2003).

Um teste altamente consistente não necessariamente será unidimensional já que a consistência interna de um teste não depende somente das correlações entre os itens, mas também do número de itens na escala (STREINER, 2003).

Na década de 1950 surgiram os primeiros modelos de resposta ao item. Estes consideravam que uma única habilidade, de um único grupo, estava sendo medida por um teste onde os itens eram corrigidos de maneira dicotômica. Estes modelos foram primeiramente desenvolvidos na forma de uma função de ogiva normal e, depois, foram descritos para uma forma matemática mais conveniente, e que vem sendo usada até então: a logística (ANDRADE; TAVARES; VALE, 2000).

Quanto aos modelos há os dicotômicos, utilizados quando os itens apresentam duas opções de resposta, e os modelos politômicos utilizados quando os itens possuem a partir de três categorias de respostas que podem ser ordinais ou nominais como no caso da escala Likert (ANDRADE; TAVARES; VALLE, 2000).

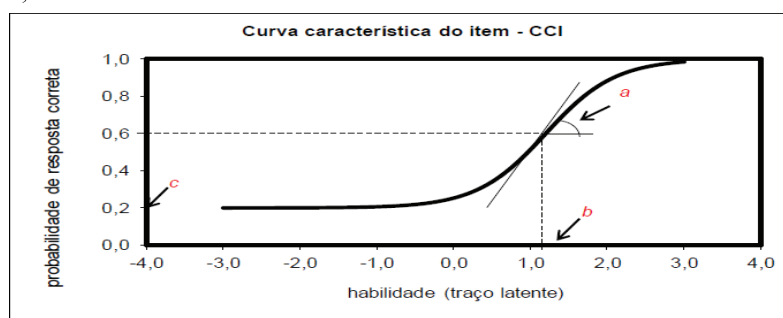
Os modelos politômicos ordinais apresentam categorias de respostas ordenadas ou graduais (Modelo de Resposta Gradual de Samejima). Já os nominais não apresentam uma ordem de resposta, sendo utilizados mais frequentemente em testes de múltipla escolha. Os itens ordinais não estimam respostas corretas ou incorretas, mas sim, a escolha entre as alternativas de resposta e sua intensidade. Assim, não existe graduação de dificuldade do item, há parâmetros de localização e posicionamento de cada alternativa de resposta, o que indicará a intensidade que se deve dispor da característica medida para ter maior probabilidade de responder determinada alternativa (EMBRESTSON; REISE, 2000; BORGES, 2016).

Referente ao número de populações e de amostras pode-se ter mais de um tipo de população envolvida na busca do traço latente. Quando isso ocorre os parâmetros dos diferentes grupos devem ser equalizados em uma mesma escala. Essa equalização pode ser feita por meio do método dos Grupos Múltiplos (ZUKOWSKY-TAVARES, 2013), se o software permitir, ou por meio de métodos de equalização a posteriori (ANDRADE; TAVARES; VALLE, 2000).

Quando ocorre uma relação de dominância entre itens e sujeitos (que são posicionados na mesma escala) os modelos cumulativos devem ser utilizados. Nesse tipo de modelo, o traço latente analisado possui característica acumulativa. Os modelos não cumulativos são adequados quando o traço latente não possui característica cumulativa, ou seja, quando há uma relação de dominância entre itens e sujeitos (ANDRADE; TAVARES; VALLE, 2000).

A TRI envolve ainda outros pressupostos de relevância como a curva característica do item (CCI) que descreve como a mudança do traço latente relaciona-se com a mudança na probabilidade de uma resposta específica e, a independência local que é obtida quando os itens do teste são independentes, controlados pelo nível do traço latente. Assim, a probabilidade de responder um item é precisamente determinada pelo nível do traço latente do respondente e não por suas respostas a outros itens do conjunto (PASQUALI; PRIMI, 2003).

**Figura 2** – Parâmetros dos itens inseridos na Curva Característica do Item (CCI). Fortaleza, Ceará, Brasil, 2021.



Fonte: (ANDRADE; TAVARES; VALE, 2000)

Observa-se na figura 4 que a CCI se apresenta em formato de um “S”, onde no eixo y temos a probabilidade de resposta correta e no eixo x e a escala de habilidade. Cada item do teste gerará ao final da análise uma curva própria, cujos parâmetros são descritos a seguir:

- **Discriminação:** representado na curva pela letra (a) trata-se do parâmetro de discriminação (ou inclinação) do item *i*. O mesmo relaciona-se à capacidade do item em discriminar indivíduos com conhecimentos distintos. Seu intervalo de interpretação vai  $-\infty$  a  $+\infty$  onde considera-se como adequado, valores superiores a 0,65 (BAKER, 2001).

- **Dificuldade:** representado na curva pela letra (b) e corresponde ao ponto, na escala de aptidão 0, cuja probabilidade de resposta é 0,50. Quanto maior a dificuldade, maior deve ser o nível de habilidade exigido para que o respondente possua 50% de chance de acertar o item. Como parâmetro considera-se intervalo entre -2 e +2 (PASQUALI, 2010).

- **Acerto ao acaso:** representado na curva pela letra (c) corresponde a probabilidade de acerto ao acaso (PATHAK *et al.*, 2013).

## 4.2 Modelo de Resposta Gradual da Teoria da Resposta ao Item

Os modelos ora estabelecidos via Teoria da Resposta ao Item (TRI) têm como objetivo estimar os traços latentes relativos aos indivíduos e os parâmetros associados aos itens do instrumento de medida. Os instrumentos de medida são elaborados por especialistas com itens cuja finalidade é avaliar variáveis latentes de interesse dos indivíduos, usualmente chamadas de traços latentes, que são características não observáveis, como: proficiência em uma avaliação educacional, satisfação do consumidor sobre um produto ou um serviço e medidas de sintomas depressivos (SILVA, 2019).

Geralmente a maioria dos modelos da TRI para dados politômicos são propostos para categorias de resposta ordenadas. Como modelos desse tipo citam-se: de resposta gradual (modelo RG) idealizado por Samejima (SAMEJIMA, 1969) e o de crédito parcial generalizado (modelo CPG) (MURAKI, 1992).

Uma das opções que vem sendo bastante utilizada para ajustar os modelos da TRI é o uso de pacotes disponíveis no software R, tais como “ltm” (RIZOPOULOS, 2006) e “mirt” (CHALMERS, 2012). Outros softwares de modelagem estatística são também utilizados, tais como WinBUGS (LUNN *et al.*, 2000), OpenBUGS (THOMAS, 2007), JAGS (PLUMMER, 2003) e Stan (CARPENTER *et al.*, 2017).

Para esta tese adotou-se o modelo de Resposta Gradual (MRG) proposto por Samejima. O mesmo trata-se de uma extensão do modelo logístico de dois parâmetros (SAMEJIMA, 1969; SAMEJIMA, 2000). No modelo de Samejima há uma hierarquia entre as respostas onde cada opção de resposta corresponde a uma curva do modelo logístico de dois parâmetros. Segundo o MRG, a probabilidade  $P_{ijk}$  é modelada a partir das probabilidades acumuladas  $P^{+ijk}$ , que são a probabilidade de um indivíduo  $i$  selecionar uma categoria específica  $k$  ou outra inferior no item  $j$ , e é definida como (1):

$$P^{+}(U_{iJK} = 1 | \theta_j) = \frac{1}{1 + e^{[-a_i(\theta_j - b_{jk})]}} \quad (1)$$

Onde:

$\theta_j$  = representa o traço latente estudado do  $j$ -ésimo paciente;

$b_{i,k}$  = é o parâmetro de dificuldade (ou de posição) da  $k$ -ésima categoria do item  $i$ , medida na mesma escala do teta;

$a_i$  = é o parâmetro de discriminação (ou de inclinação) do item  $i$ .

No modelo de RG presume-se que as probabilidades mudem de ordem, consoante a categoria de resposta do item. Por exemplo, para categorias de resposta de uma escala Likert numerada de 1 a 5, o parâmetro  $b = 1, 2, 3, 4$  ou  $5$ , ordena-se de tal modo que  $b_{i1} < b_{i2} < b_{i3} < b_{i4} < b_{i5}$ , havendo assim, uma ordenação entre o nível de dificuldade das categorias de um dado item, de acordo com a classificação de seus escores, ou seja, um agrupamento de resposta cumulativa (BORGES, 2016; EMBRETS; REISE, 2000).

Continuando os cálculos matemáticos do modelo temos que a probabilidade de um indivíduo  $j$  receber um escore  $k$  no item  $i$  é apresentada pela seguinte equação (2) ou (3):

$$P_{i,k}(\theta_j) = P_{i,k}^+(\theta_j) - P_{i,k+1}^+(\theta_j) \quad (2)$$

$$P_{i,0}^+(\theta_j) = 1 \text{ e } P_{i,m_i+1}^+(\theta_j) = 0. \quad (3)$$

Então,

$$P_{i,0}^+(\theta_j) = P_{i,0}^+(\theta_j) - P_{i,1}^+(\theta_j) = 1 - P_{i,1}^+(\theta_j)$$

e

$$P_{i,m}^+(\theta_j) = P_{i,m}^+(\theta_j) - P_{i,m+1}^+(\theta_j) = P_{i,m}^+(\theta_j).$$

Finalizando então:

$$P_{i,k}(\theta_j) = \frac{1}{1 + e^{[-a_i(\theta_j - b_{i,k})]}} - \frac{1}{1 + e^{[-a_i(\theta_j - b_{i,k+1})]}}$$

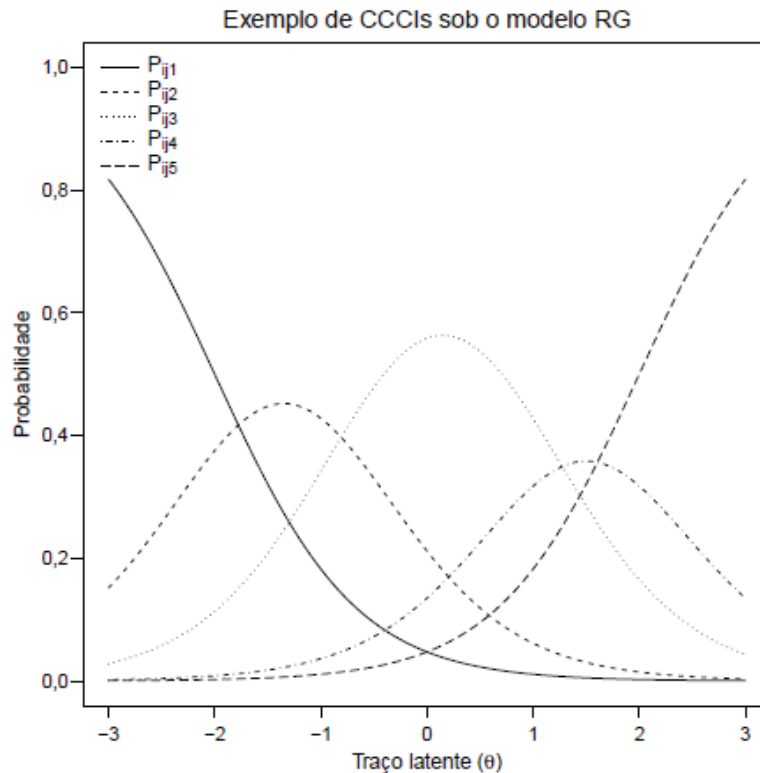
Uma desvantagem do modelo de RG é a necessidade de estimação de um grande quantitativo de parâmetros, visto que, para cada mudança entre as alternativas de resposta para cada item, calcula-se um parâmetro de localização distinto e um parâmetro de discriminação (a) (CURTIS, 2010).

O modelo de resposta gradual tem o símbolo Theta ( $\theta$ ) como representante do valor da variável latente para cada indivíduo, o qual é aferido pelo modelo e quanto maiores forem os valores atribuídos às respostas dos itens, maior será o ( $\theta$ ) (BORGES, 2016; AZEVEDO; BOLFARINE; ANDRADE, 2011). A descrição gráfica da relação entre os diferentes níveis do



traço latente, e a probabilidade de resposta a uma determinada categoria em um item é definida no modelo de RG, pela curva característica do item (CCI), como exemplo, apresentado na figura 5, onde se tem um modelo RG para um item  $j$  com 5 categorias de resposta:

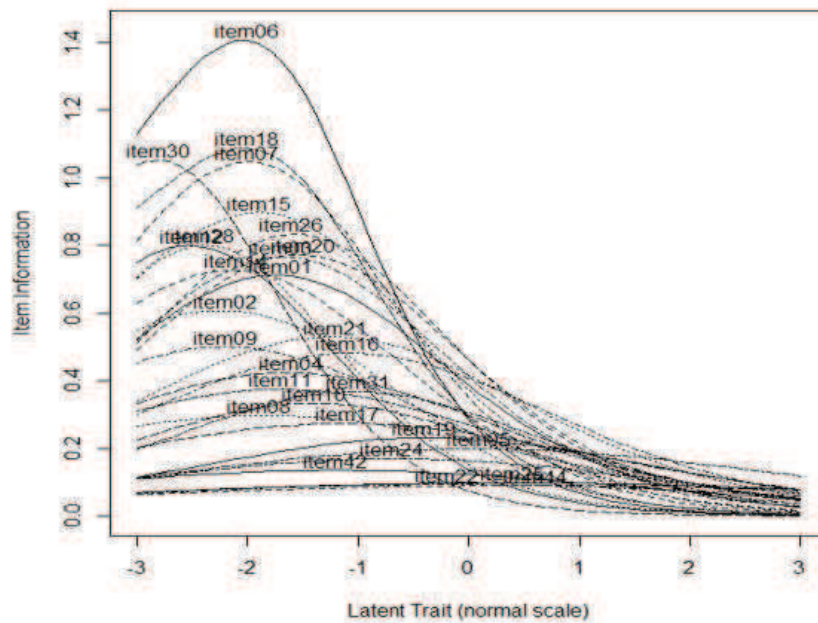
**Figura 3** – Exemplo de Curva Característica do Item para um item  $j$  com cinco categorias de resposta. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2021.



Fonte: ANDRADE; LAROS; GOUVEIA, (2010)

Outro dado importante gerado pela análise da TRI no MRG é a Função de Informação do Teste (FIT) que tem por objetivo agregar as curvas de informação dos itens através de todos os itens, isto é, esta curva mostra como o teste, em geral, mede o traço latente em diferentes níveis, representando o somatório das informações de todos os itens (ANDRADE; LAROS; GOUVEIA, 2010).

**Figura 4** - Modelo de Curva de Informação do Teste. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2021.



Fonte: BORGES, (2016)

Destaca-se que essas medidas de informação dependem do valor de  $\theta$ . Desse modo, a amplitude do intervalo de confiança estimado para as habilidades dos sujeitos ( $\theta_i$ ) também dependerá do seu valor. A FIT trata-se do parâmetro de fidedignidade do instrumento. A função de informação do teste e a do item são importantes para a seleção de itens e na construção de testes elaborados para um determinado nível do traço latente das pessoas (BORGES, 2016).

## 5 MÉTODO

### 5.1 Tipo do estudo

Trata-se de um estudo metodológico e de validação, com abordagem quantitativa que teve como finalidade de análise dos itens do Questionário para Avaliação do Conhecimento dos Pais/Cuidadores sobre Alimentação Complementar do Lactente (QPAC) para o uso na prática da equipe de saúde. A pesquisa de validação metodológica visa à realização, aperfeiçoamento e avaliação de um instrumento ou uma estratégia que possibilite aprimorar uma metodologia. Além disso, esse tipo de estudo, objetiva-se a elaboração de instrumentos confiáveis que possam ser utilizados por outros pesquisadores (LOBIONDO-WOOD; HABER, 2001; POLIT; BECK, 2011; MOREIRA *et al.*, 2018).

Nessa perspectiva, o estudo caracterizou-se por uma pesquisa de desenvolvimento e avaliação de uma tecnologia em saúde, delineada como a elaboração de materiais, medicamentos, equipamentos e procedimentos, sistemas organizacionais e de suporte que visam incrementar a qualidade dos serviços de saúde, bem como programas e protocolos assistenciais (BRASIL, 2009).

A construção e validação do QPAC baseou-se no referencial psicométrico, que se divide em três grandes polos: teórico, empírico (experimental) e analítico (estatístico) (PASQUALI, 1998; 1999; 2003). Para construção e validação inicial desenvolveu-se o proposto no polo teórico, e a continuidade do percurso metodológico da Psicometria contemplando-se na tese o polo empírico (aplicação do questionário junto a população alvo) e o polo analítico (análises estatísticas pertinentes) (PASQUALI, 1999; OLIVEIRA, 2017).

A utilização da Teoria da Resposta ao Item como aporte teórico nesta pesquisa, mais precisamente do Modelo de Resposta Gradual, viabilizou a validação de um instrumento com acurácia para a avaliação do conhecimento dos pais/cuidadores sobre alimentação complementar do lactente.

#### 5.1.1 Polo teórico

##### 5.1.1.1 Local do estudo da análise semântica

O estudo desenvolveu-se na Unidade de Atenção Primária a Saúde (UAPS) Dr. Gilmário Mourão Teixeira, anexa a Coordenadoria de Desenvolvimento Familiar (CEDEFAM)

pertencente a Universidade Federal do Ceará, na cidade de Fortaleza, Ceará, cuja população estimada é de 2.627.482 (IBGE, 2017).

O local foi escolhido a priori por concentrar campo de estágio da UFC e no ano de 2018 vinculou-se a Secretaria Municipal de Saúde do município de Fortaleza, compondo o quadro de UAPS pertencentes hoje à Secretaria Regional de Saúde 11. Mesmo assim, mantém a missão do desenvolvimento comunitário no que tange à Educação, Saúde e Cidadania, favorecendo a integração das atividades de ensino, pesquisa e extensão dos cursos de graduação e pós-graduação da UFC e de outras instituições educacionais e de saúde tendo a finalidade de contribuir para a melhoria da saúde e qualidade de vida (CEDEFAM, 2016).

O Ambulatório Especializado de Pediatria do Hospital Universitário Walter Cantídio onde o Núcleo de Pesquisa na Saúde do Neonato e da Criança (NUPESNEC) atua desde o ano de 2014, seria local de coleta, entretanto com a pandemia causada pelo vírus SARS-Cov-2, as consultas de acompanhamento as crianças foram suspensas e/ou adiadas. Mesmo assim, configurou-se como campo de coleta de dados.

#### *5.1.1.2 Evidências de validade relacionadas ao conteúdo do teste: análise semântica*

Após a primeira versão do questionário ter sido revisada e validada pelos juízes, originou-se a segunda versão composta de 35 itens, que tratou de afirmações relacionadas a alimentação complementar.

A versão 2 foi aplicada pela pesquisadora entre junho e setembro de 2020, a 50 pais/cuidadores de crianças com idade  $\geq 6$  meses e  $\leq 2$  anos de modo a observar se os itens do questionário estavam compreensíveis para a população-alvo. Para uma boa calibração o instrumento deve ser aplicado no mínimo à uma população de 50 pessoas (PASQUALI, 2003).

Os participantes foram selecionados por conveniência e sequencialmente, nos locais escolhidos. Eles eram convidados a conhecer a pesquisa e indagados se poderiam participar. Após o aceite formava-se um grupo no máximo de quatro pessoas, que posteriormente eram levados para uma sala reservada, para explicação dos objetivos da pesquisa e os procedimentos para apreciação do instrumento.

Ao grupo era disponibilizado um tempo médio de 45 minutos para que os participantes avaliassem de maneira individual o instrumento. Foi disponibilizado o questionário e um instrumento para avaliá-lo constituído por 12 questões relacionadas entendimento e clareza em forma de escala Likert, onde: 1. Inadequado; 2. Pouco adequado e; 3. Adequado foram encaminhados via e-mail (APÊNDICE C).

Após finalização do tempo, solicitava-se aos participantes do grupo, que externassem se houve dificuldade na compreensão de algum item, se o formato de questão era compreensível, se havia algo que podia ser melhorado, acrescentado ou retirado. Todas as indagações e opiniões foram registradas pela pesquisadora em impresso próprio para esse fim, tipo diário de campo. Todas as solicitações dos pais/cuidadores foram analisadas, como a compreensão das palavras/termos presentes e a solicitação da interpretação ou termo mais adequados.

Os itens que apresentaram palavras que impossibilitavam o entendimento foram modificados, os que demonstravam fragilidades retirados e aqueles que tinham o mesmo sentido de ideia e conteúdo fundidos. Foi solicitada a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE B) àqueles que aceitaram participar, bem como foi explicitado os motivos da pesquisa e os riscos e benefícios da participação na pesquisa.

Após a análise realizada pela população alvo, o instrumento passou por um painel de três especialistas no assunto para ajustes finais e assim avançar para a validação externa.

Calculou-se o Índice de Validade de Conteúdo (IVC) para cada um dos itens do instrumento enviado ao painel de especialistas para determinar o nível de concordância entre eles, através da soma das respostas 3, dividido pelo total de respostas, considerando IVC de item  $\geq 0,75$  e IVC de escala  $\geq 0.80$  (POLIT; BECK, 2011).

## **5.2 Polo empírico: evidências de validade relacionadas à estrutura interna**

Neste polo há a definição das etapas e técnicas da aplicação do instrumento piloto e como ocorre a coleta da informação para proceder à avaliação da qualidade psicométrica do instrumento. Os dados empíricos são essenciais na elucidação da consistência do instrumento (PASQUALI, 1998).

### 5.2.1 Local do estudo

A terceira etapa do estudo tratou-se da aplicação do questionário para validação externa e ocorreu junto às Unidades de Atenção Primária a Saúde (UAPS) pertencentes ao município de Fortaleza. A cidade possui seis Coordenadorias Regionais de Saúde (CORES) e a Coordenadoria Regional de Saúde Centro (tabela 2), abrangendo cada uma, um determinado número de UAPS em seus territórios. Atualmente o município conta com 116 Unidades, nas quais funcionam 500 Equipes de Saúde da Família que corresponde a 72,5% de cobertura da população pela Estratégia Saúde da Família (CARVALHO, 2020).

Salienta-se que no final do ano de 2020 as CORES passaram por um redesenho e passaram a ser 12 ao invés de sete. Essas subdividem-se em 38 territórios, cada um abrangendo um conjunto de bairros (FORTALEZA, 2017). Ressalta-se que para essa tese adotou-se a divisão antiga com sete regionais, contemplando 6 delas (CORES I, II, III, IV, V e VI).

**Tabela 2** – Consolidado da população do município de Fortaleza por Coordenadoria Regional de Saúde (CORES). Fortaleza, Ceará, Brasil, 2021.

<b>Coordenadoria Regional de Saúde (CORES)</b>	<b>Número de Unidades de Atenção Primária à Saúde</b>	<b>População assistida por CORES</b>	<b>Número de crianças <math>\geq 6</math> meses e <math>\leq 2</math> anos*</b>
CORES I	15	392.263	5.792
CORES II	12	391.726	6.261
CORES III	18	388.636	5.987
CORES IV	13	303.586	4.031
CORES V	25	583.708	10.850
CORES VI	33	588.802	11.373
<b>Total</b>	<b>116</b>	<b>2.648.721</b>	<b>44.474</b>

Fonte: Carvalho, 2020; \*Sistema Fast Medic, julho de 2018 a dezembro de 2019

Para o sorteio das UAPS que compuseram a amostra considerou-se os contrastes urbanos e desigualdades sociais presentes e o número de UAPS por CORES. Desse modo, para as CORES com até 20 UAPS sortearam-se duas unidades por regional. Já nas CORES com mais de 20 unidades sortearam-se 3 UAPS por regional. As UAPS pertencentes a cada CORES foram colocadas em uma lista e numeradas segundo a ordem em que aparecem no endereço eletrônico <saude.fortaleza.ce.gov.br/postos-de-saude>. Para cada sorteio foi confeccionado um envelope com os números correspondentes ao total de UAPS de cada Regional de Saúde.

Após o sorteio os locais de coleta assim ficaram distribuídos (quadro 3):

**Quadro 3** – Unidades de Atenção Primária à Saúde do município de Fortaleza sorteadas para aplicação do Questionário para Avaliação do Conhecimento dos Pais sobre Alimentação Complementar do Lactente. Fortaleza, Ceará, 2021.

<b>Coordenadoria Regional de Saúde (CORES)</b>	<b>Número de Unidades de Atenção Primária à Saúde que foram sorteadas</b>	<b>Unidades de Atenção Primária à Saúde sorteadas</b>
CORES I	2	Casemiro Filho Rebouças Macambira
CORES II	2	Frei Tito Paulo Marcelo
CORES III	2	Anastácio Magalhães Hermínia Leitão
CORES IV	2	Gutenberg Braun José Valdivino de Carvalho
CORES V	3	Abner Cavalcante Dom Lustosa Siqueira
CORES VI	3	Edmar Fujita Matos Dourado Messejana

Fonte: autora

### 5.2.2 Participantes

Participaram dessa etapa pais/cuidadores de crianças entre 6 meses e 2 anos de idade cadastrados nas Unidades de Atenção Primária a Saúde sorteadas. Para esta pesquisa definiu-se cuidador alguém da família ou não, sem formação na área da saúde, que está cuidando de um ente familiar independente da faixa etária de quem é cuidado (BRASIL, 2008).

Relacionado ao tamanho amostral a literatura diverge do real número de participantes do estudo. Como se trata da validação de instrumento usando a TRI é necessária grande amostra em virtude de conseguir respondentes que cubram todo o traço latente estudado (RODRIGUES, 2012). Amostras grandes com número de respondentes igual ou superior a 1000 apresentam maior chance de cobrir todo o traço latente estudado. Ressalta-se, entretanto, que não existe um consenso sobre o número ideal de respondentes para estudos envolvendo a TRI (NUNES, PRIMI, 2005).

Nesse sentido, inicialmente propôs-se a aplicação do questionário à 1000 pais/cuidadores (NUNES, PRIMI, 2005). Para estimar a população a qual seria aplicado o instrumento em cada Regional de Saúde procedeu-se ao cálculo de amostragem estratificada proporcional ou amostragem representativa, que tem por objetivo distribuir proporcionalmente

a amostra ao tamanho dos estratos (HAIR JR., 2009). Após o cálculo da amostra a população necessária por CORES foi (tabela 3):

**Tabela 3** – Total de respondentes necessários para aplicação do Questionário para Avaliação do Conhecimento dos Pais sobre Alimentação Complementar do Lactente (QPAC). Fortaleza, Ceará, 2021.

<b>Coordenadoria Regional de Saúde (CORES)</b>	<b>Total de respondentes necessários</b>
CORES I	134
CORES II	141
CORES III	90
CORES IV	145
CORES V	244
CORES VI	246
<b>TOTAL</b>	<b>1.000</b>

Fonte: autora

Foram critérios de inclusão da amostra: pais/cuidadores de crianças  $\geq 6$  meses e  $\leq 2$  anos de idade que estivessem cadastrados nos locais sorteados para a pesquisa, que tivessem em seu cadastro um número de telefone, responsáveis pelo preparo do alimento ou que participassem no processo alimentar da criança. Foram excluídos da pesquisa os cadastros fornecidos que estavam incompletos, os telefones que em 3 tentativas de ligação não atenderam, números fora de área, pais/cuidadores menores de idade e aqueles que não tinham convívio diário com a criança.

### **5.2.3 Treinamento para formar a equipe para coleta de dados**

Para a fase de validação externa do questionário foi necessária uma equipe capacitada para tal. Por esse motivo, com o intuito de ter avaliadores treinados para a aplicação do QPAC, foi ministrado a 6 (seis) integrantes do Núcleo de Pesquisa na Saúde do Neonato e da Criança (NUPESNEC) do Departamento de Enfermagem (DENF) da Universidade Federal do Ceará (UFC), um treinamento sobre o conteúdo do questionário e alimentação complementar, de modo que colaborassem com o processo de coleta de dados. Participaram do treinamento 2 (duas) bolsistas do Programa de Iniciação Científica (PIBIC), 1 bolsista do Pró-Reitoria de Extensão/UFC (PREX) membro da Liga de Neonatologia e Pediatria (LANEP), 2 enfermeiras, além da orientadora do estudo.



O treinamento aplicado pela pesquisadora e sua orientadora constou de uma breve explanação do projeto de pesquisa e de seus objetivos bem como a apresentação do Questionário para Avaliação do Conhecimento dos Pais sobre Alimentação Complementar (QPAC) e o Procedimento Operacional Padrão (POP) para realização da entrevista (APÊNDICE D). O treinamento ocorreu de forma *online* (plataforma *Google Meet*), no mês de agosto de 2020 com duração de 120 min.

Após o treinamento, acordou-se junto aos colaboradores da pesquisa um dia para que a pesquisadora ligasse para cada um e simulasse a entrevista, de modo a calibrar o tempo de aplicação do questionário e sanar possíveis dúvidas que viessem a surgir.

### 5.3 Coleta de dados

A aplicação do questionário ocorreu via telefone e foi realizada por três pesquisadores treinados. Cada Coordenadoria Regional de Saúde disponibilizou uma lista com os dados referentes ao cadastro de todas as crianças das UAPS sorteadas e que estavam na faixa etária de 6 meses a 2 anos.

As listas foram compiladas no *Word Excel 2010*<sup>®</sup> e posteriormente, os nomes das crianças foram organizados em ordem alfabética e idade. Em seguida foram excluídos das listas os cadastros que não apresentavam telefone para contato e aqueles que não tinham prefixo do Estado do Ceará (085 e 088). Como cadastros válidos obtiveram-se (quadro 4):

**Quadro 4** – Unidades de Atenção Primária à Saúde do município de Fortaleza sorteadas para aplicação do Questionário para Avaliação do Conhecimento dos Pais sobre Alimentação Complementar do Lactente (QPAC). Fortaleza, Ceará, Brasil, 2021.

<b>Coordenadoria Regional de Saúde (CORES)</b>	<b>Unidades de Atenção Primária à Saúde</b>	<b>Número de cadastros validados por UAPS sorteadas</b>
CORES I	Casemiro Filho	222
	Rebouças Macambira	247
	Total	469
CORES II	Frei Tito	225
	Paulo Marcelo	60
	Total	285
CORES III	Anastácio Magalhães	43
	Hermínia Leitão	108
	Total	151
CORES IV	Gutemberg Braun	457
	José Valdivino de Carvalho	414

	Total	871
CORES V	Abner Cavalcante	475
	Dom Lustosa	449
	Siqueira	396
	Total	1.320
CORES VI	Edmar Fujita	285
	Matos Dourado	389
	Messejana	475
	Total	1.149
Total geral		4.245

Fonte: autora

As ligações foram realizadas utilizando-se aparelho do tipo *smartphone*, a partir de chips adquiridos exclusivamente para a pesquisa. Os números foram cadastrados no plano “Ligação Ilimitada” o qual oferta ligações ilimitadas, locais e DDD para celulares e fixo de qualquer operadora.

Foi acordado que as ligações ocorreriam em dois períodos do dia: no período da manhã das 9h às 11h e no período da tarde das 15h às 17h, de segunda a sexta-feira (FINGER; POTTER, 2011). Todas as ligações foram gravadas por meio do aplicativo *Automatic Call Recorder* (baixado gratuitamente), com vistas a garantir segurança sobre as informações coletadas caso necessitassem rever alguma informação e como forma de obter a resposta ao consentimento em participar da pesquisa.

No primeiro contato telefônico com a mãe/pai/cuidador/responsável pela criança realizava-se a apresentação do pesquisador, explicação da pesquisa e seus objetivos, bem como da importância do estudo, tempo para resposta ao instrumento, se naquele momento o respondente poderia participar da pesquisa e como o número de telefone dele foi a nós disponibilizado. Se ele não estivesse à disposição para responder naquele momento e quisesse participar da pesquisa, pactuava um melhor horário para retornar à ligação. Para cada número telefônico da lista realizavam-se três tentativas de contato (FINGER; POTTER, 2011). Se não houvesse resposta, ou se o número estivesse fora de área, este era excluído da amostra e seguia-se para o próximo contato da lista.

Em cada ligação foi preenchido um formulário com os dados sociodemográficos (APÊNDICE E) e o instrumento a ser validado (APÊNDICE F), ambos alocados no *Google formulários*®. O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE B) foi enviado via aplicativo telefônico de mensagens àqueles que aceitaram participar da pesquisa bem como indagou-se no início da entrevista o aceite por parte do entrevistado em participar, o qual ficou registrado na gravação.

Antes de se iniciar a gravação da entrevista com o respondente, era confirmado os dados deste, fornecidos pela Secretaria Municipal de Saúde de Fortaleza e só após iniciava-se a gravação. Durante as entrevistas prezou-se pelo anonimato do entrevistado ao não se citar o nome no momento da gravação. Os arquivos de gravação foram nomeados de acordo com o número presente na lista organizada com os números telefônicos.

#### **5.4 Polo analítico para a construção do instrumento de medida**

O banco de dados para as análises foi desenvolvido no programa *Excel versão 10* do pacote *Microsoft Office®*, onde, separou-se dados de identificação e informações subjetivas ou variáveis. Por fim, as planilhas geradas foram revisadas e exportadas para o programa R, para proceder às análises descritivas e inferenciais.

Para a validação clínica do instrumento algumas etapas foram seguidas: análise descritiva, análise da confiabilidade interna, teste de dimensionalidade, calibração/estimação dos parâmetros dos itens, Curvas Características dos Itens e por fim tratamento dos dados e construção da escala para pontuação do questionário.

A análise descritiva das respostas obtidas com o uso do questionário foi realizada para observar a distribuição das categorias de resposta “discordo”, “concordo parcialmente” e “concordo”.

Já o coeficiente Ômega de McDonald vem sendo cada vez mais empregado nos instrumentos psicométricos pois, ao contrário do coeficiente alfa, esse trabalha com as cargas fatoriais refletindo assim o verdadeiro nível de confiabilidade e independe do número de itens que compõem o instrumento (MCDONALD, 1999; TIMMERMAN, 2005). Um valor de confiabilidade aceitável utilizando-se esse coeficiente, situa-se entre 0,70 e 0,90, embora em algumas circunstâncias possam ser aceitos valores a partir de 0,65 (KATZ, 2006; CAMPO-ARIAS; OVIEDO, 2008) sendo este o parâmetro considerado para esta tese.

Para a demarcação da dimensionalidade, o estudo da mesma deu-se por meio da matriz de correlação policórica, rotação oblíqua (*direct oblimin*) juntamente com análise paralela (FIELD, 2009; PALLANT, 2005).

Para as definições de dimensionalidade procedeu-se Análise Fatorial Exploratória (AFE), com o intuito de verificar se os itens são pertencentes a uma dimensão única, ou se há a existência de subconjuntos de itens que descaracterizam o pressuposto da unidimensionalidade da TRI (ANDRADE; TAVARES; VALE, 2000).

Na AFE para considerar se a matriz de dados é passível de fatoração utilizou-se, o critério de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO); e o Teste de Esfericidade de Bartlett. O índice de KMO, indica a adequação do conjunto de dados para aplicação da AFE (HAIR JR *et al.*, 2009) com valores que variam de zero a um. Valores iguais ou próximos a zero indicam que possivelmente a análise fatorial será inapropriada (PASQUALI, 1999). Considerou-se como parâmetro os seguintes valores: menores que 0,5 inaceitáveis, entre 0,5 e 0,7 medíocres; entre 0,7 e 0,8 bons e maiores que 0,8 e 0,9 ótimos e excelentes, respectivamente (HUTCHESON; SOFRONIOU, 1999; PASQUALI, 1999).

Por sua vez o teste de esfericidade de Bartlett, avalia em que medida a matriz de (co) variância é similar a uma matriz-identidade e a significância geral de todas as correlações em uma matriz de dados. Como parâmetros estabeleceu-se valores do teste de esfericidade de Bartlett com níveis de significância  $p < 0,05$  indicando que a matriz é fatorável (FIELD, 2009; HAIR JR *et al.*, 2009). Considerou-se como dimensão dominante do instrumento aquela que apresentou uma variância explicada pelo primeiro fator superior a 20% indicando unidimensionalidade essencial (VALLE, 1999).

Para a extração dos dados da matriz policórica utilizou-se o método de *Unweighted Least Squares* (ULS) ou mínimos quadrados ponderados. Estes minimizam o erro quadrático médio dos resíduos usando uma combinação linear de covariáveis para estimar a média condicional da resposta. Mínimos quadrados ponderados é uma extensão dos mínimos quadrados que minimiza os resíduos ponderados (FOROOTANI *et al.*, 2018).

Para a AFC utilizou-se o modelo com indicadores contínuos e categóricos e examinaram-se os seguintes índices e seus valores: GFI (*Goodness of Fit Index*) superior a 0,90; AGFI (*Adjusted Goodness of Fit Index*) superior a 0,90; NFI (*Normed Fit Index*) superior a 0,90; TLI (*Lucker-Lewis Index*) superior a 0,90; CFI (*Comparative Fit Index*) superior a 0,90; e RMSEA (*Root Mean Square Error of Aproximation*) de 0,05 a 0,08 (HAIR JR *et al.*, 2009).

Para a análise da confiabilidade utilizou-se para verificar a consistência interna do questionário o coeficiente Alpha de Cronbach e o Ômega de McDonald. Adotou-se como parâmetro satisfatório para o Alfa de Cronbach, valores entre 0,70 e 0,90. Valores abaixo de 0,70 indicam baixa correlação entre os itens e acima de 0,90 uma correlação muito forte, sugerindo que existe redundância entre os itens (CARVALHO, 2011; HAIR JR *et al.*, 2009).

O modelo de resposta gradual proposto por Samejima assume que as categorias de resposta de um item podem ser ordenadas entre si e tem como objetivo obter mais informação das respostas dos indivíduos do que simplesmente se eles deram respostas corretas ou incorretas aos itens. (ANDRADE; TAVARES; VALE, 2000).

A interpretação dos parâmetros dos itens para a TRI foi definida a seguir: parâmetro  $a$  (discriminação do item), aceitáveis valores a partir de 0,6. Quanto maior for o valor de  $a$ , maior será o poder de discriminação do item (RODRIGUES, 2012; VALLE, 1999); parâmetro  $b$ , (dificuldade ou posicionamento), considerou-se valores dentro do intervalo de -5 a +5 (SARTES; SOUZA-FORMIGONI, 2013). Após a mensuração dos parâmetros, foram elaboradas as Curvas Características dos Itens e a Curva Total de Informação do QPAC.

A mensuração é essencial para o estabelecimento da escala de habilidade, possibilitando a definição de uma origem e uma unidade de medida para a definição da escala. A priori os valores dos parâmetros dos itens ( $a$ ,  $b$ ) e dos escores foram estimados em uma mesma métrica na escala com média 0 e desvio-padrão 1,0.

Logo após, foram transformados, utilizando média 100 e desvio padrão 10, ou seja, escala (100, 10), contribuindo para uma melhor compreensão dos resultados (RODRIGUES, 2012). Todas essas transformações foram realizadas tomando por bases equações estatísticas próprias da TRI para o modelo aplicado ao questionário.

Seguido da definição da escala ocorreu o posicionamento dos itens, para assim identificar onde estes se concentravam, estabelecendo-se os níveis da escala. Alguns itens foram mais característicos de determinados níveis e por esse motivo são chamados itens âncora. Salienta-se que esses critérios são para modelos logísticos, havendo assim uma adaptação para uso nesta pesquisa.

Para um item ser considerado “âncora”, ele precisa satisfazer alguns critérios: pelo menos 65% (0,65) dos respondentes que se encontram no mesmo nível do traço latente do item, devem tê-lo respondido de maneira afirmativa e não mais do que 50% (0,50) das pessoas que se encontram no nível imediatamente inferior devem tê-lo feito. Além disso, a diferença de probabilidade de respostas afirmativas entre o item e o nível subsequente deve ser de, no mínimo, 30% (0,30) (ANDRADE, TAVARES; VALLE, 2000).

Por não ser possível adequar-se a todos os critérios do Modelo de Resposta Gradual como o parâmetro de inclinação, distância das categorias de dificuldade adjacentes, considerou-se proporção de 60% de resposta e uma diferença de 20% das pessoas que se encontram no nível imediatamente inferior para considerar o item quase âncora (RODRIGUES, 2012; BORGES, 2016). A proporção de 60% justifica-se também pelo modelo de TRI utilizado não apresentar parâmetro de resposta ao acaso.

Por fim, após o posicionamento das categorias dos itens na escala foram estabelecidos níveis e suas interpretações segundo a representação comportamental que continham nas categorias dos itens.

## 5.5 Aspectos éticos

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Ceará, via Plataforma Brasil sob parecer 4.228.323 e CAEE 28242920.4.0000.5054. A Secretaria Municipal de Saúde do município de Fortaleza por meio Coordenadoria de Gestão do Trabalho e Educação na Saúde concedeu anuência para realização da pesquisa e disponibilidade de dados que fossem necessários.

Durante os trabalhos solicitou-se a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido aos participantes do estudo (APÊNDICE B) que participaram da etapa de análise semântica e para os participantes da avaliação externa solicitou-se consentimento verbal, sendo enviado cópia via e-mail ou aplicativo de mensagens via telefone seguindo todas as exigências da Resolução 466/2012 sobre pesquisa com seres humanos (BRASIL, 2012).

Aos pais/cuidadores foram esclarecidos os objetivos da pesquisa e lhes foi garantido o direito ao anonimato, bem como a oportunidade de recusar a participação na pesquisa ou dela retirar-se, quando desejassem sem nenhum ônus ou danos, do direito da pesquisadora quanto à divulgação dos resultados em trabalhos e eventos científicos.

Assegurou-se, também, a confidencialidade, a privacidade, a proteção da imagem, garantindo a utilização das informações em benefícios das pessoas, bem como, sua utilização apenas no âmbito deste estudo. Os riscos da pesquisa são mínimos como no caso o constrangimento em ser abordado pelos pesquisadores ou cansaço para responder o instrumento.

## 6 RESULTADOS

### 6.1 Evidências de validade relacionadas ao conteúdo: análise semântica e por especialistas.

Para realização da análise semântica, o questionário foi aplicado a 50 pais/cuidadores, que compareceram no período de coleta. Dos respondentes todos são mulheres, com média de idade de 29,1 ( $\pm 5,27$ ) anos. A média de idade em meses dos lactentes foi de 13,7 ( $\pm 5,93$ ).

Quanto a escolaridade 8% tinham ensino fundamental completo, 10% ensino médio incompleto, 32% possuíam ensino médio completo, 18% estavam cursando ensino superior e 32% já haviam concluído o ensino superior. A análise semântica ocorreu em grupos de 4 pessoas em ambiente reservado de acordo com a disponibilidade do local da coleta. Buscou-se a heterogeneidade de idade e escolaridade entre os grupos para que as respostas e indagações fossem as mais variadas possíveis. Além da compreensão e adequabilidade dos itens, o formato deste e das respostas também foi questionado. Os resultados foram agrupados e encontram-se no quadro abaixo (quadro 5):

**Quadro 5** – Itens do Questionário para Avaliação do Conhecimento dos Pais sobre Alimentação Complementar do Lactente (QPAC) versão 2, que sofreram alterações após análise semântica. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2021.

ITEM ORIGINAL	ALTERAÇÕES REALIZADAS
1. O aleitamento materno exclusivo (AME), deve ser oferecido a criança desde o seu nascimento até os 6 meses de vida.	Deve-se manter o aleitamento materno para a criança até os dois anos ou mais
2. Após a introdução de novos alimentos devemos manter o aleitamento materno para a criança até os dois anos ou mais.	mesmo após a introdução de novos alimentos?
4. Ao iniciar a alimentação complementar a criança deve ter horários para a refeição ser oferecida.	A criança deve ter horários para a refeição ser oferecida ao iniciar a alimentação complementar?
5. Dar leite de vaca (em pó ou líquido) somente após um (1) ano de vida da criança e se for necessário.	Deve-se dar leite de vaca (pó ou líquido) após um (1) ano de vida da criança e se for preciso?
6. Dar o leite de peito se a criança estiver doente, pois, o mesmo, tem vitaminas que ajudam na cura da doença.	Deve-se dar o leite de peito se a criança estiver doente, pois ajuda na cura da doença?
10. Alimentar a criança com alimentos saudáveis, de fácil acesso e preparo.	Deve-se alimentar a criança com alimentos saudáveis, de fácil acesso e preparo?
11. Dar frutas e verduras a criança ainda no primeiro ano de vida.	Deve-se dar frutas e verduras a criança ainda no primeiro ano de vida?
12. Oferecer alimentos com pouco açúcar e sal, ou sem nenhum destes.	Deve-se dar alimentos com pouco açúcar e sal, ou sem nenhum deles para as crianças menores de 2 anos?

13. Dar lanches a criança antes da hora do almoço ou jantar se esta referir fome.	Deve-se dar lanches a criança antes da hora do almoço ou jantar se ela disser que tem fome?
14. Açúcar, café, enlatados, frituras, refrigerantes, balas, salgadinhos, guloseimas, sal em excesso e alimentos como macarrão instantâneo e temperos prontos não devem ser dados as crianças menores de dois anos.	Não devem ser dados as crianças menores de 2 anos: açúcar, café, enlatados, frituras, refrigerantes, balas, salgadinhos, doces, sal demais e alimentos como miojo e temperos prontos?
15. Para que a criança aceite um alimento novo várias formas de apresentar o alimento serão necessárias.	Deve-se preparar um alimento novo de várias formas até que a criança aceitar o alimento?
18. Os purês e papas preparados para a criança devem ser grossos o suficiente para ficarem na colher, mesmo após virá-la.	Os purês e papas preparados para a criança devem ser grossos o suficiente para ficarem na colher, mesmo após virá-la?
20. Quanto mais grossa a sopa ou o mingau melhor o aproveitamento das vitaminas para a criança.	
19. Alimentos comprados prontos (sopas, sucos) não devem ser oferecidos a criança.	Não se deve oferecer alimentos comprados prontos (sopas, sucos) a criança?
21. Não passar no liquidificador ou peneira o que o que a criança irá comer.	Não se deve passar no liquidificador ou peneira o que a criança irá comer?
22. A partir dos 8 meses de idade oferecer comida em pedaços pequenos para o bebê.	A comida da criança deve ser oferecida em pedaços pequenos?
26. Não motive a criança a terminar a refeição se ela se recusar a comer.	Não se deve motivar a criança a terminar a refeição se ela se recusar a comer?
27. Ao montar o prato da criança apresentar os alimentos de forma separada, para que a criança possa reconhecer os diferentes sabores e consistências	Não se deve misturar os alimentos antes de oferecer à criança?
28. Encorajar a criança a comer sozinha.	Deve-se encorajar a criança a comer com sua própria mão?
29. Nos primeiros meses de introdução alimentar preparar os alimentos da criança de forma separada da refeição da família.	Deve-se preparar os alimentos da criança no início da introdução alimentar separados da refeição da família?
30. Deixar os alimentos de molho em água limpa misturada com água sanitária ou hipoclorito e enxaguar depois com bastante água limpa, antes de cozinhá-los.	Deve-se deixar os alimentos de molho em água limpa misturada com água sanitária e depois lavar com bastante água limpa, antes de cozinhá-los?
32. Não oferecer o que sobrou de uma refeição ou guardar para o outro dia.	Não se deve oferecer o que sobrou de uma refeição para a criança ou guardar para o outro dia?
33. Desde o início da introdução de novos alimentos encorajar e ofertar os alimentos da criança utilizando copo, prato e talheres.	Deve-se encorajar e ofertar os alimentos da criança utilizando copo, prato e talheres desde o início da introdução alimentar.
34. A mamadeira não deve ser utilizada para oferecer líquidos a criança.	Não se deve utilizar a mamadeira para oferecer líquidos a criança?
35. Os objetos para preparar o alimento da criança devem ser bem lavados, enxutos e guardados em local fresco e serem de uso exclusivo para a criança.	Os objetos para preparar o alimento da criança devem ser bem lavados, enxutos e guardados em local limpo e serem de uso apenas da criança?



Como o intuito da análise semântica é possibilitar a formulação de um instrumento que seja compreendido tanto pelo estrato mais baixo quanto o mais alto da população alvo, alguns itens do questionário passaram por alterações para que ocorresse o entendimento do que era abordado no item.

Assim grande parte dos itens passaram por alterações nas palavras e na sua estrutura (4, 5, 6, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 19, 21, 22, 26, 27, 28, 29, 30, 32, 33, 34 e 35). Para os respondentes as questões 1 e 2 tinham o mesmo sentido no que diz respeito ao aleitamento materno e as questões 18 e 20 sobre consistência dos alimentos. Por esse motivo, ambos os pares foram condensados originando uma pergunta única. Outra observação feita pelos respondentes foi o formato do questionário. Foi solicitado por 75% dos respondentes um formato mais “enxuto” pois acharam o instrumento muito longo, bem como o formato dos itens serem itens afirmativos e não interrogativos.

Os respondentes acharam a introdução do questionário longa e, sugeriram a troca de alguns termos na introdução do questionário como: “ventre materno”, “aleitamento materno” e “problemas alimentares”. Estes foram substituídos por “início da gravidez”, “amamentação” e “obesidade ou desnutrição”, respectivamente. Foi também sugerido a retirada do dicionário de termos.

Após a análise semântica os itens restantes foram encaminhados a um painel de três especialistas em alimentação complementar para nova análise de conteúdo. Compuseram o painel de especialistas dois enfermeiros e um nutricionista que já haviam participado anteriormente da validação de conteúdo, sendo convidados a participar novamente nessa etapa. O questionário foi avaliado novamente quanto ao entendimento, clareza e conteúdo e calculados os IVC's que seguem:

**Tabela 4** - Índice de Validade de Conteúdo (IVC) após análise semântica do Questionário para Avaliação do Conhecimento dos Pais sobre Alimentação Complementar do Lactente” (QPAC), versão 3. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2021.

Questionamentos	IVC
1. O questionário aborda adequadamente a importância da família no cuidado a saúde da criança e na alimentação?	0,72
2. O conteúdo do questionário faz você pensar na importância da alimentação do seu filho (a) de forma adequada?	1
3. O conteúdo do questionário lhe motiva a falar com outras pessoas sobre a alimentação infantil?	1
4. O conteúdo do questionário traz vários aspectos da alimentação complementar de forma adequada?	0,98

5. O questionário retrata de forma adequada aspectos importantes relacionados a alimentação infantil?	1
6. O questionário trouxe conhecimentos adequados sobre o assunto?	1
7. O questionário aborda de forma adequada assuntos necessários para os pais que tem dúvidas sobre alimentação infantil?	1
8. O formato do questionário é interessante para você?	0,96
9. O questionário está adequado para ser respondido sem ajuda de outras pessoas?	0,98
10. O assunto abordado no questionário é adequado para estimular mudanças de atitude e comportamento sobre a alimentação do seu filho(a)?	1
11. O tempo que você demorou para responder o questionário está adequado?	0,96
12. As questões têm sequência lógica e adequada?	0,90
IVC Global	0,96

Fonte: autora

Os especialistas concordaram com as alterações realizadas no questionário, alcançando um IVC global de 0,96, porém, para eles o questionário não abordava a família de forma mais explícita. Solicitaram então a inclusão de um item que versasse sobre a família. Assim, incluiu-se mais um item que foi elaborado pela pesquisadora e sua orientadora. Acrescentou-se o seguinte item: “A criança deve fazer suas refeições junto a família?”

Quanto a sequência do questionário foi solicitada a retirada das divisões temáticas entre os itens, pois segundo os especialistas as questões são apresentadas em sequência desde a introdução alimentar até a higiene dos alimentos, sendo possível observar a passagem de um assunto para o outro sem a necessidade de divisões.

Quanto ao formato do questionário os especialistas sugeriram que ele ficasse em formato de Likert e houvesse um único espaço para observações. Desse modo as respostas “discordo”, “concordo parcialmente” e “concordo” passaram a ser numeradas respectivamente com os números 1, 2 e 3 e o questionário passou a ter um espaço único para observações. Os itens do QPAC foram organizados e enumerados passando o instrumento a ter a seguinte estrutura (QUADRO 6):

**Quadro 6** – Questionário para Avaliação do Conhecimento dos Pais sobre Alimentação Complementar do Lactente (QPAC) após análise semântica e painel de especialistas, versão 3. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2021.

Pais/cuidadores!

A alimentação para o ser humano é importante para a saúde do bebê e seu crescimento e desenvolvimento. Por esse motivo, desde o início da gravidez até o nascimento, a criança deve ser bem nutrida e alimentada para que ela se desenvolva plena e com saúde. Hoje o

que se vê é o aumento da obesidade ou mesmo desnutrição entre crianças pequenas, por conta da alimentação oferecida a elas.

Sendo assim, estamos lhe convidando a dar sua opinião sobre a alimentação do seu bebê menor de dois anos, para que, possamos entender melhor o seu conhecimento sobre a introdução de novos alimentos ao seu bebê, a qual chamamos de alimentação complementar, que é quando damos alimentos, sólidos ou líquidos ao bebê além da amamentação.

Sua opinião é muito importante para nós!

O(a) Sr(a) poderá responder este questionário sozinho, ou se quiser, pode pedir ajuda de um dos entrevistadores. Irá ler cada item e marcar uma alternativa só: marque 1 para discordo, 2 para concordo parcialmente e 3 para concordo.

Ao final você poderá expressar sua opinião por escrito ou fazer alguma observação.

#### Questionário para Avaliação do Conhecimento dos Pais sobre Alimentação Complementar do Lactente

Marque: (1) se você discorda da questão / (2) se você concorda parcialmente com a questão e (3) se você concorda com a questão.

1. Deve-se manter o aleitamento materno para a criança até os dois anos ou mais mesmo após a introdução de novos alimentos?	1	2	3
2. A partir dos seis meses de idade a criança deve receber outros líquidos como chá e água, além do leite materno?	1	2	3
3. A criança deve ter horários para a refeição ser oferecida ao iniciar a alimentação complementar?	1	2	3
4. Deve-se dar leite de vaca (em pó ou líquido) somente após um (1) ano de vida da criança e se for necessário?	1	2	3
5. Deve-se dar o leite de peito se a criança estiver doente, pois, ele tem vitaminas que ajudam na cura da doença?	1	2	3
6. As carnes possuem menos ferro do que as verduras e legumes?	1	2	3
7. A partir dos seis meses a criança deve ser alimentada com todos os tipos de carne?	1	2	3
8. Deve-se alimentar a criança com alimentos saudáveis, de fácil acesso e preparo?	1	2	3
9. Deve-se dar frutas e verduras a criança ainda no primeiro ano de vida?	1	2	3
10. Deve-se dar alimentos com pouco açúcar e sal, ou sem nenhum destes para as crianças menores de 2 anos?	1	2	3
11. Deve-se dar lanches a criança antes da hora do almoço ou jantar se esta referir fome?	1	2	3
12. Não devem ser dados as crianças menores de 2 anos: açúcar, café, enlatados, frituras, refrigerantes, balas, salgadinhos, guloseimas, sal em excesso e alimentos como macarrão instantâneo e temperos prontos?	1	2	3
13. Deve-se preparar um alimento novo de várias formas até que a criança o aceite?	1	2	3
14. Não se deve misturar os alimentos antes de oferecer à criança?	1	2	3
15. Os purês e papas preparados para a criança devem ser grossos o suficiente para ficarem na colher, mesmo após virá-la?	1	2	3
16. Não se deve oferecer alimentos comprados prontos (sopas, sucos e outros) a criança?	1	2	3
17. Não se deve passar no liquidificador ou peneira o que a criança irá comer?	1	2	3

18. A comida da criança deve ser oferecida em pequenos pedaços?	1	2	3
19. A partir de 1 ano de idade deve-se dar a criança a mesma refeição da família, desde que a comida tenha pouco sal e não seja gordurosa?	1	2	3
20. A partir dos seis meses a criança deve receber suplementação de vitaminas e ferro?	1	2	3
21. A criança deve fazer suas refeições junto a família?	1	2	3
22. Deve-se demonstrar paciência e respeito quando alimentar a criança?	1	2	3
23. Não se deve motivar a criança a terminar a refeição se ela se recusar a comer?	1	2	3
24. Deve-se encorajar a criança a comer com sua própria mão?	1	2	3
25. Deve-se preparar os alimentos da criança no início da introdução alimentar separados da refeição da família?	1	2	3
26. Deve-se deixar os alimentos de molho em água limpa misturada com água sanitária e depois lavar com bastante água limpa, antes de cozinhá-los?	1	2	3
27. Sempre deve-se lavar as mãos da criança antes das refeições, mesmo que ela não vá pegar o alimento?	1	2	3
28. Não se deve oferecer o que sobrou de uma refeição para a criança ou guardar para o outro dia?	1	2	3
29. Deve-se encorajar e ofertar os alimentos da criança utilizando copo, prato e talheres desde o início da introdução alimentar?	1	2	3
30. Não se deve utilizar a mamadeira para oferecer líquidos a criança?	1	2	3
31. Os objetos para preparar o alimento da criança devem ser bem lavados, enxutos e guardados em local limpo e serem de uso apenas da criança?	1	2	3
Observações:			

Fonte: autora

## 6.2 Evidências de validade relacionadas à estrutura interna do QPAC.

O QPAC foi aplicado por meio de chamada telefônica a uma amostra final de 820 respondentes distribuídos nas seis Regionais de Saúde, conforme tabela 5. A tabela 6 detalha as características sociodemográficas dos respondentes e a tabela 7 as relacionadas a alimentação dos lactentes.

**Tabela 5** – Total de respondentes que participaram da aplicação do Questionário para Avaliação do Conhecimento dos Pais sobre Alimentação Complementar do Lactente (QPAC), versão 3. Fortaleza, Ceará, 2021.

<b>Coordenadoria Regional de Saúde (CORES)</b>	<b>Total de respondentes necessários</b>	<b>Total real</b>
CORES I	134	101
CORES II	141	45
CORES III	90	90
CORES IV	145	130
CORES V	244	244
CORES VI	246	210
<b>TOTAL</b>	<b>1.000</b>	<b>820</b>

Fonte: a autora

**Tabela 6** – Variáveis sociodemográficas dos respondentes. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2021

<b>Variáveis sociodemográficas</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Sexo</b>		
Masculino	78	9,5
Feminino	742	90,5
<b>Escolaridade</b>		
Sem instrução	5	0,6
Fundamental incompleto	108	13,2
Fundamental completo	80	9,8
Médio incompleto	121	14,8
Médio completo	386	47,1
Superior incompleto	51	6,2
Superior completo	66	8,1
Pós-graduação	3	0,4
<b>Estado Civil</b>		
Solteira	390	47,6
União Consensual	85	10,4
Casada	317	38,7
Divorciada	26	3,2
Viúva	2	0,2
<b>Exerce alguma atividade profissional?</b>		
Sim	415	50,6
Não	405	49,4
<b>Renda*</b>		
Menos de 1	226	27,6
1	297	36,2
até 2	182	22,2
até 2 a 3	62	7,6
até 3 a 4	33	4,0
mais de 4	20	2,4

Fonte: Autora / \*salário-mínimo em 2020 (R\$ 1.039,00)

**Tabela 7** – Distribuição das variáveis relacionadas a alimentação. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2021.

Variáveis	N	%
<b>Recebeu orientação sobre alimentação?</b>		
Sim	426	52,0
Não	394	48,0
<b>Acha importante receber orientação sobre alimentação?</b>		
Sim	813	99,2
Não	7	0,8
<b>Profissional responsável pela orientação (n=426)</b>		
Enfermeiro	115	27,0
Médico	197	46,2
Nutricionista	43	10,1
Equipe multiprofissional	57	13,4
Agente Comunitário de Saúde	12	2,8
Outros profissionais da saúde	2	0,5
<b>Quem prepara a comida da criança?</b>		
Mãe	701	85,5
Pai	15	1,8
Escola	11	1,3
Outro familiar	66	8,1
Babá	28	3,4

Fonte: Autora

Quase a totalidade dos respondentes são do sexo feminino (90,5%). A média de idade foi de 30,6 anos ( $\pm 7,9$ ). Predominou o ensino médio completo (47,1%), pessoas solteiras (47,6%) e casadas (38,7%) e com renda de 1 salário-mínimo (36,2%). Desperta atenção que uma boa parcela dos respondentes vive com uma renda menor que 1 salário-mínimo (27,6%), mesmo 50,6% tendo declarado exercer atividade profissional.

Quando indagados sobre terem recebido orientação em algum momento sobre alimentação complementar 48% referiu que não, mesmo 99,2% afirmando ser importante receber tal tipo de orientação. Dos 52% que receberam alguma orientação, esta foi dada pelo médico (46,2%) na figura do pediatra e, pelo enfermeiro (27%). Ressalta-se também que houve orientação por parte do fisioterapeuta e do fonoaudiólogo. O principal responsável pelo preparo da comida da criança foi a mãe (85,5%).

A tabela a seguir (tabela 8) mostra a análise das frequências das respostas obtidas com o QPAC, objetivando verificar a distribuição das respostas nas categorias de concordância ou não.

**Tabela 8** – Frequência das respostas obtidas utilizando-se o Questionário para Avaliação do Conhecimento dos Pais sobre Alimentação Complementar do Lactente (QPAC), versão 3. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2021.

Itens	Respostas		
	Discordo (%)	Concordo Parcialmente (%)	Concordo (%)
1. Deve-se manter o aleitamento materno para a criança até os dois anos ou mais mesmo após a introdução de novos alimentos?	167 (20,4)	101 (12,3)	552 (67,3)
2. A partir dos seis meses de idade a criança deve receber outros líquidos como chá e água, além do leite materno?	64 (7,8)	89 (10,9)	667 (81,3)
3. A criança deve ter horários para a refeição ser oferecida ao iniciar a alimentação complementar?	120 (14,6)	27(3,3)	673 (82,1)
4. Deve-se dar leite de vaca (em pó ou líquido) somente após um (1) ano de vida da criança e se for necessário?	123 (15)	100 (12,2)	597 (72,8)
5. Deve-se dar o leite de peito se a criança estiver doente, pois, o mesmo, tem vitaminas que ajudam na cura da doença?	35 (4,3)	186 (22,7)	599 (73)
6. As carnes possuem menos ferro do que as verduras e legumes?	231 (28,2)	130 (15,9)	459 (56)
7. A partir dos seis meses a criança deve ser alimentada com todos os tipos de carne?	350 (42,7)	60 (7,3)	410 (50)
8. Deve-se alimentar a criança com alimentos saudáveis, de fácil acesso e preparo?	55 (6,7)	59 (7,2)	706 (86,1)
9. Deve-se dar frutas e verduras a criança ainda no primeiro ano de vida?	47 (5,7)	118 (14,4)	665 (81,1)
10. Deve-se dar alimentos com pouco açúcar e sal, ou sem nenhum destes para as crianças menores de 2 anos?	21 (2,6)	135 (16,5)	664 (81)
11. Deve-se dar lanches a criança antes da hora do almoço ou jantar se esta referir fome?	314 (38,3)	97 (11,8)	409 (49,9)
12. Não devem ser dados as crianças menores de 2 anos: açúcar, café, enlatados, frituras, refrigerantes, balas, salgadinhos, guloseimas, sal em excesso e alimentos como macarrão instantâneo e temperos prontos?	53 (6,5)	135 (16,5)	632 (77,1)
13. Deve-se preparar um alimento novo de várias formas até que a criança o aceite.	150 (18,3)	138 (16,8)	532 (64,9)
14. Não se deve misturar os alimentos antes de oferecer à criança?	194 (23,7)	52 (6,3)	574 (70)

15. Os purês e papas preparados para a criança devem ser grossos o suficiente para ficarem na colher, mesmo após virá-la?	226 (27,6)	91 (11,1)	503 (61,3)
16. Não se deve oferecer alimentos comprados prontos (sopas, sucos) a criança?	168 (20,5)	57 (7)	595 (72,6)
17. Não se deve passar no liquidificador ou peneira o que a criança irá comer?	157 (19,1)	155 (18,9)	508 (62)
18. A comida da criança deve ser oferecida em pequenos pedaços?	28 (3,4)	85 (10,4)	707 (86,2)
19. A partir de 1 ano de idade deve-se dar a criança a mesma refeição da família, desde que a comida tenha pouco sal e não seja gordurosa?	146 (17,8)	21 (2,6)	653 (79,6)
20. A partir dos seis meses a criança deve receber complementação de vitaminas e ferro?	11 (1,3)	42 (5,1)	767 (93,5)
21. A criança deve fazer suas refeições junto a família?	39 (4,8)	23 (2,8)	758 (92,4)
22. Deve-se demonstrar paciência e respeito quando alimentar a criança?	4 (0,5)	10 (1,2)	806 (98,3)
23. Não se deve motivar a criança a terminar a refeição se ela se recusar a comer?	86 (10,5)	90 (11)	644 (78,5)
24. Deve-se encorajar a criança a comer com sua própria mão?	15 (1,8)	27 (3,3)	778 (94,9)
25. Deve-se preparar os alimentos da criança no início da introdução alimentar separados da refeição da família?	153 (18,7)	145 (17,7)	522 (63,7)
26. Deve-se deixar os alimentos de molho em água limpa misturada com água sanitária e depois lavar com bastante água limpa, antes de cozinhá-los?	46 (5,6)	52 (6,3)	722 (88)
27. Sempre lavar as mãos da criança antes das refeições, mesmo que ela não vá pegar o alimento?	12 (1,5)	10 (1,2)	798 (97,3)
28. Não se deve oferecer o que sobrou de uma refeição para a criança ou guardar para o outro dia?	165 (20,1)	151 (18,4)	504 (61,5)
29. Deve-se encorajar e ofertar os alimentos da criança utilizando copo, prato e talheres desde o início da introdução alimentar?	45 (5,5)	50 (6,1)	725 (88,4)
30. Não se deve utilizar a mamadeira para oferecer líquidos a criança?	163 (19,9)	180 (22)	467 (57)
31. Os objetos para preparar o alimento da criança devem ser bem lavados, enxutos e guardados em local limpo e serem de uso apenas da criança?	17 (2,1)	21 (2,6)	782 (95,4)

Fonte: autora

Pode-se observar na tabela que a grande maioria dos respondentes escolheu a categoria “concordo” mostrando concentração de categoria em uma única extremidade.

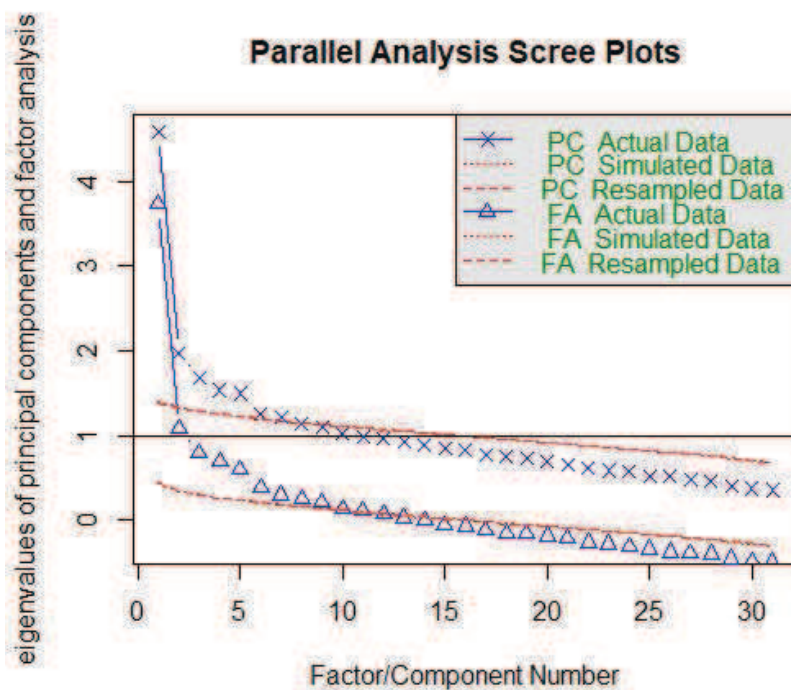


As questões que obtiveram maior quantidade de respostas na categoria “discordo” em relação as demais foram as de números 1, 6, 7, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 28 e 30.

### 6.3 Dimensionalidade

A análise dos componentes principais por meio da matriz de correlação policórica apontou uma dimensão dominante, explicando 52,3% da variância das respostas dos itens, corroborando a dimensionalidade essencial, condição essa fundamental para a construção de uma escala unidimensional utilizando-se a TRI, embora o a análise tenha demonstrado 5 fatores acima da linha.

**Figura 5** – *Screen plot* da Análise dos Componentes Principais e análise fatorial com análise paralela em matriz da correlação policórica do QPAC, versão 3. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2021.



Ao se avaliar a figura 7, procedeu-se a análise fatorial confirmatória (AFC). Os índices de ajuste (HAIR JR, 2009) encontram-se na tabela 9 e demonstram a validade relacionada a estrutura interna:

**Tabela 9** – Parâmetros de qualidade e índice do ajuste da análise fatorial do modelo. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2021

Índices	Modelo inicial/Modelo final
$\alpha$ de Cronbach	0,78
% de explicação do 1º fator	52,3
RMSEA ( <i>Root Mean Square Error of Aproximation</i> )	0,050
TLI ( <i>Lucker-Lewis Index</i> )	0,901
CFI ( <i>Comparative Fit Index</i> )	0,923
GFI ( <i>Goodness of Fit Index</i> )	0,905

AGFI ( <i>Adjusted Goodness of Fit Index</i> )	0,936
NFI ( <i>Normed Fit Index</i> )	0,910

Fonte: autora

Na AFC foi possível observar que os itens se organizaram nas duas dimensões segundo critérios relacionados entre questões afirmativas e negativas. Os itens em sua maioria, englobam-se no primeiro fator (1, 3, 4, 6, 8, 9, 10, 13, 15, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 29 e 31) e são os itens de cunho afirmativo positivo. Já o segundo fator foi composto pelas questões afirmativas negativas (12, 14, 16, 17, 23, 28 e 30). Os itens 2, 5, 7, e 11 não se ligaram a nenhum fator, sendo dessa forma eliminados do QPAC, pois apresentaram baixas cargas fatoriais (<0,30).

Ao rodar o modelo sem a presença desses itens observou-se melhora considerável nos valores de cargas fatoriais, obtendo-se um questionário com 27 itens (tabela 10). Partindo dessa premissa, o modelo ora hipotetizado foi confirmado mostrando bons indicadores para se prosseguir com a análise da TRI, confirmando-se o uso do Modelo de Resposta Gradual (MRG) unidimensional pela questão de haver uma variância explicado do primeiro fator superior a 20%.

**Tabela 10** – Questionário para Avaliação do Conhecimento dos Pais sobre Alimentação Complementar do Lactente (QPAC) versão 3 após Análise Fatorial Confirmatória. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2021.

Itens	Cargas fatoriais do fator dominante
1. Deve-se manter o aleitamento materno para a criança até os dois anos ou mais mesmo após a introdução de novos alimentos?	0,531
3. A criança deve ter horários para a refeição ser oferecida ao iniciar a alimentação complementar?	0,553
4. Deve-se dar leite de vaca (em pó ou líquido) somente após um (1) ano de vida da criança e se for necessário?	0,451
6. As carnes possuem menos ferro do que as verduras e legumes?	0,524
8. Deve-se alimentar a criança com alimentos saudáveis, de fácil acesso e preparo?	0,494
9. Deve-se dar frutas e verduras a criança ainda no primeiro ano de vida?	0,380
10. Deve-se dar alimentos com pouco açúcar e sal, ou sem nenhum destes para as crianças menores de 2 anos?	0,409
12. Não devem ser dados as crianças menores de 2 anos: açúcar, café, enlatados, frituras, refrigerantes, balas, salgadinhos, guloseimas, sal em excesso e alimentos como macarrão instantâneo e temperos prontos?	0,395

13. Deve-se preparar um alimento novo de várias formas até que a criança o aceite?	0,0450
14. Não se deve misturar os alimentos antes de oferecer à criança?	0,355
15. Os purês e papas preparados para a criança devem ser grossos o suficiente para ficarem na colher, mesmo após virá-la?	0,395
16. Não se deve oferecer alimentos comprados prontos (sopas, sucos e outros) a criança?	0,386
17. Não se deve passar no liquidificador ou peneira o que a criança irá comer?	0,358
18. A comida da criança deve ser oferecida em pequenos pedaços?	0,413
19. A partir de 1 ano de idade deve-se dar a criança a mesma refeição da família, desde que a comida tenha pouco sal e não seja gordurosa?	0,511
20. A partir dos seis meses a criança deve receber complementação de vitaminas e ferro?	0,433
21. A criança deve fazer suas refeições junto a família?	0,367
22. Deve-se demonstrar paciência e respeito quando alimentar a criança?	0,822
23. Não se deve motivar a criança a terminar a refeição se ela se recusar a comer?	0,357
24. Deve-se encorajar a criança a comer com sua própria mão?	0,384
25. Deve-se preparar os alimentos da criança no início da introdução alimentar separados da refeição da família?	0,412
26. Deve-se deixar os alimentos de molho em água limpa misturada com água sanitária e depois lavar com bastante água limpa, antes de cozinhá-los?	0,391
27. Sempre deve-se lavar as mãos da criança antes das refeições, mesmo que ela não vá pegar o alimento?	0,627
28. Não se deve oferecer o que sobrou de uma refeição para a criança ou guardar para o outro dia?	0,384
29. Deve-se encorajar e ofertar os alimentos da criança utilizando copo, prato e talheres desde o início da introdução alimentar?	0,404
30. Não se deve utilizar a mamadeira para oferecer líquidos a criança?	0,410
31. Os objetos para preparar o alimento da criança devem ser bem lavados, enxutos e guardados em local limpo e serem de uso apenas da criança?	0,456

Fonte: autora

#### 6.4 Estabelecendo a Confiabilidade do QPAC

Para análise da confiabilidade do QPAC procedeu-se a obtenção do Alfa de Cronbach e o Ômega de McDonald, com o intuito de se estabelecer a consistência interna. Os achados de confiabilidade encontram-se na tabela 11:

**Tabela 11** – Consistência interna do Questionário para Avaliação do Conhecimento dos Pais sobre Alimentação Complementar do Lactente (QPAC) versão 3. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2021.

Itens	Alfa de Cronbach*	CPB
1. Deve-se manter o aleitamento materno para a criança até os dois anos ou mais mesmo após a introdução de novos alimentos?	0,79	0,27
2. A partir dos seis meses de idade a criança deve receber outros líquidos como chá e água, além do leite materno?	0,79	0,39
3. A criança deve ter horários para a refeição ser oferecida ao iniciar a alimentação complementar?	0,79	0,45
4. Deve-se dar leite de vaca (em pó ou líquido) somente após um (1) ano de vida da criança e se for necessário?	0,79	0,44
5. Deve-se dar o leite de peito se a criança estiver doente, pois, o mesmo, tem vitaminas que ajudam na cura da doença?	0,79	0,42
6. As carnes possuem menos ferro do que as verduras e legumes?	0,79	0,28
7. A partir dos seis meses a criança deve ser alimentada com todos os tipos de carne?	0,79	0,23
8. Deve-se alimentar a criança com alimentos saudáveis, de fácil acesso e preparo?	0,79	0,37
9. Deve-se dar frutas e verduras a criança ainda no primeiro ano de vida?	0,79	0,40
10. Deve-se dar alimentos com pouco açúcar e sal, ou sem nenhum destes para as crianças menores de 2 anos?	0,79	0,38
11. Deve-se dar lanches a criança antes da hora do almoço ou jantar se esta referir fome?	0,79	0,17
12. Não devem ser dados as crianças menores de 2 anos: açúcar, café, enlatados, frituras, refrigerantes, balas, salgadinhos, guloseimas, sal em excesso e alimentos como macarrão instantâneo e temperos prontos?	0,79	0,40
13. Deve-se preparar um alimento novo de várias formas até que a criança o aceite.	0,79	0,19
14. Não se deve misturar os alimentos antes de oferecer à criança?	0,79	0,22
15. Os purês e papas preparados para a criança devem ser grossos o suficiente para ficarem na colher, mesmo após virá-la?	0,79	0,26
16. Não se deve oferecer alimentos comprados prontos (sopas, sucos) a criança?	0,79	0,13
17. Não se deve passar no liquidificador ou peneira o que a criança irá comer?	0,79	0,18
18. A comida da criança deve ser oferecida em pequenos pedaços?	0,79	0,44
19. A partir de 1 ano de idade deve-se dar a criança a mesma refeição da família, desde que a comida tenha pouco sal e não seja gordurosa?	0,78	0,55
20. A partir dos seis meses a criança deve receber complementação de vitaminas e ferro?	0,79	0,48

21. A criança deve fazer suas refeições junto a família?	0,79	0,57
22. Deve-se demonstrar paciência e respeito quando alimentar a criança?	0,79	0,45
23. Não se deve motivar a criança a terminar a refeição se ela se recusar a comer?	0,79	0,25
24. Deve-se encorajar a criança a comer com sua própria mão?	0,79	0,51
25. Deve-se preparar os alimentos da criança no início da introdução alimentar separados da refeição da família?	0,79	0,40
26. Deve-se deixar os alimentos de molho em água limpa misturada com água sanitária e depois lavar com bastante água limpa, antes de cozinhá-los?	0,79	0,39
27. Sempre lavar as mãos da criança antes das refeições, mesmo que ela não vá pegar o alimento?	0,78	0,45
28. Não se deve oferecer o que sobrou de uma refeição para a criança ou guardar para o outro dia?	0,79	0,12
29. Deve-se encorajar e ofertar os alimentos da criança utilizando copo, prato e talheres desde o início da introdução alimentar?	0,79	0,42
30. Não se deve utilizar a mamadeira para oferecer líquidos a criança?	0,79	0,11
31. Os objetos para preparar o alimento da criança devem ser bem lavados, enxutos e guardados em local limpo e serem de uso apenas da criança?	0,79	0,43
<b>Alfa de Cronbach do instrumento</b>	<b>0,78</b>	
<b>Ômega de MacDonalld do instrumento</b>	<b>0,82</b>	

\* Alfa de Cronbach se item excluído; CPB – Correlação Ponto-Bisserial

Como pode-se observar os valores de alfa de Cronbach e de Ômega de MacDonalld estão dentro dos valores aceitáveis para essas variáveis com valores de 0,78 e 0,82 respectivamente (tabela 9). Os valores aceitáveis para ambos se situam entre 0,70 e 0,90, o que demonstra que o instrumento possui consistência interna adequada.

Entrementes, ao examinar-se a correlação ponto bisserial percebe-se que os itens que mais obtiveram respostas discordantes (1, 6, 7, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 28 e 30), foram os que apresentaram menores cargas fatoriais ( $< 0,30$ ). De acordo com Borges (2016), a baixa correlação é indicativa de que os itens em questão podem não pertencer ao traço latente estudado ou mesmo pertencer a outra dimensão. Mesmo assim seguindo a premissa do referido autor (BORGES, 2016), optou-se por manter os itens e considerá-los para análise pela TRI, para que estes sejam melhor investigados quanto a sua continuidade ou não no QPAC.

## 6.5 Aferição dos parâmetros dos itens do QPAC

O questionário após análise da TCT findou-se com 27 itens, sendo submetido ao processo de calibração para a estimação dos parâmetros da TRI. Para a calibração do QPAC foram necessárias cinco calibrações para que se chegasse a um modelo adequado. O procedimento foi realizado no *software R*.

A primeira calibração deu-se inicialmente com os 27 itens. Ao rodar o modelo, não houve convergência do algoritmo, pois, os itens 6, 8, 9, 10 apresentaram erros que poderiam estar atrapalhando a convergência do modelo.

Procedeu-se a segunda rodada para a calibração do instrumento retirando-se o item 6, 8, 9 e 10. Ao retirar esses itens houve convergência do algoritmo, entretanto, os itens 12, 20 e 25 apresentaram índice de discriminação abaixo do instituído para esta tese, apontando que eles não fazem parte do traço latente. Decidiu-se então fazer uma calibração retirando o item 12 (terceira rodada) e deixando o item 20 e 25. Obteve-se melhora dos valores de discriminação nestes, mas não satisfatórios. Resolveu-se seguir uma outra calibração retirando o item 20 (quarta rodada), todavia sem sucesso na melhora da discriminação. Por fim, retirou-se o item 25 precedida de mais uma calibração (quinta rodada).

O processo de estimação finalizou-se com 19 itens que apresentaram bom poder de discriminação e erro padrão dentro do esperado. Após a retirada dos itens em questão, testou-se novamente a confiabilidade e a estrutura interna realizando-se uma nova análise fatorial exploratória (AFE). O valor de alfa de Cronbach obteve melhora saltando de 0,78 para 0,82. Já o Ômega de MacDonald saiu de 0,82 para 0,87. Os resultados corroboram a melhora da coesão entre os itens.

A tabela 12 apresenta a adequação dos parâmetros, considerando os critérios previamente estabelecidos para o parâmetro discriminação ( $a \geq 0,6$ ) e dificuldade ou posicionamento dos itens (entre -5 e +5).

**Tabela 12** – Parâmetros estimados dos itens do Questionário para Avaliação do Conhecimento dos Pais sobre Alimentação Complementar do Lactente (QPAC) versão 3. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2021.

Itens	<i>a</i>	<i>b2</i>	<i>b3</i>
1. Deve-se manter o aleitamento materno para a criança até os dois anos ou mais mesmo após a introdução de novos alimentos?	0,918	-2,657	-1,521
3. A criança deve ter horários para a refeição ser oferecida ao iniciar a alimentação complementar?	1,132	-2,993	-2,349

4. Deve-se dar leite de vaca (em pó ou líquido) somente após um (1) ano de vida da criança e se for necessário?	0,885	-1,99	-1,125
13. Deve-se preparar um alimento novo de várias formas até que a criança o aceite?	1,367	-2,283	-1,809
14. Não se deve misturar os alimentos antes de oferecer à criança?	1,099	-2,239	-1,694
15. Os purês e papas preparados para a criança devem ser grossos?	0,919	-1,242	-0,604
16. Não se deve oferecer alimentos comprados prontos (sopas, sucos) a criança?	1,226	-2,433	-1,77
18. A comida da criança deve ser oferecida em pequenos pedaços?	1,039	-3,694	-2,085
19. A partir de 1 ano de idade deve-se oferecer a criança a mesma refeição da família, desde que a comida tenha pouco sal e não seja gordurosa?	2,301	-1,989	-1,737
21. A criança deve fazer suas refeições junto a família?	1,198	-3,034	-2,563
22. Deve-se demonstrar paciência e respeito quando alimentar a criança?	1,558	-4,31	-3,367
23. Não se deve motivar a criança a terminar a refeição se ela se recusar a comer?	1,66	-1,835	-1,14
24. Deve-se encorajar a criança a comer com sua própria mão?	1,004	-4,489	-3,356
26. Deve-se deixar os alimentos de molho em água limpa misturada com água sanitária ou hipoclorito e enxaguar depois com bastante água limpa, antes de cozinhá-los?	1,471	-2,485	-1,803
27. Sempre deve-se lavar as mãos da criança antes das refeições, mesmo que ela não vá pegar o alimento?	1,873	-3,111	-2,694
28. Não se deve oferecer o que sobrou de uma refeição para a criança ou guardar para o outro dia?	1,197	-2,501	-1,875
29. Deve-se encorajar e ofertar os alimentos da criança utilizando copo, prato e talheres desde o início da introdução alimentar?	0,832	-3,784	-2,74
30. Não se deve utilizar a mamadeira para oferecer líquidos a criança?	0,695	-2,091	-0,458
31. Os objetos para preparar o alimento da criança devem ser bem lavados, enxutos e guardados em local fresco e serem de uso exclusivo para a criança?	1,007	-3,331	-2,498

Fonte: autora *a* – discriminação do item/ *b*2, *b*3 – dificuldade do item

Na análise dos itens ao observar-se o parâmetro *a* dos itens 13, 19, 22, 26 e 27 foram os que melhor discriminaram o conhecimento dos pais acerca da alimentação complementar, apresentando os valores de *a* mais elevados. Já os itens 1, 4, 15, 29 e 30 obtiveram valores de *a* próximos ao estabelecido como parâmetro, apresentando valores satisfatórios, mas com menor poder de discriminação.

Quanto ao parâmetro dificuldade dado por *b* todos os valores foram negativos. Índices positivos e mais elevados em *b*, atestam que quanto maior for o valor, maior será a dificuldade do item, o que infere que o conhecimento acerca da alimentação complementar dar-se-á de

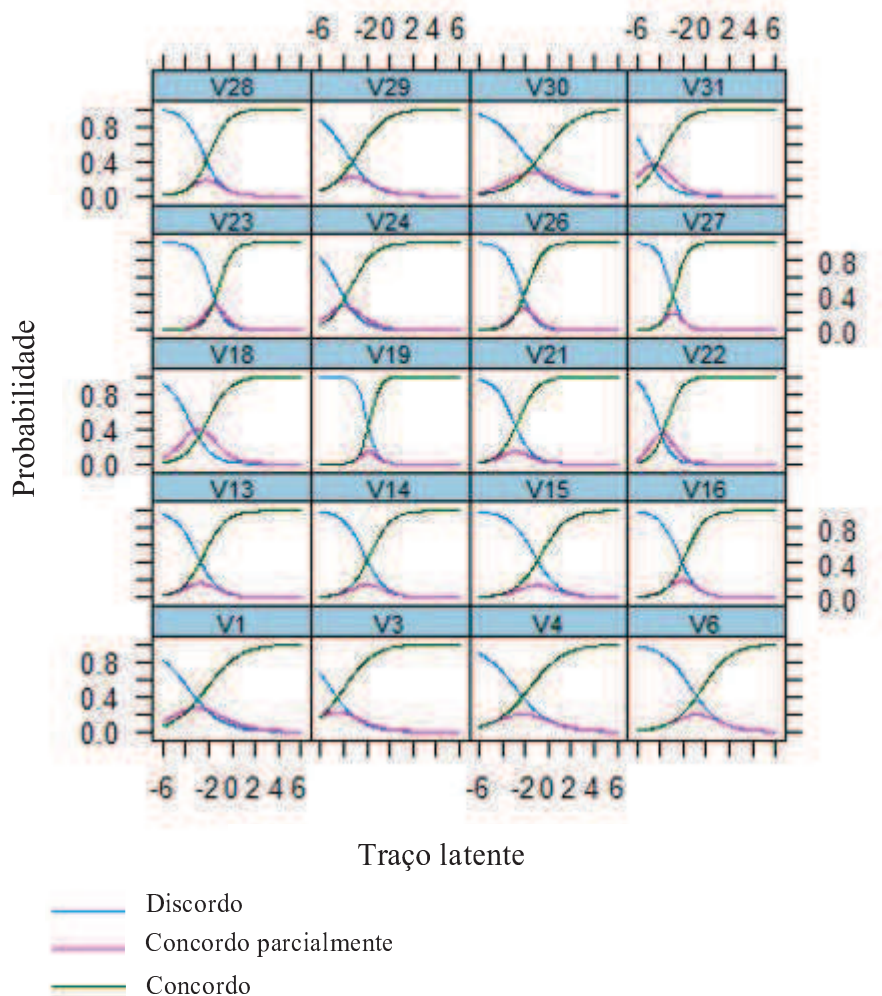


maneira mais satisfatória. Contudo, todos os valores de  $b$  do QPAC foram negativos, porque são conhecimentos de nível fácil. O fato de os itens serem negativos ratifica que os mesmos são fáceis para a população investigada.

### 6.6 Apresentação das Curvas Características dos Itens – CCI

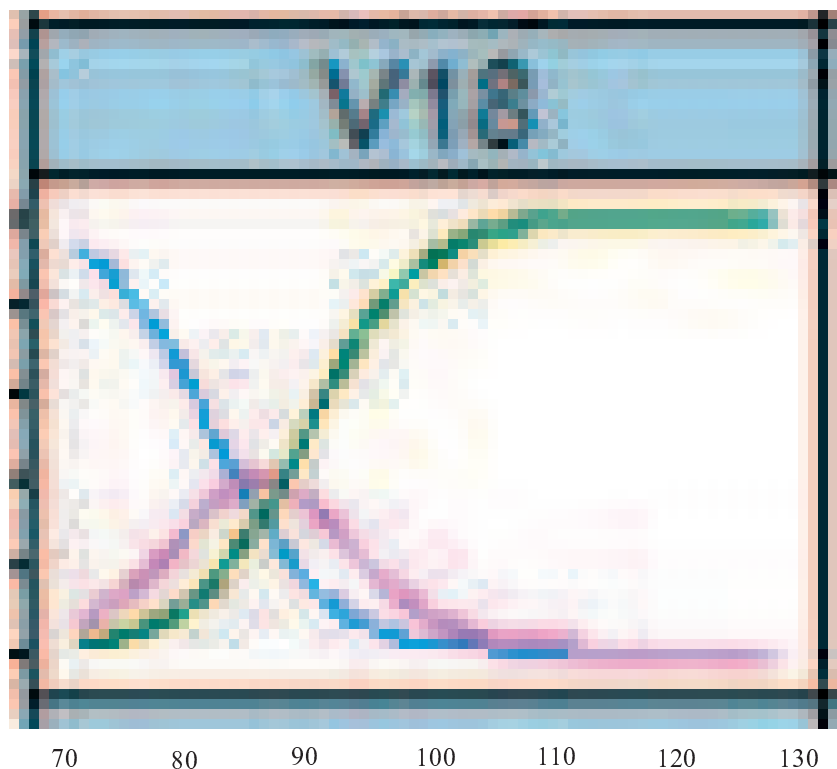
A curva característica do item relaciona o traço latente dos indivíduos e a probabilidade de escolha de uma determinada categoria de resposta entre os itens (BORGES, 2016). Esta trata-se de um modelo gráfico onde no eixo X identifica-se a habilidade do respondente e no eixo Y a probabilidade de acerto (ANDRADE; TAVARES; VALLE, 2000), como observa-se na figura 8. É possível observar que as questões que obtiveram maior índice de discriminação têm curvas de respostas um pouco mais elevadas.

**Figura 6** – Curvas Características dos Itens do Questionário para Avaliação do Conhecimento dos Pais sobre Alimentação Complementar do Lactente (QPAC). Fortaleza, Ceará, Brasil, 2021.



Para um melhor entendimento da escala de pontuação do QPAC, optou-se por mudar a escala padrão (0,1) para uma escala com média 100 e desvio padrão 10, promovendo uma melhor interpretação desta. Ao se examinar a CCI do item 19 que foi o que obteve maior nível de discriminação, podemos inferir que um respondente que se situe na escala entre os valores 85 e 95 pontos irá discordar que a partir de 1 ano de idade da criança deve-se oferecer a mesma refeição da família e que essa não será gordurosa, nem salgada.

**Figura 7** – Curva Característica do Item 18 do Questionário para Avaliação do Conhecimento dos Pais sobre Alimentação Complementar do Lactente (QPAC). Fortaleza, Ceará, Brasil, 2021.

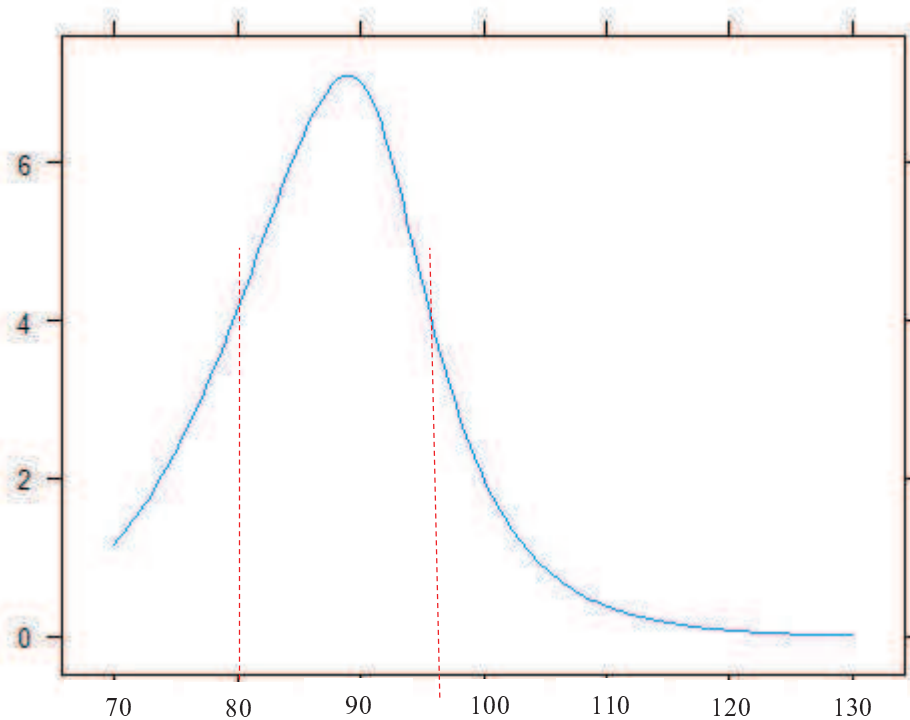


A função de informação do teste (FIT) indica que o nível de informação oferecido pela escala é o inverso do erro padrão. Quanto maior o nível de informação do teste, maior sua precisão (RODRIGUES, 2012). Para a TRI confiabilidade de uma escala em um dado nível  $\theta$  é determinada pelo número de itens da escala, seu parâmetro  $b_i$  e o seu poder de discriminação. A faixa de validade é onde o nível do traço latente dos sujeitos define-se com base nos valores da ordenada superiores à média geral de informação do teste (PASQUALI, 2009; RODRIGUES, 2012).

Ao analisar-se a curva de Função de Informação do Teste (figura 10) podemos afirmar que a maior quantidade de informações do instrumento encontra-se no intervalo entre 85 e 95

pontos, confirmando que o instrumento consegue medir com maior precisão o conhecimento dos pais/cuidadores acerca da alimentação complementar dos que se encontram nesse intervalo, corroborando com sua adequação para avaliar o conhecimento.

**Figura 8** – Curva da Função Total da Informação do Questionário para Avaliação do Conhecimento dos Pais sobre Alimentação Complementar do Lactente (QPAC). Fortaleza, Ceará, Brasil, 2021.



É possível observar que a carga de informação está abaixo da média estabelecida e que acima da média faltam itens, demonstrando que o instrumento tem confiabilidade para medir pessoas com baixo conhecimento sobre alimentação complementar, havendo a necessidade de itens para medir alto conhecimento (itens difíceis cujos  $b$  fossem positivos).

### 6.7 Construção da Escala, posicionamento dos respondentes e pontuação

Como explicitado anteriormente os valores dos parâmetros dos itens ( $a$ ,  $b$ ) e dos escores do QPAC após sua estimação foram transformados, utilizando média 100 e desvio padrão 10, ou seja, escala (100, 10), com a finalidade de melhorar a compreensão dos resultados, não acarretando alterações de valores e conservando a mesma relação de ordem existente entre os seus pontos (ANDRADE, TAVARES, VALLE, 2000). A tabela 13 retrata o

posicionamento dos itens na escala do conhecimento dos pais sobre alimentação complementar do lactente.

**Tabela 13** – Posicionamento dos itens e suas categorias na Escala de Conhecimento dos Pais sobre Alimentação Complementar do Lactente (QPAC), versão 3. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2021.

Níveis da Escala (média)					
60	70	80	90	100	110
22b2	18b2	1b2	1b3	4b3	30b3
24b2	22b3	3b3	4b2	15b2	
	29b2	13b2	13b3	15b3	
		16b2	14b2	23b3	
		21b2	14b3		
		21b3	16b3		
		24b3	18b3		
		26b2	19b2		
		27b2	19b3		
		27b3	23b2		
		28b2	26b3		
		29b3	28b3		
		31b2	30b2		
		31b3			

Escala – média=100, desvio padrão=10; (b2) categoria “concordo parcialmente”; (b3) categoria “discordo”

Observa na tabela acima que os itens se centralizam entre os níveis 80 e 90, não ocorrendo locação abaixo de 60 e acima de 110 pontos. Sendo assim, explicou-se a escala em quatro níveis crescentes, sendo que cada um apresenta acréscimo de características que fazem com que o conhecimento que os pais têm sobre alimentação complementar seja cada vez mais satisfatório.

Fundamentado nos itens descritos anteriormente, apresenta-se a escala do conhecimento dos pais sobre alimentação complementar do lactente, detalhada na tabela 14:

**Tabela 14** – Escala do Conhecimento dos pais sobre alimentação complementar do lactente. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2021.

Nível	Interpretação	Descrição
< 60 pontos	Conhecimento deficiente	Neste nível os pais/cuidadores discordam de todas as assertivas do questionário.
60 – 79 pontos	Conhecimento insuficiente	Neste nível os pais/cuidadores concordam que deve haver paciência e respeito quando alimentam a criança.

---

80 – 89 pontos	Conhecimento moderado	Neste nível os pais/cuidadores além de demonstrar paciência e respeito quando alimentam a criança concordam que a criança deve ter horários para a refeição ser oferecida ao iniciar a alimentação complementar e que as refeições devem ser realizadas junto a família. A criança é encorajada a comer com sua própria mão e lavá-las antes das refeições, mesmo que não vá pegar o alimento. A oferta de alimentos à criança é feita utilizando-se copo, prato e talheres desde o início da introdução alimentar e os objetos para preparar o alimento da criança são bem lavados, enxutos e guardados em local fresco sendo de uso exclusivo para a criança.
90 – 99 pontos	Conhecimento suficiente	Neste nível os pais/cuidadores além de concordar com as assertivas do nível anterior, também concordam com a manutenção do aleitamento materno para a criança até os dois anos ou mais mesmo após a introdução de novos alimentos. Concordam que a partir de 1 ano de idade a criança passe a receber a mesma refeição da família, desde que a comida tenha pouco sal e não seja gordurosa, oferecendo o alimento em pequenos pedaços. Não se oferece sobras de uma refeição para a criança ou guardam para o outro dia. Há o preparo de um alimento novo de várias formas até que a criança o aceite, sendo a comida oferecida sem misturá-la. Alimentos comprados prontos (sopas, sucos) não são ofertados. Antes da utilização dos alimentos estes são colocados de molho em água limpa misturada com água sanitária ou hipoclorito e depois enxaguados com bastante água limpa.
100 – 109 pontos	Conhecimento excelente	Neste nível os pais/cuidadores além de concordar com as assertivas dos níveis anteriores, também concordam que o leite de vaca (em pó ou líquido) deve ser ofertado somente após um (1) ano de vida da criança e se for necessário. A mamadeira não deve ser utilizada para oferecer líquidos à criança. Quanto à consistência do alimento, concordam que os purês e papas preparados para a criança devem ser grossos e consistentes. Por fim, a criança não deve ser motivada a terminar sua refeição se ela se recusar a comer.
> 110 pontos	Conhecimento mais que excelente	Neste nível os pais/cuidadores concordam com todas as assertivas do questionário.

---

Observa-se na escala que há um incremento de informação em cada nível. Quanto mais os pais concordam com os itens do QPAC, mais observa-se a relação de conhecimento que eles têm quanto a introdução alimentar. Há uma graduação de aquisição de informações, confirmando o Modelo de Resposta Gradual, utilizado no processo de validação utilizando-se a TRI. O quadro 7 apresenta o questionário validado:

**Quadro 7** – Questionário para Avaliação do Conhecimento dos Pais sobre a Alimentação Complementar do Lactente (QPAC), versão final. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2021.

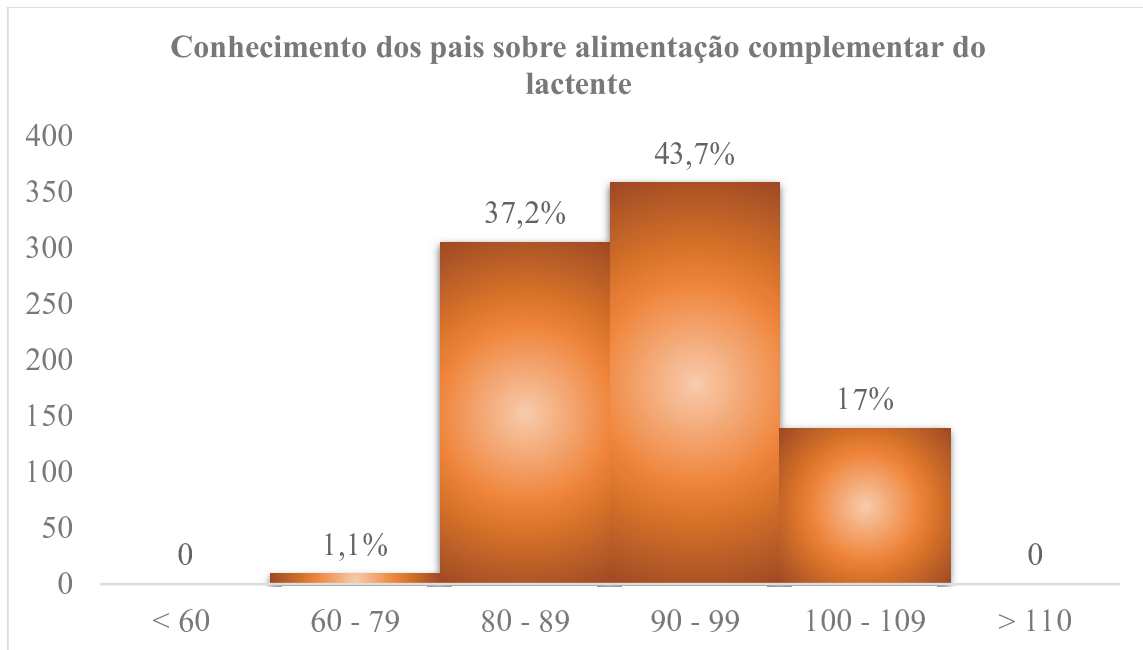
<p>Pais/cuidadores!</p> <p>A alimentação para o ser humano é importante para a saúde do bebê e seu crescimento e desenvolvimento. Por esse motivo, desde o início da gravidez até o nascimento, a criança deve ser bem nutrida e alimentada para que ela se desenvolva plena e com saúde. Hoje o que se vê é o aumento da obesidade ou mesmo desnutrição entre crianças pequenas, por conta da alimentação oferecida a elas.</p> <p>Sendo assim, estamos lhe convidando a dar sua opinião sobre a alimentação do seu bebê menor de dois anos, para que, possamos entender melhor o seu conhecimento sobre a introdução de novos alimentos ao seu bebê, a qual chamamos de alimentação complementar, que é quando damos alimentos, sólidos ou líquidos ao bebê além da amamentação. Não há resposta certa ou errada.</p> <p>Sua opinião é muito importante para nós!</p> <p>O questionário que o(a) senhor(a) irá poderá responder tem 19 questões. Você pode responder sozinho, ou se quiser, pode pedir ajuda de um dos entrevistadores. Irá ler cada item e marcar uma alternativa só: marque 1 para discordo, 2 para concordo parcialmente e 3 para concordo.</p> <p>Ao final você poderá expressar sua opinião por escrito ou fazer alguma observação.</p> <p align="center"><b>Questionário para Avaliação do Conhecimento dos Pais sobre Alimentação Complementar do Lactente</b></p> <p>Marque:</p> <p>(1) se você discorda da questão</p> <p>(2) se você concorda parcialmente com a questão e</p> <p>(3) se você concorda com a questão</p>			
1. Deve-se manter o aleitamento materno para a criança até os dois anos ou mais mesmo após a introdução de novos alimentos?	1	2	3
2. A criança deve ter horários para a refeição ser oferecida ao iniciar a alimentação complementar?	1	2	3
3. Deve-se dar leite de vaca (em pó ou líquido) somente após um (1) ano de vida da criança e se for necessário?	1	2	3
4. Deve-se preparar um alimento novo de várias formas até que a criança o aceite?	1	2	3
5. Não se deve misturar os alimentos antes de oferecer à criança?	1	2	3
6. Não se deve oferecer o que sobrou de uma refeição para a criança ou guardar para o outro dia?	1	2	3
7. Os purês e papas preparados para a criança devem ser grossas?	1	2	3
8. Não se deve oferecer alimentos comprados prontos (sopas, sucos) a criança?	1	2	3

9. A comida da criança deve ser oferecida em pequenos pedaços?	1	2	3
10. A partir de 1 ano de idade deve-se oferecer a criança a mesma refeição da família, desde que a comida tenha pouco sal e não seja gordurosa?	1	2	3
11. A criança deve fazer suas refeições junto a família?	1	2	3
12. Deve-se demonstrar paciência e respeito quando alimentar a criança?	1	2	3
13. Não se deve motivar a criança a terminar a refeição se ela se recusar a comer?	1	2	3
14. Deve-se encorajar a criança a comer com sua própria mão?	1	2	3
15. Deve-se encorajar e ofertar os alimentos da criança utilizando copo, prato e talheres desde o início da introdução alimentar?	1	2	3
16. Não se deve utilizar a mamadeira para oferecer líquidos a criança?	1	2	3
17. Sempre deve-se lavar as mãos da criança antes das refeições, mesmo que ela não vá pegar o alimento?	1	2	3
18. Deve-se deixar os alimentos de molho em água limpa misturada com água sanitária ou hipoclorito e enxaguar depois com bastante água limpa, antes de cozinhá-los?	1	2	3
19. Os objetos para preparar o alimento da criança devem ser bem lavados, enxutos e guardados em local fresco e serem de uso exclusivo para a criança?	1	2	3
Observações:			

Quanto ao posicionamento dos respondentes na escala a figura 9 nos mostra o percentual de respostas em cada nível da escala do QPAC. Podemos verificar que ainda houve 9 respondentes no nível conhecimento insuficiente da escala ficando abaixo de 60 pontos. Todavia, no extremo superior > 110 pontos não houve nenhum respondente. Os níveis conhecimento moderado e conhecimento suficiente reuniram a maior parte dos respondentes.

Ressalta-se que a construção do QPAC se deu antes das últimas atualizações do Ministério da Saúde do Brasil, que ocorreram no ano de 2019, sobre alimentação complementar. Por esse motivo, as informações de alguns itens encontram-se diferentes do preconizado atualmente. Optou-se por concluir o QPAC por hora nesse modelo, pois, ao alterar informações importantes como a idade para oferecimento de leite de vaca, poderiam ocorrer vieses de resposta.

**Figura 9** – Percentual dos respondentes do QPAC em cada nível da escala. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2021.



A pontuação da escala será obtida por um valor do parâmetro ( $\theta$ ) estimado para o desempenho daquele respondente (RODRIGUES, 2012; BORGES, 2016). Para calcular as respostas obtidas pelo QPAC o mesmo será alocado em um aplicativo para *smartphone* futuramente para que as respostas obtidas possam ser calculadas com base em um algoritmo próprio da TRI, assim as respostas dadas por cada respondente serão calculadas e em seguida a classificação do conhecimento do entrevistado. O aplicativo será desenvolvido por empresa especializada em conteúdo para internet em outro momento

A figura 10 faz um breve resumo de todo o processo de construção do QPAC.



**Figura 10** – Processo de construção e validação do Questionário para Avaliação do Conhecimento dos Pais sobre Alimentação Complementar do Lactente (QPAC). Fortaleza, Ceará, Brasil, 2021.



## 7 DISCUSSÃO

### 7.1 Análise das evidências de validade relacionadas ao conteúdo.

A análise do QPAC, com o uso da TRI proporcionou dados adicionais em termos de validade e interpretação. Na Teoria da Resposta ao Item o traço latente é tido como a variável fonte, fator ou hipotética (PASQUALI, 2009). Nesse estudo considerou-se o conhecimento dos pais sobre alimentação complementar como o traço latente.

A confecção de instrumentos de medida é elemento constitutivo da prática clínica, da avaliação em saúde e de pesquisas. Entretanto, para serem úteis e apropriados para apresentar resultados robustos e válidos devem ser desenvolvidos de maneira apropriada e demonstrarem boas qualidades métricas, haja vista, serem criados para atuar nas decisões sobre o cuidado, tratamento e/ou intervenções e na formulação de programas de saúde e de políticas públicas (COLUCI; ALEXANDRE; MILANI, 2015, CANO; HOBART, 2011).

A análise semântica visa a verificação de todos os itens do instrumento quanto à compreensão por todos os estratos da população-alvo sendo um estágio com elevado rigor metodológico no processo, indispensável ao desenvolvimento de instrumentos, escalas e afins (PASQUALI, 1998, SPADOTI; SILVA; CIOL, 2014).

Estudo realizado por Petersen *et al.* (2019), para traduzir, adaptar e validar a Escala de Instabilidade no Trabalho de Enfermagem para português brasileiro utilizou processo de validação semântica, semelhante ao da tese em questão: se o respondente tivesse dúvidas em entender o significado de um item, duas medidas poderiam ser aplicadas: o item era ou reformulado ou excluído.

O cerne da análise semântica trata-se da adequação dos enunciados dos itens em termos de clareza e simplicidade (AZEVEDO; CRUZ, 2020). Ressalta-se que o grupo que realizou a análise dos itens nessa etapa foi dividido em estrato menos hábil e mais hábil, considerando os anos de estudo, para que estes opinassem sobre a facilidade de compreensão do texto dos itens e a sugestão de informações (PASQUALI, 2011).

Quanto as alterações solicitadas durante a análise semântica destacam-se o agrupamento das questões “O aleitamento materno exclusivo (AME), deve ser oferecido a criança desde o seu nascimento até os 6 (seis) meses de vida” e “Após a introdução de novos alimentos devemos manter o aleitamento materno para a criança até os dois anos ou mais”. Todos os respondentes referiram achar que ambas as questões tinham o mesmo sentido,

demonstrando assim o conhecimento sobre amamentar exclusivamente até o sexto mês e de forma complementar até os dois anos ou mais, se não houver impedimentos reais à mulher e a criança (BRASIL, 2015; BRASIL, 2019).

Ainda assim, a grande maioria das pesquisas relacionadas a amamentação evidenciam o desmame precoce e média de aleitamento materno exclusivo abaixo dos seis meses. Entre 1975 e 2008, a II Pesquisa de Prevalência do Aleitamento Materno nas Capitais Brasileiras e Distrito Federal, verificou que a duração média da amamentação saltou de 2,5 para 11,3 meses, e a prevalência de aleitamento materno exclusivo em bebês menores de seis meses de idade passou de 3,1% para 41,0% (VENÂNCIO; SALDIVA; MONTEIRO, 2013). Já estudo realizado no município de Fortaleza evidenciou taxa de aleitamento materno exclusivo em menores de 6 meses de 60,6% (CERQUEIRA, 2016).

Ressalta-se que a decisão de amamentar é influenciada por fatores intrínsecos e extrínsecos. Muitas mulheres desistem do ato de amamentar por não terem apoio familiar durante o início e manutenção do aleitamento materno, muitas vezes fazendo até mesmo a própria mulher duvidar de sua capacidade de amamentar e até mesmo prover alimentação em tempo adequado (VICTORA *et al.*, 2016; MONTEIRO *et al.*, 2020; S A MOTADI; MALISE; MUSHAPHI, 2019).

Estudo qualitativo realizado na cidade de Fortaleza-CE evidenciou por meio do Teste de Associação Livre de Palavras (TALP) que a amamentação é uma prática importante que representa saúde e amor para as nutrizes da pesquisa. Mais da metade das entrevistadas recebeu orientação sobre a prática do aleitamento materno exclusivo em algum momento (pré-natal, 69,7%; puerpério, 68,8%; puericultura, 61,6%) (PEIXOTO *et al.*, 2019).

Metanálise realizada na China evidenciou que intervenções realizadas por meio do *mHealth* podem melhorar consideravelmente os índices de aleitamento materno e manutenção da amamentação pós-parto, bem como aumentou a autoeficácia da amamentação. As informações relacionadas à amamentação foram fornecidas por meio de medidas simples, como mensagens de texto, telefonemas e internet (QIAN *et al.*, 2021).

O sucesso da amamentação está associado a uma série de determinantes, como autoeficácia, intenção de amamentar e atitudes em relação à amamentação. Todavia ainda são muitas as barreiras consideradas como: educação em aleitamento materno ainda nos primeiros períodos da gravidez, promoção do aleitamento materno em todos os meios efetivos de comunicação, apoio à comunicação e apoio prático diário (TANG *et al.*, 2019).

A consistência dos alimentos a serem ofertados a criança no início da introdução de alimentos também foi alvo de muitos questionamentos durante a análise semântica. Os itens

“Os purês e papas preparados para a criança devem ser grossos o suficiente para ficarem na colher, mesmo após virá-la” e “Quanto mais grossa a sopa ou o mingau melhor o aproveitamento das vitaminas para a criança”, receberam diversas críticas, haja vista, os respondentes acharem que o alimento servido a criança nos primeiros meses de alimentação deveria ser fino.

Percebe-se que a consistência líquida para oferecimento do alimento é a mais utilizada pelos pais/cuidadores, por medo de engasgo na criança. Diversos estudos mostram que no primeiro ano de vida é mais comum o oferecimento de alimentos liquidificados ou peneirados. Suco, leite em pó ou de vaca líquido e mingau (OLIVEIRA *et al.*, 2018, MOREIRA, *et al.*, 2019, GUESTA, *et al.*, 2019).

Entre os 7 e 9 meses a criança deve ter passado pela graduação de texturas alimentares, passando do líquido, como é o caso do leite materno, para alimentos grosseiramente amassados, pequenos pedaços, para quando chegar ao primeiro ano de vida, alimentar-se da mesma refeição servida a família. Orienta-se ainda a não liquidificar ou peneirar os alimentos, mas sim, amassá-los com garfo ou similar (BRASIL, 2015, OPAS, 2013).

Salienta-se que as proteínas presentes nos alimentos processados (liquidificador e afins) são insuficientes, o que pode impactar o crescimento infantil e composição corporal das crianças, além da diminuição das reservas de ferro presentes em alguns alimentos (KITTISAKMONTRI *et al.*, 2020).

Além do mais a criança deve apresentar sinais de prontidão para passar de uma dieta líquida para uma semissólida e sólida como: (1) alterações anatômicas na cavidade oral, (2) o desaparecimento ou diminuição dos reflexos presentes ao nascimento que coordenam a sucção, deglutição e respiração e protegem o bebê de aspiração e engasgo em favor de movimentos mais voluntários e (3) o desenvolvimento de habilidades motoras grossas (controle de cabeça e tronco para permitir um melhor movimento da mandíbula) e habilidades motoras finas (movimentos dos lábios, língua e mandíbula) (CASTENMILLER *et al.*, 2019).

Estudo conduzido no Reino Unido evidenciou que 25% (total de 287) da amostra de mães introduziu alimentos sólidos antes dos seis meses. Dentre os que introduziram a alimentação precocemente, eram mães jovens, que desmamaram os bebês entre três e quatro meses. Outro fator observado no estudo foi a questão dos sinais de pedido lançados pelas crianças para um determinado alimento (ROGERS; BLISSETT, 2019). A introdução de alimentos antes dos seis meses também foi observada no estudo de Neves *et al.* (2020), onde a média de idade foi de 4 meses tanto para primíparas quanto para múltíparas em todos os grupos alimentares.

A introdução tardia de alimentos sólidos e semissólidos e com textura adequada, para cada período de adaptação alimentar da criança, não estimula o ato da mastigação e a diferenciação de novos sabores e texturas, acarretando alguns casos de problemas na formação da arcada dentária, falta de capacidade muscular, mastigação deficitária, além da seletividade de alimentos, pois não haverá sabores e texturas variados, levando a criança a monotonia alimentar (BRASIL, 2013, BRASIL *et al.*, 2017).

Ressalta-se que a educação dos pais quanto ao ambiente alimentar e tipos de alimentos consumidos influencia diretamente a ingestão da criança e pode, portanto, contribuir para a obesidade infantil (BORLOZ *et al.*, 2021).

Quase todos os itens do QPAC sofreram alterações de escrita, de modo a compor um formato mais simplificado, pois, durante a análise os respondentes relataram haver termos que não compreendiam e que alguns itens eram muito longos. Para os juízes e alguns participantes do teste piloto os questionamentos não apresentaram simplicidade e clareza. Dificuldade essa relatada por mães em um estudo conduzido sobre o desmame, onde relataram equívocos na compreensão do termo diversidade alimentar proposto pelos pesquisadores, haja vista, as entrevistadas terem outra definição em mente (SPYRELI *et al.*, 2019).

O termo “literácia em saúde” relaciona-se a questões em que o indivíduo se mostra capaz de (NUTBEAM, 2000, CARMO, 2016):

“Descrever e comunicar sintomas físicos e mentais, compreender as orientações dos profissionais, tomar decisões acerca de tratamentos médicos e do quando e como procurar ajuda médica, compreender instruções e prescrições, folhetos médicos, de consentir de forma livre e esclarecida e, ainda, seja capaz de negociar com outras entidades financiadoras, subdividindo-se em funcional e/ou básica, interativa e/ou comunicacional e por fim, crítica.” (NUTBEAM, 2000, CARMO, 2016, p.42).

Percebe-se por algumas pesquisas como estudo português para análise da literácia na população portuguesa geral, que a compreensão que esta tem das questões relacionadas a saúde ainda são medianas (57,37%), não havendo diferenciação entre sexos e na questão idade. Porém, os anos de estudo influenciam diretamente na compreensão (CARNEIRO, SILVA, JÓLLUSKIN, 2017).

Na área da Educação Alimentar e Nutricional na Infância, as atividades relacionadas ao ensino e compreensão, na maioria das vezes, são atividades pontuais, geralmente sem continuidade, com fortalecimento apenas nas questões relacionadas ao aleitamento materno exclusivo (PIASETZKI, BOFF, 2018; SILVA *et al.*, 2018).

Após as alterações solicitadas no processo de análise semântica serem acatadas e realizadas, a versão 2 do QPAC foi novamente avaliada por especialistas na temática, alcançando IVC de 0,96. Ementes, estes solicitaram a inclusão de algum questionamento relacionado a participação da família de maneira mais direta na alimentação da criança.

Assim, acrescentou-se o seguinte item: “a criança faz suas refeições junto à família?” A família é responsável pela formação do comportamento alimentar da criança sendo os pais os primeiros educadores nutricionais (RAMOS, STEIN, 2000) incumbidos da socialização da criança à mesa, que aprende junto aos pais sobre a sensação de fome e saciedade e desenvolve a percepção para os sabores e as suas preferências, iniciando a formação do seu comportamento alimentar (APARÍCIO, 2016).

Durante o processo de validação de conteúdo e aparência, os juízes solicitaram que o QPAC tivesse como respostas o uso de escala tipo Likert. Embora não seja o tipo de resposta mais adequado para o estudo da TRI, a escala tipo Likert oferece como opção de resposta uma escala de pontos com descrições verbais permitindo observar diferentes níveis de intensidade da opinião a respeito de um mesmo assunto ou tema. Ela combina a matemática aplicada (estatística) à psicologia e também facilita a análise dos dados, possibilitando o cálculo de métricas de maneira mais eficiente (ALEXANDRE; COLUCCI, 2011).

## **7.2 Aplicação do questionário**

A construção e validação de instrumentos para a ciência da enfermagem, assume a cada dia mais espaço no exercício da profissão, atuando como norteadores do cuidado e de desenvolvimento de estratégias para atenção ao cliente.

Para andamento da pesquisa utilizou-se o meio telefônico, em decorrência da situação pandêmica pela qual o mundo passa desde o final de 2019 ocasionado pelo vírus SARS-COV-2. O uso de telefone em pesquisas em saúde vem crescendo fortemente, tanto para a pesquisa, quanto para o acompanhamento de pacientes, pois, permite acesso rápido, e hoje com a globalização e o uso cada vez mais predominante de tecnologias o uso do aparelho tornou-se bem mais frequente, além dos aplicativos de mensagens e afins, mostrando-se método eficaz de acompanhamento e pesquisa (VISWANATHAN; MYERS; FANOUS, 2020, HUMER *et al*, 2020, HASANI *et al*, 2020, VUSIRIKALA *et al*, 2021, LIPTROTT; BEE; LOVELL, 2018).

No Brasil desde 2006 são realizados inquéritos telefônicos pelo Ministério da Saúde chamado Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel), o qual objetiva conhecer a situação de saúde da população, sendo este o primeiro passo para planejar programas, projetos e estratégias que reduzam a ocorrência

e a gravidade de doenças, especialmente as doenças crônicas não transmissíveis. Porém, a recusa em participar das pesquisas é um fator dificultador (BRASIL, 2021).

A pandemia ocasionada pela COVID-19 transformou a maneira como o mundo acessa os cuidados a saúde. Entrementes, devemos olhar para a lacuna equitativa relacionada aos atendimentos virtuais, pois, nem todos tem acesso as tecnologias por mais simples que sejam para alguns, como o *smartphone* (PHAM *et al.*, 2022, SCHWEIBERGER *et al.*, 2020).

Após os ajustes necessários a versão 3 do QPAC foi aplicado a uma amostra de 820 respondentes, correspondendo ao sexo feminino a maioria massiva (90,5%) destes. O mesmo observa-se no estudo de Silva, Piccoli e Pellanda (2021), as quais desenvolveram um questionário sobre práticas alimentares para crianças de 7 a 11 anos, onde 53,6% da amostra foi de meninas.

Estudo Espanhol sobre consumo de frutas e vegetais em menores de 18 meses, apresentou 100% da sua amostra de mulheres. Segundo os autores as mulheres estão mais próximas a criança e são as responsáveis pela alimentação e estabelecimento do padrão alimentar, repassando informações mais fidedignas (URKIA-SUSIN *et al.*, 2021). Pesquisa que analisou a introdução alimentar de menores de 24 meses em Montes Claros (MG) apresentou o sexo feminino como o predominante dentre os respondentes (100%) (LOPES *et al.*, 2018).

A busca dos serviços de saúde pelas mulheres é maior em comparação com os homens (28,93% X 20,89%) (MALTA *et al.*, 2017). A prevalência de mulheres como provedoras da busca de cuidados familiares na saúde é 15,47 vezes maior (SILVA; TORRES; PEIXOTO, 2020). Outro fator que pode contribuir para a amostra predominantemente feminina relaciona-se ao cadastro no serviço de saúde, que está em nome da mulher, que toma cada vez mais espaço como provedora da família. Fato evidenciado em estudo manauara (SILVA; GALVÃO, 2017).

Um fato que chamou atenção foram as variáveis alimentares no que diz respeito ao recebimento de orientações sobre introdução alimentar por parte dos profissionais da saúde. Quase metade da amostra relatou (48%) relatou não ter recebido nenhum tipo de orientação, buscando auxílio com outros familiares ou mesmo na internet.

Pesquisa realizada com mães maranhenses que objetivou descrever o conhecimento das mães sobre alimentação infantil, aleitamento materno e introdução à alimentação complementar com 709 entrevistados comprovou que quase metade dos respondentes (48,4%) relatou ter recebido orientação sobre a introdução da alimentação complementar (AC) em algum momento, porém, ao serem questionados sobre assuntos variados relacionados a AC o percentual de acertos variou de 13,5% a 90% (PIZZATTO *et al.*, 2020).



O achado em questão vai de encontro com um estudo que abrangeu toda a região Nordeste, no qual o índice de orientação foi de 86,3% (GUBERT *et al*, 2021). Estudo realizado no Reino Unido evidenciou que 77% dos pais receberam alguma orientação do profissional da saúde sobre introdução de alimentos (GARCIA, 2019).

A falta de conhecimento relacionado a temática, bem como o curto tempo de consulta estão entre os principais motivos, para que não haja orientações pela equipe de saúde. Esses geram preocupação, pois sabe-se que as informações não repassadas geram dúvidas, e os pais recorrem a meios não científicos para saná-las, como saberes culturais e sites na internet (MODES, 2020).

Entrementes, pesquisa realizada no Estado do Ceará revelou que os enfermeiros têm conhecimento satisfatório quanto a temática de Segurança Alimentar e Nutricional (DANTAS *et al*, 2019). Já inquérito alimentar realizado em Lisboa aponta que as crianças assistidas por profissionais médicos têm maiores chances de introdução precoce de alimentos não recomendados, principalmente o leite de vaca e as fórmulas infantis, antes do primeiro ano de vida (SILVA, 2019). Receber orientações e ter um conhecimento satisfatório sobre alimentação influencia positivamente no peso e crescimento da criança (ZARAGOZA-CORTES, 2018).

Os profissionais que mais prestaram orientações sobre alimentação aos pais foram os médicos (46,2%), seguidos do enfermeiro (27%) e do nutricionista (10,1%). Pesquisa espanhola apresenta resultados similares, no qual 46,6% dos profissionais que prestam orientação sobre alimentação são os médicos pediatras. A maior parte das orientações diz respeito a idade para início da alimentação complementar e ao método *baby-led-weaning* (BLW) (RUBIO; VALLEJO; JAIME, 2018).

No tocante a enfermagem as pesquisas referem que a maior parte das orientações repassadas por esse profissional, incluem a promoção do aleitamento, como o manejo adequado da amamentação (MARQUES *et al*, 2021, LOPES *et al.*, 2020, ARAÚJO *et al.*, 2020).

As evidências da pesquisa apontaram ainda que as mães são as principais responsáveis pelo preparo da alimentação da criança. Os dados corroboram com o estudo de Coradi *et al.* (2017), no qual 78,1% das mães afirmaram ser as responsáveis pelo preparo e a oferta dos alimentos aos seus filhos, seguido das avós (73,1%), outros (21, 9%) e do marido (13.3%). Saldan (2014) evidenciou em sua pesquisa que a mãe e a avó têm um papel essencial na nutrição das crianças, bem como em seu crescimento e desenvolvimento integral a partir de uma alimentação saudável.

### 7.3 Análise das evidências de validade relacionadas à estrutura interna

Durante o processo de análise das propriedades psicométricas do questionário, ao realizar-se a análise da frequência de resposta dos itens houve a união das categorias que obtiveram poucas respostas. O agrupamento de categorias de respostas é utilizado com o intuito de que haja uma estimação apropriada dos parâmetros dos itens (RODRIGUES; MOREIRA; ANDRADE, 2014). No entanto, ao realizar essa junção o instrumento deixaria de ser politômico tornando-se dicotômico, indo contra a recomendação dos especialistas. Assim, procedeu-se à preservação das categorias de respostas objetivando, não perder informações importantes na análise da TRI para observar se os itens convergiam junto ao modelo de resposta gradual.

Quanto a dimensionalidade do questionário os resultados encontrados na AFE demonstraram um fator dominante explicando 32,3% da variância explicada. Nota-se que ao realizar a análise fatorial exploratória os itens “2. A partir dos seis meses de idade a criança deve receber outros líquidos como chá e água, além do leite materno? ”; “5. Deve-se dar o leite de peito se a criança estiver doente, pois, o mesmo, tem vitaminas que ajudam na cura da doença? ”; “7. A partir dos seis meses a criança deve ser alimentada com todos os tipos de carne? ” E; “11. Deve-se dar lanches a criança antes da hora do almoço ou jantar se esta referir fome? ” Foram eliminados por apresentaram carga fatorial  $< 0,30$ .

Os itens citados dizem respeito a duração da amamentação e idade exclusiva da introdução de alimentos complementares do traço latente e tiveram suas respostas concentradas na opção “concordo”. Ao realizar-se a análise esses itens não se ligaram a nenhum dos fatores encontrados o que nos infere que eles não são parte do traço latente.

Nesta pesquisa, pontua-se que além da presença de um fator dominante, havia mais cinco componentes acima da linha pontilhada no *screen plot*, que poderiam representar outras dimensões. Por esse motivo procedeu-se a AFC, a fim de confirmar uma estrutura com um fator dominante. Esse fator dominante pode ser explicado por conta da similaridade dos itens em explicar o traço latente (HAYTON; ALLEN; SCARPELLO, 2004).

Na verificação da consistência interna o questionário em sua versão final composto de 19 itens alcançou Alfa de Cronbach de 0,82, evidenciando uma boa consistência interna entre os itens do questionário (HAIR JR., 2009). Os achados da pesquisa corroboram com outros como: a Escala de alimentação do Hospital Infantil de Montreal no Canadá (0,67 e 0,90) (ROGERS; RAMSAY; BLISSETT, 2018), a *Parenting around Snacking Questionnaire* (P-SNAQ) desenvolvida na Califórnia (0,53 e 0,84) (DAVISON *et al.*, 2019), *Structure and Control in Parent Feeding* (SCPF) desenvolvido na Pensilvânia (alpha de Cronbach  $> 0,75$ )

(PURWANINGRUM *et al.*, 2018) e IYCF-CCPQ elaborado na Malásia que avalia o conhecimento, atitude e prática dos cuidadores de crianças pequenas (alfa de Cronbach entre 0,74 a 0,90) (ZAKRIA *et al.*, 2019). Estes têm objetivos semelhantes, pois tratam de buscar compreender os hábitos alimentares das crianças por meio do conhecimento dos pais e se estes têm influência direta na predileção alimentar das crianças.

Ao se avaliar a correlação dos itens observou-se que as questões negativas “12. Não devem ser dados as crianças menores de 2 anos: açúcar, café, enlatados, frituras, refrigerantes, balas, salgadinhos, guloseimas, sal em excesso e alimentos como macarrão instantâneo e temperos prontos?”; “14. Não se deve misturar os alimentos antes de oferecer à criança?”; “16. Não se deve oferecer alimentos comprados prontos (sopas, sucos e outros) a criança?”; “17. Não se deve passar no liquidificador ou peneira o que a criança irá comer?”; “23. Não se deve motivar a criança a terminar a refeição se ela se recusar a comer?”; “28. Não se deve oferecer o que sobrou de uma refeição para a criança ou guardar para o outro dia?” e; “30. Não se deve utilizar a mamadeira para oferecer líquidos a criança?” apresentaram baixas correlações. Presume-se que com a mudança de redação destes itens para frases positivas possam auxiliar na diversidade de respostas e ancorá-los no fator dominante posteriormente.

Para Borges (2016) a baixa correlação dos itens pode ocorrer por diversos fatores como: o padrão de respostas destes itens em comparação com os demais, representados por uma polarização de respostas. Nos itens em questão as respostas concentraram mais na categoria “concordo”, tendo as outras poucas respostas. Outro fator a se observar é que esses itens de fato não compuseram o traço latente, sendo necessário futuramente uma análise em separado desses itens pela TRI para observar a possibilidade de uma nova escala, podendo representar uma outra dimensão para o traço latente (ANDRADE; LAROS; GOUVEIA, 2010).

#### **7.4 Teoria da Resposta ao Item – aplicação e calibração**

A TRI parte da suposição de que há no indivíduo um traço latente, representado pela letra  $\Theta$  (teta), que se relaciona a uma característica do indivíduo que também pode ser entendido, em outros contextos, como o construto. O nível do traço latente do indivíduo permite estimar se o indivíduo responderá positivamente ou não a um determinado item, estabelecendo para cada item uma probabilidade de resposta relacionada à presença (ou intensidade) da condição avaliada determinada pelas características (parâmetros) de cada item por meio de uma função matemática, tipicamente logística. (FLETCHER, 1994).

Para a calibração dos itens pelo Modelo de Resposta Gradual da TRI o questionário contou com 27 itens (versão 4), pois durante a AFC houve a eliminação dos itens 2, 5, 7 e 11 por conta das cargas fatorais abaixo dos parâmetros estabelecidos.

Durante as rodadas para a calibração do questionário, observou-se que os itens 6. “As carnes possuem menos ferro do que as verduras e legumes?”; 8. “Deve-se alimentar a criança com alimentos saudáveis, de fácil acesso e preparo?”; 9. Deve-se dar frutas e verduras a criança ainda no primeiro ano de vida?”; 10. Deve-se dar alimentos com pouco açúcar e sal, ou sem nenhum destes para as crianças menores de 2 anos?” 12. “Não devem ser dados as crianças menores de 2 anos: açúcar, café, enlatados, frituras, refrigerantes, balas, salgadinhos, guloseimas, sal em excesso e alimentos como macarrão instantâneo e temperos prontos?”; 20. “A partir dos seis meses a criança deve receber complementação de vitaminas e ferro?” e; “25. Deve-se preparar os alimentos da criança no início da introdução alimentar separados da refeição da família?” apresentaram poder de discriminação ( $\alpha$ ) inferior a 0,65.

Isso quer dizer que os itens não seriam capazes de captar o traço latente nem discriminar os pacientes quanto ao conhecimento sobre alimentação complementar dentro da escala de representação do traço estabelecido. A eliminação destes itens pode também relacionar-se com a concentração de repostas em uma categoria (“concordo”) como observado no estudo de Testa *et al.*, (2019), que criou uma escala para medir a qualidade de vida. Na pesquisa de Oliveira *et al.* (2013) que objetivou criar um modelo para orientação da atenção primária à saúde, 11 itens apresentaram baixa contribuição para discriminação do conceito estimado pela escala.

Os itens que melhor discriminaram os respondentes foram os itens 13. “Deve-se preparar um alimento novo de várias formas até que a criança o aceite?”; 19. “A partir de 1 ano de idade deve-se oferecer a criança a mesma refeição da família, desde que a comida tenha pouco sal e não seja gordurosa?”; 22. “Deve-se demonstrar paciência e respeito quando alimentar a criança?”; 26. “Deve-se deixar os alimentos de molho em água limpa misturada com água sanitária ou hipoclorito e enxaguar depois com bastante água limpa, antes de cozinhá-los?” e; 27. “Sempre deve-se lavar as mãos da criança antes das refeições, mesmo que ela não vá pegar o alimento?” representando mais fortemente o traço latente estudado.

Os itens 13, 19 e 22 dizem respeito a forma de alimentar ou alimentação responsiva. Já os itens 26 e 27 relacionam-se com a higiene e preparo do alimento. Verifica-se que são temáticas que têm forte correlação com uma introdução saudável alimentar e que não abrange apenas o biológico, mas também o psicológico e social e vão ao encontro do que é proposto pelas Política Pública de Alimentação e Nutrição (EAN) (2012) que refere que a prática

alimentar saudável deve ser apropriada aos aspectos biológicos e socioculturais dos indivíduos, de acordo com as necessidades de cada fase do curso da vida e com as necessidades alimentares especiais, cultura alimentar e dimensões de gênero, raça e etnia; ser acessível do ponto de vista físico e financeiro e harmônica em quantidade e qualidade.

O desenvolvimento e a compreensão da conformação dos hábitos alimentares e características do estilo de vida saudáveis como algo constitutivo deve ser internalizado não são no ambiente de atenção à saúde, mas também ser parte do currículo escolar. Hábitos de higiene, cuidados com alimentos e educação nutricional devem ser ensinados não só aos adultos, como também às crianças (PIASETZKI; BOFF, 2018).

A promoção de uma alimentação saudável deve ser temática prioritária na saúde pública. Entretanto, a implantação de estratégias de alimentação e nutrição e educação em saúde voltados para o assunto junto a população ainda são limitadas, marcadas pela descontinuidade e subnotificadas por falta de um melhor preparo dos profissionais (MOURA *et al.*, 2021).

Os itens 1, 4, 15, 29 e 30 lograram menor poder de discriminação. Os itens 1 e 4 relacionam-se com o aleitamento materno exclusivo e o início da introdução alimentar. Já o item 15 refere a consistência dos alimentos ofertados à criança. Por fim, os itens 29 e 30 correferem o uso de utensílios e mamadeiras para à prática alimentar. Estima-se que as repostas atribuídas a estes itens possam ter influenciado sua contribuição para a estimação do traço latente. Mesmo com pouca variação nas respostas os itens continuaram no questionário pois a informação psicométrica dos itens não atrapalharia o processo de estimação dos parâmetros, sendo mantidos para uma reanálise futura (BORGES, 2016; SILVA, 2012).

Ainda é alta a proporção de mães que desconhece ensinamentos básicos sobre alimentação infantil, o que pode acarretar à redução do tempo de aleitamento exclusivo, aumentar as taxas de introdução inadequada de alimentos e bebidas e favorecer o desmame precoce (PIZZATTO *et al.*, 2020). A introdução da alimentação precocemente pode ocasionar infecções gastrointestinais, risco para o desenvolvimento de alergias alimentares, escassez da oferta do leite materno e a possível ingestão de água e/ ou alimentos contaminados (SCHINCAGLIA *et al.*, 2015).

A transição precoce para alimentos sólidos em países desenvolvidos varia de 40,4% a 83,5%, sendo que os alimentos ofertados às crianças são ultraprocessados, com excesso de sal e açúcares (DALLAZEN *et al.*, 2018). Pesquisa realizada na cidade do Recife com 151 pais/cuidadores, evidenciou-se que estes possuem práticas inadequadas na implementação da alimentação complementar, de encontro as recomendações da OMS(SOUSA *et al.*, 2019).

Quanto ao uso de utensílios para alimentar a criança a mamadeira ainda ocupa espaço dominante entre os mesmos. Pesquisa realizada no Rio de Janeiro que comparou a prática do aleitamento materno X violência por parceiro íntimo teve a mamadeira como principal utensílio substituto ao seio materno por 70,5% da amostra. Além disso 88,5% das entrevistadas utilizavam um substituto para o leite materno (MEZZAVILLA *et al.*, 2021).

Estudo que buscou identificar aspectos socioculturais e intergeracionais nas percepções e práticas sobre alimentação infantil entre mulheres quilombolas de Alagoas, Goiás e Rio Grande do Sul evidenciou que o uso de mamadeira pelas mães é utilizado como forma a complementar o leite materno, quando a criança completa seis meses de idade, pois para as mães o leite materno nessa idade não é mais suficiente para suprir suas necessidades, sendo complementado com fórmulas infantis, alimentos ultraprocessados à base de cereais e outros leites (SILVA *et al.*, 2020).

Reafirma-se que o uso de mamadeiras prejudica o desenvolvimento da musculatura orofacial, da dentição, além de ser mais propensa a causar engasgos na criança pela consistência do que é ofertado, ocasionando também seletividade alimentar. Quando a criança iniciar o processo de introdução alimentar deve-se dar preferência ao uso de copos para o oferecimento de líquidos. Alimentos sólidos podem ser consumidos com a mão e posteriormente com o uso de talheres (BRASIL, 2019).

Ao analisarmos a dificuldade dos itens do questionário todos os valores de  $b$  foram negativos, haja vista, a maioria das respostas concentrarem-se na categoria concordo, o que ratifica que os mesmos são fáceis para todos os estratos em que possa vir a ser aplicado, apresentando resultados relevantes na formulação do grau de conhecimento dos pais sobre alimentação complementar. O parâmetro  $b$  fornece o local de posicionamento na escala onde o item apresenta maior informação, possibilitando entender o significado do escore (BORGES, 2016). Quanto mais variável dentro do intervalo  $-5 +5$ , maior sua dificuldade (PASQUALI, 2003).

Dados semelhantes foram encontrados no estudo que analisou a qualidade das variáveis do Programa de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica o qual apresentou parâmetro  $b$  em sua maioria negativos (SOUZA *et al.*, 2017). O mesmo padrão foi encontrado em uma pesquisa de satisfação dos alunos sobre o ensino da Estatística. O parâmetro  $b$  apresentou em todos os itens intervalos negativos, demonstrando que os itens são de nível fácil. Para os autores esse achado demonstrou satisfação nas respostas obtidas pelo instrumento (MOREIRA JR *et al.*, 2015).

As características ora elencadas são evidenciadas nas curvas características dos itens (CCI). A CCI expressa tudo que a TRI pode descobrir sobre o item. No Modelo de Resposta gradual, as Curvas Características dos Itens (CCI) mostram a relação entre as probabilidades de respostas para as categorias elencadas de cada item e o nível do traço latente, sendo possível identificar qual a categoria de resposta tem maior probabilidade de ser escolhida para cada nível do traço latente (COSTA; PAEZ, 2014; BARBETTA, *et al.*, 2014).

Ao se observar as CCI do QPAC tem-se que indivíduos com habilidades entre 70 e 80 pontos tem maior probabilidade de discordar dos itens. Indivíduos com pontuações entre 85 e 90 tendem a concordar parcialmente com algum item e aqueles indivíduos com pontuações maiores que 90 concordam com quase todos os itens do QPAC. Os itens 18 e 22 apresentaram as curvas mais acentuadas com relação a categoria “concordo parcialmente”. Os demais itens apresentaram curvas muito semelhantes para as categorias “discordo” e “concordo” haja vista as respostas terem a sua concentração na categoria “concordo”.

A curva da função total do teste indica a pontuação esperada em relação ao traço latente conhecimento dos pais sobre alimentação complementar. Na figura 10 a curva nos mostra que o QPAC consegue medir o conhecimento entre moderado e suficiente dentro do intervalo 85 a 95, corroborando com outras pesquisas como a de Borges (2016), Souza *et al.* (2017), Moreira *et al.* (2015) e Nima *et al.* (2019) onde os valores de medição do que era proposto por cada um situou-se em intervalos semelhantes. Desse modo, ratifica-se que o QPAC ficou delineado para mensurar o conhecimento de pessoas com baixo letramento em saúde.

O uso da TRI para a calibração e busca de evidências de uma escala nos permite elencar o escore para traço latente e posicionar os itens em uma mesma escala, viabilizando a percepção precisa do significado do escore, diferindo-a desse modo da Teoria Clássica dos Testes, a qual exprime apenas o indicador (ANDRADE; TAVARES; VALE, 2000).

A escala desenvolvida permite verificar uma gradação do conhecimento dos pais sobre alimentação complementar em 6 níveis. No primeiro nível não há nenhum tipo de concordância com as assertivas propostas pelo QPAC. Ao passo que os níveis evoluem, os pais/cuidadores vão concordando desde questões elementares relacionadas à alimentação até a concordância com todos os itens do questionário, possibilitando a formulação de estratégias para auxiliar o respondente segundo a pontuação obtida, pois, será possível observar os pontos deficientes relativos à alimentação complementar, assinalando a efetividade do mesmo para avaliação do traço latente pretendido.

Embora a temática alimentação infantil seja bastante explorada, ainda há carência de materiais mais robustos que explorem de forma mais efetiva o traço do conhecimento dos

pais/cuidadores sobre alimentação infantil. Instrumento colombiano foi desenvolvido recentemente composto de 10 questões de múltipla escolha, o qual aborda assuntos relacionados aos conhecimentos maternos e do cuidador sobre alimentação complementar. O processo de validação envolveu a Teoria Clássica dos Testes, sendo o instrumento considerado válido (SIERRA-ZÚÑIGA *et al.*, 2020).

Silva, Piccoli e Pellanda (2021) também desenvolveram um instrumento para avaliar o conhecimento nutricional de práticas alimentares, porém, este foi voltado para crianças de 7 a 11 anos, composto de 49 questões no modelo inquérito alimentar e foi validado utilizando-se a Teoria Clássica dos Testes.

A criação de um questionário com vistas a avaliar o conhecimento dos pais sobre a alimentação complementar do lactente, traz como premissa a abordagem de uma melhor forma de orientar e dialogar com os pais/cuidadores/responsáveis pela alimentação da criança sobre a temática em questão nas consultas realizadas pelos profissionais da saúde. A partir das respostas obtidas e avaliação destas, será possível desenvolver melhores estratégias para a promoção de uma alimentação saudável para a criança, dentro das possibilidades e realidade de cada indivíduo, bem como a prevenção da obesidade e desnutrição no início da vida contribuindo também para o desenvolvimento de evidências científicas para o avanço da temática.

Os resultados apresentados na tese, evidenciam lacunas relacionadas à alimentação infantil desde o aleitamento materno até a introdução de alimentos julgando-se basilar estimular o desenvolvimento de estudos que alavanquem mais evidências relacionadas as orientações de uma prática alimentar adequada e dentro das possibilidades financeiras da população incitando a melhoria nos cuidados de enfermagem.

Acredita-se que a aplicação do questionário desenvolvido e validado contribuirá para a prática e pesquisa em enfermagem, na medida em que propicia uma abordagem direta e que possibilitará a implementação de condutas direcionadas para a busca conjunta não apenas da alimentação complementar mais saudável, mas também do aleitamento materno e outros cuidados essenciais à está prática biológica, psicológica e social que o ato de se alimentar e ajudar na formação dos hábitos alimentares na primeira infância.

No processo da busca pela promoção de uma saúde efetiva os enfermeiros por atuarem junto aos usuários e comunidade, podem e devem utilizar-se de tecnologias no processo de melhoria da educação em saúde, para dessa forma sensibilizar e ajudar famílias na busca por hábitos alimentares complementares saudáveis para seus bebês (BRASIL, 2015).

A enfermagem tem papel de extrema importância, na orientação de familiares acerca da alimentação do lactente, pois orienta a mãe durante o pré-natal sobre o aleitamento materno e



acompanha o crescimento e desenvolvimento da criança durante as consultas de puericultura após o seu nascimento, tendo papel de orientador e facilitador do processo de transição do aleitamento materno para uma dieta sólida.

A prevenção de agravos a saúde infantil, como a obesidade, a desnutrição e outras doenças prevalentes do consumo alimentar inadequado vêm crescendo exponencialmente. O uso de ferramentas, que integrem o conhecimento alimentar dos pais, como jogos ativos e materiais que abarquem tópicos que sejam relevantes e de interesse dos pais é uma das melhores formas para a oferta aos pais de embasamento sobre práticas de vida saudáveis (LAWS *et al.*, 2015; RABBANI *et al.*, 2020).

Estudo controlado randomizado com mães iranianas de bebês entre quatro e oito meses, evidenciou que o recebimento de mensagens e apoio profissional muda a atitude e o conhecimento e melhora os comportamentos relacionados à alimentação complementar, atuando de diferentes maneiras seja nas variáveis psicológicas ou comportamentais (RAFIEYAN-KOPAEI *et al.*, 2019).

Modes, Gaíva e Monteschio (2020) concluíram em sua pesquisa que os enfermeiros devem investigar de forma menos pontual os hábitos alimentares das crianças e a rotina familiar, realizando uma investigação mais aprofundada seja por meio de inquéritos alimentares ou instrumentos voltados para a temática. Assim a consulta de enfermagem é uma ferramenta importante para o incentivo e a promoção da alimentação saudável para a criança, em especial pelo seu caráter educativo e vínculo com a família.

Estudo realizado com 168 profissionais da saúde (médicos, enfermeiros, técnicos de enfermagem e agentes comunitários de saúde) no Piauí, nordeste brasileiro, evidenciou que os mesmos têm conhecimento mediano relacionado à alimentação complementar, o qual esteve associado a menos interação com os pais sobre o assunto e treinamentos (RAMOS *et al.*, 2018).

As intervenções propostas pelo enfermeiro devem ser desenvolvidas em conjunto com a comunidade e adaptada para reconhecer e considerar as normas sociais e culturais e a influência de diferentes gerações que informam as práticas de alimentação e cuidados infantis e podem ser de particular importância para bebês (LAKHANPAU *et al.*, 2020, HIRANO; BAGGIO; FERRARI, 2021). As intervenções realizadas devem basear-se na comunidade e ser fornecida por meio de serviços de saúde de rotina e rastreamento de crianças melhorando efetivamente a alimentação complementar e o crescimento de crianças de seis meses a um ano entre populações sejam elas, vulneráveis ou não (SHARMA *et al.*, 2020).

O enfermeiro deve conhecer sua clientela, seus hábitos, suas condições de vida e atualizar-se constantemente com as recomendações alimentares dos principais órgãos de saúde

que tratam da alimentação infantil, para que dentro das possibilidades familiares, o mesmo, possa junto com os pais/cuidadores do lactente buscar uma alimentação o mais saudável possível.

É perceptível na escala construída a evolução do conhecimento sobre alimentação complementar em seis níveis. No primeiro nível, há total discordância com os itens da escala. Os níveis seguintes demonstram um acréscimo de conhecimento evidenciado pelo aumento da concordância com os itens da escala. Esta interpretação dos níveis é uma propriedade dos modelos de TRI, que possibilita a criação de um plano para o paciente, conforme seu escore individual. Assim, o instrumento é indicado para mensurar o conhecimento de pessoas com baixo letramento em saúde.

O seguimento da metodologia proposta por Pasquali (2009; 2013) favoreceu a obtenção de um instrumento e itens com adequada qualidade psicométrica. A construção de uma interpretação para cada nível da escala configura-se como o preenchimento de lacuna nos estudos de mensuração do conhecimento, que vai além das repostas comumente fornecidas pelo cartão de saúde da criança (BORGES *et al.*, 2017).

## 8 CONCLUSÃO

Para a análise do QPAC foram construídas três versões do mesmo, as quais passaram por extensiva avaliação tanto por profissionais da área, quanto pela população a qual o questionário se destina. Salienta-se que o questionário ora apresentado em sua versão final nesta tese, pode ser novamente analisado, pois é algo mutável e que pode evoluir constantemente.

As mães e avós foram as principais respondentes da pesquisa, sendo elas também as responsáveis pelo preparo e introdução dos alimentos para a criança. Entretanto questões relacionadas ao aleitamento materno, uso de chupetas, oferecimento de carne, porções alimentares e apresentação do alimento à criança, são permeadas por dúvidas.

Neste sentido, o QPAC trata-se de uma tecnologia em enfermagem/saúde que está imbuída de conhecimentos pautados na linha de pesquisa de tecnologia e na área da promoção da saúde e campo da saúde pública, sendo um instrumento de avaliação do conhecimento dos pais sobre alimentação complementar do lactente, com base no modelo de resposta gradual da Teoria da Resposta ao Item, que consegue medir o conhecimento que os indivíduos possuem sobre a temática de alimentação complementar.

Sua utilização pode influenciar na promoção da saúde das nossas crianças, podendo ser usado no contexto do SUS, por ser econômico, fácil de aplicar, tornando possível traçar estratégias segundo as deficiências de conhecimento identificadas durante a aplicação pelos profissionais de saúde e facilitando a detecção dos campos de conhecimento que necessitam maior atenção, viabilizando um atendimento de acordo com as individualidades dessa família.

A análise da curva de informação mostrou que o instrumento é hábil para medir o que foi proposto inicialmente, particularmente naqueles que apresentam conhecimento moderado a suficiente. Esta constatação mostra que o questionário é composto por perguntas de nível fácil.

O coeficiente de alfa ( $\alpha$ ) de Cronbach do QPAC foi de 0,82 e o Ômega de McDonald de 0,87, comprovando sua adequação para medir o conhecimento dos pais sobre alimentação complementar. Na análise fatorial provou-se que o conjunto de itens pode ser trabalhado como unidimensional.

Na análise do parâmetro  $a$  dos itens, ratifica-se que o conjunto dos itens possui poder de discriminação. Em relação ao parâmetro  $b$ , todos os itens foram considerados fáceis pois não houve tanta variação dos parâmetros e pelos mesmos encontram-se com valores negativos, dessa forma, não apresentando maior dificuldade de resposta.

Na pesquisa desenvolvida, elaborou-se uma escala padronizada para medir o nível do conhecimento dos pais sobre alimentação complementar do lactente, possibilitando mensurar a

pertinência de cada aspecto do conhecimento relacionado à alimentação complementar, possibilitando elucidar quais pontos o respondente tem carências de conhecimento, além de identificar as limitações do QPAC.

Alguns itens foram excluídos, haja vista, suas estimativas não terem apresentado convergência no processo de análise fatorial, e outros por apresentarem valor do parâmetro  $\lambda$  (parâmetro de discriminação) muito baixo, não discriminando os respondentes que apresentaram conhecimento deficiente daqueles com conhecimento suficiente. Dessa forma não se contemplou todos os conceitos que envolvem o conhecimento dos pais sobre alimentação complementar do lactente. Atente-se também que o questionário apresentou cinco questões negativas que podem ter dificultado a obtenção de melhores índices de discriminação e dificuldade.

Em relação às limitações, podemos citar a quantidade de categorias de respostas que foi de apenas três (3), pois para uma melhor distribuição de respostas e possível recategorização, seriam necessárias pelo menos cinco (5).

Enumera-se além, das limitações algumas dificuldades encontradas no percurso de trabalho com a TRI como a demanda de muitos respondentes, conseguir respondentes em todos os níveis da escala e o ajuste do modelo e estimação dos parâmetros.

Tem-se o QPAC como uma tecnologia que gerará impacto educacional, econômico e na saúde das crianças e também da família, pois uma vez que eles conheçam e tentem aplicar o conteúdo no dia a dia das crianças menores de 2 anos, estarão beneficiando a própria compreensão de uma alimentação saudável desde a infância, principalmente no que concerne aos primeiros 1000 dias de vida. Salienta-se que, por conta do momento pandêmico ocasionado pelo SAR-COV-2, a questão do confinamento em casa, trouxe junto consigo a queda nas consultas de acompanhamento do pré-natal e principalmente das consultas de puericultura. Isso, aliado a não orientações adequadas sobre alimentação trará impacto negativo na saúde das crianças, como o estabelecimento de hábitos alimentares inadequados e conseqüentemente a obesidade ainda na primeira infância.

Conquanto, mesmo alcançando os objetivos propostos, essa pesquisa não se finda, tornando-se basilar a aplicação do questionário em outros cenários e populações diferentes dos que foram estudados e que cubram as categorias e estratos almejados, possibilitando o refinamento das propriedades de medida dessa escala.

O desenvolvimento de novos estudos sobre a evidência de validade do questionário para avaliar o conhecimento dos pais sobre alimentação complementar do lactente faz-se necessário, tendo em conta não ser um processo finalizado. A realização de novas análises sobre

os fatores associados, que possam influenciar a medida ora criada pode ser útil, pois, a definição de fenômenos subjetivos não se exaure em uma única pesquisa. Em suma, o QPAC mostrou-se válido, acertado e congruente para medir o construto conhecimento dos pais sobre alimentação complementar, pois apresentou adequados parâmetros de validade e confiabilidade.

Para pesquisas futuras tem-se com consideração retirá-las da análise ou transformá-las em afirmações e que estas passem novamente pelo processo de aplicação, bem como inserir itens mais difíceis delineados para uma população com alto grau do traço latente (elevado letramento em saúde na temática). Observar também como o instrumento se comporta em outros formatos de aplicação.

Além disso, verificar se o QPAC permitirá aos profissionais da saúde identificar as áreas de conhecimento por parte dos pais/cuidadores que necessitam maior atenção e, a partir disso, desenvolver ações de promoção da saúde infantil relacionadas a alimentação complementar.

Por fim, alcançou-se a proposição desta tese pois o questionário criado mostrou evidências de validade para aplicação na população ao qual se destina e poderá possibilitar a construção de indicadores de saúde com resultados objetivos e respaldados em conceitos que de fato representem a população alvo, o que irá propiciar ações para a melhoria dos indicadores desenvolvidos pelo Ministério da Saúde do Brasil, da Organização Panamericana de Saúde e pela Organização Mundial da Saúde.

O QPAC proporcionará para a Enfermagem a atuação pautada nos principais aspectos da alimentação complementar, abordando a importância dos bons hábitos alimentares na família, bem como orientando as mães sobre a introdução dos alimentos e prejuízos à saúde da criança. No tocante à promoção da saúde, poderá contribuir com ações específicas, como orientações acerca das peculiaridades da alimentação infantil, higienização e da influência dos aspectos culturais, além da investigação mais aprofundada sobre a alimentação da criança, enfocando as questões de maior dificuldade, para que os enfermeiros promovam o acompanhamento integral e de qualidade à criança.

## REFERÊNCIAS

ABESO. Associação Brasileira para Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica. **Mapa da Obesidade no Brasil**, 2015. [Internet]. Disponível em: <http://www.abeso.org.br/atitude-saudavel/mapa-obesidade>

ABRAHÃO, A.L.; MERHY, E.E.; GOMES, M.P.C.; TALLEMBERG, C.; CHAGAS, M.S.; ROCHA, M.; SANTOS, N.L.P.; SILVA, E.; VIANNA, L. O pesquisador *in-mundo* e o processo de produção de outras formas de investigação em saúde. In: **Avaliação compartilhada do cuidado em saúde: surpreendendo o instituído nas redes** / organização Emerson Elias Merhy [et. al.] - 1. ed. - Rio de Janeiro: Hexis, 2016.

ALEXANDRE, N.M.C.; COLUCI, M.Z.O. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. **Ciênc. Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.16, n.7, p. 3061-3068, July 2011.

ALVES, V.S. Um modelo de educação em saúde para o Programa Saúde da Família: pela integralidade da atenção e reorientação do modelo assistencial. **Interface - Comunic, Saúde, Educ.**, v9, n16, p. 39-52, set.2004/fev.2005

ALVISI, P.; BRUSA, S.; ALBORESI, S.; AMARRI, S.; BOTTAU, P.; CAVAGNI, G. Recommendations on complementary feeding for healthy, full-term infants. **Ital J Pediatr.** v.41, n.1: p. 36, 2015.

ANDRADE, D.F.; TAVARES, H.R.; VALLE, R.C. **Teoria de Resposta ao Item: conceitos e aplicações**. São Paulo: Associação Brasileira de Estatística; 2000.

ANDRADE, J.; LAROS, J.; GOUVEIA, V. O Uso da Teoria de Resposta ao Item em Avaliações Educacionais: Diretrizes para Pesquisadores. **Avaliação Psicológica**, v.9, n.3, p. 421-435, 2010.

APARÍCIO, G. Aprender a comer é essencial para a saúde. **Millenium - Journal of Education Technologies and Health**. Publisher: Instituto Politecnico de Viseu, 2016, n.38, v.15, junho/2016.

ARAÚJO, G.B.; FERNANDES, A.B.; OLIVEIRA, A.C.A.; RIBEIRO, E.G.; PEREIRA, T.L.; OLIVEIRA, L.S.; SILVA, F.I.; ABED, R.A. Contributions of the nurse for the promotion of breastfeeding. **Braz. J. Hea. Rev.**, Curitiba, v. 3, n. 3, p.4841-4863 may./jun. 2020.

ARAUJO, I.M.A.; SILVA, R.M.; BONFIM, I.M.; FERNANDES, A.F.C. Nursing communication in nursing care to mastectomized women: a grounded theory study. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v.18, n.1 p:54-60, 2010.

ASSIS, M.A.A.; BENEDET, J.; KERPEL, R.; VASCONCELOS, F.A.G; DI PIETRO, P.F.; KUPEK, E. Validação da terceira versão do Questionário Alimentar do Dia Anterior (QUADA-3) para escolares de 6 a 11 anos. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.25, n.8: p.1816-1826, ago, 2009.

AZEVEDO, C. L. N.; BOLFARINE, H.; ANDRADE, D. F. Bayesian inference for a skewnormal irt model under the centred parameterization. **Computacional Statistics and Data Analysis**, v. 55, p. 353–365, 2011.

AZEVEDO, O.A. **Documentação do processo de enfermagem na prática clínica: construção de indicadores**. 2020. Tese (Doutorado em Enfermagem na Saúde do Adulto) - Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2020.

BAKER, F.B. **The basics of item response theory**. Washington, DC: ERIC Clearinghouse on Assessment and Evaluation, 2001.

BARBETTA, P.A.; TREVISAN, L.M.V.; TAVARES, H.; AZEVEDO, T.C.A.M. Aplicação da teoria da resposta ao item uni e multidimensional. **Est. Aval. Educ.**, v. 25, n. 57, p. 280-302, 2014.

BARBOSA, L.B.; et al. Estudos de avaliação do conhecimento nutricional de adultos: uma revisão sistemática. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.21, n.2, p. 449-462, fev. 2016.

BARBOSA, S.F.; COSTA, F.M.; VIEIRA, M.A. Causas de hospitalização de crianças: uma revisão integrativa da realidade brasileira. **Revista de Saúde Pública do Paraná** [Internet]. v.18, n.2: p. 129-37, 2017.

BARROS, E.J.L.; SANTOS, S.S.C.; GOMES, G.C.; ERDMANN, A.L. Gerontotecnologia educativa voltada ao idoso estomizado à luz da complexidade. **Revista Gaúcha de Enfermagem** [online], v. 33, n. 2, p. 95-101, 2012.

BIRCH, L.L. Psychological influences on the childhood diet. **J. Nutr**, v.128, p.407-410, 1998.

BORGES, J.W.P. **Instrumento de Avaliação da Não Adesão ao Tratamento da Hipertensão Arterial: desenvolvimento e validação de conteúdo**. [Dissertação de Mestrado]. Programa de Pós-Graduação em Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde. Centro de Ciências da Saúde. Universidade Estadual do Ceará, 2012.

BORGES, J.W.P. **Relação interpessoal no cuidado de enfermagem: elaboração e validação de um instrumento por meio da teoria de resposta ao item** [Tese de Doutorado] Programa de Pós-Graduação em Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde. Centro de Ciências da Saúde. Universidade Estadual do Ceará, 2016

BORGES; J.W.P.; SOUZA, A.C.C.; MOREIRA, T.M.M. Elaboração e validação de tecnologias para o cuidado: caminhos a seguir. In: **Tecnologias para a promoção e o cuidado em saúde** / Organizado por Thereza Maria Magalhães Moreira [et al.]. - Fortaleza: EdUECE, 387 p.: il., 2018.

BORLOZ, S.; BUCHER, D.T.S.; COLLET, T., JOTTERAND, C.C. Consumption of Ultraprocessed Foods in a Sample of Adolescents With Obesity and Its Association With the Food Educational Style of Their Parent: Observational Study. **JMIR Pediatr Parent**, v.4, n.4, 2021.

BRASIL, G.C.; LEON, P.; MARTINS, C.G.R.; RIBEIRO, L.M.; SCHARDOSIM, J.M.; GUILHEM, D.B. Conhecimento das mães sobre a alimentação de lactentes a partir dos seis meses de idade. **Rev. Min. Enf.** [Periódico online], v.21, p.1-7, 2017.

BRASIL, Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Comissão Nacional de Ética em Pesquisa. **Resolução nº 466/2012 e outras.** Normas para pesquisa envolvendo seres humanos. 2012.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Dez passos para uma alimentação saudável: guia alimentar para crianças menores de dois anos: um guia para o profissional da saúde na atenção básica.** 2nd ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2013.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Saúde da criança: Aleitamento materno e alimentação complementar.** Caderno de Atenção Básica, nº 23, Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2015a.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Avaliação de tecnologias em saúde: ferramentas para a gestão do SUS** / Ministério da Saúde, Secretaria-Executiva, Área de Economia da Saúde e Desenvolvimento. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2009. 110 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia alimentar para crianças brasileiras menores de 2 anos** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Primária à Saúde, Departamento de Promoção da Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde. [Internet]. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Alimentação e Nutrição.** Brasília: Ministério da Saúde, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Vigitel Brasil 2020: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2020.** Brasília: Ministério da Saúde, 2021, 124 p.

CAMPAGNOLO, P.D.B.; LOUZADA, M.L.C.; SILVEIRA E.L.; VÍTOLO M.R. Feeding practices and associated factors in the first year of life in a representative sample of Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brazil. **Rev Nutr;** 25:431-9, 2012.

CAMPO-ARIAS, A.; OVIEDO, H.C. Propriedades psicométricas de uma escala: consistência interna. **Rev Salud Pública,** v.10, n.5, p. 831-839, 2008.

CAMPO-ARIAS, A.; VILLAMIL-VARGAS, M.; HERAZO, E. Confiabilidad y dimensionalidade del AUDIT em estudantes de medicina. **Psicologia desde el Caribe.** v.30, n.1, 2013.

CANO, S.J.; HOBART, J.C. The problem with health measurement. **Patient Prefer Adherence,** v.5, p.279-290, 2011.

CARMO, E.S.; BOER, N. **Aprendizagem e Desenvolvimento na perspectiva interacionista de Piaget, Vygotsky e Wallon.** XVI Jornada Nacional de Educação. Centro Universitário Franciscano (UNIFRA). Santa Maria, RS: 2012.



CARNEIRO, V.; SILVA, I.; JÓLLUSKIN, G. Health literacy: a portrait of the Portuguese adults population. **Revista De Estudios E Investigación En Psicología Y Educación**, Vol. Extr., N. 14, 2017.

CARPENTER, B.; GELMAN, A.; HOFFMAN, M.; LEE, D.; GOODRICH, B.; BETANCOURT, M.; BRUBAKER, M.; GUO, J.; LI, P.; RIDDELL, A. Stan: A probabilistic programming language. **Journal of Statistical Software**, v. 76, n. 1, p. 1–32, 2017

CARVALHO, D.S. **Dimensionamento da força de trabalho para saúde do município de Fortaleza CE** / organização de Desirée dos Santos Carvalho, Elisabet Pereira Lelo Nascimento 170 p., 2020.

CARVALHO, R.E.F.L. **Adaptação transcultural do Safety Attitudes Questionnaire para o Brasil – Questionário de Atitudes de Segurança**. Tese (Doutorado), Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP, 2011.

CASTENMILLER, J.; HENAUW, S.; HIRSCH-ERNST, K.I.; KEARNEY, J.; KNUTSEN, H.K.; MACIUK, A.; et al. Appropriate age range for introduction of complementary feeding into an infant's diet. **EFSA Journal**, v.3, July/2019.

CASTRO, P.D.; KEARNEY, J.; LAYTE, R. A study of early complementary feeding determinants in the Republic of Ireland based on a cross-sectional analysis of the Growing Up in Ireland infant cohort. **Public Health Nutr**; v.18, p.292-302, 2015.

CAVALCANTI, A.U.A.; BOCCOLINI, C.S. Desigualdades sociais e alimentação complementar na América Latina e no Caribe. **Ciência & Saúde Coletiva** [online], v. 27, n. 02, Fev, 2022.

CERQUEIRA, A. C. D. R. Comportamento do sono e aleitamento materno em crianças de 12 a 18 meses de idade. 2016. 115 f. Tese (Doutorado em Enfermagem) - Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2016.

CEZARIO, K.G.; ABREU, M.S.N.; PAGLIUCA, L.M.F. Alimentação complementar do latente: adaptação e avaliação de tecnologia de apoio para pais cegos portugueses. **Revista de Enfermagem Referência**, série IV, n. 3, nov./dez. 2014.

CHAER, G.; DINIZ, R.R.P.; RIBEIRO, E.A. A técnica do questionário na pesquisa educacional. **Evidência**, Araxá, v.7, n.7, p. 251-266, 2011.

CHALMERS, R.P. Mirt: a multidimensional item responsetheory package for the R environment. **J Stat Software**. v.48, n.6, p: 1-29, 2012.

CHAVES, A.C.S.; BERARDINELLI, L.M.M.; GUEDES, N.A.C.; CUNHA, C.V.; SANTOS M.L.S.C. Evidência e análise de vulnerabilidade de pessoas com Diabetes Mellitus: potencialidades para o cuidado. **Rev enferm UERJ**; n.23, v.5, p.692-8, 2015.

CLAYTON, H.B.; LI, R.; PERRINE, C.G.; SCANLON, K.S. Prevalence and reasons for introducing infants early to solid foods: variations by milk feeding type. **Pediatrics**, v.131: e1108-14, 2013.

COLUCI, M.Z.O.; ALEXANDRE, N.M.C.; MILANI, D. Construction of measurement instruments in the area of health. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.20, n.3, p.925-936, 2015.

COORDENADORIA DE DESENVOLVIMENTO FAMILIAR, CEDEFAM. **Projeto de extensão**, 2016.

COSTA, F.M. **O Modelo de Samejima no estudo da relação NSE x Desempenho Via Teoria da Resposta ao Item**. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Matemática e Estatística da Universidade Federal do Pará). Belém, PA, 2010.

COSTA, M.C.M. **Aplicando a Teoria de Resposta ao Item a dados psicométricos**. [Dissertação de Mestrado], Centro de Ciências Matemáticas e da Natureza. Instituto de Matemática. Departamento de Métodos Estatísticos. Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2014.

COSTA, MGFA; NUNES, MMJC; DUARTE, JC; Anabela Maria Sousa PEREIRA, MAS. Conhecimento dos pais sobre alimentação: construção e validação de um questionário de alimentação infantil. **Revista de Enfermagem Referência**, III Série, n.6, mar, 2012.

COTTA, R.M.M.; REIS, R.S.; CARVALHO, A.L.; BATISTA, K.C.S.; CASTRO, F.A.F.; ALFENAS, R.C.G. Reflexões sobre o conhecimento dos usuários no contexto do Programa de Saúde da Família: a lacuna entre o saber técnico e o popular. **Physis Revista de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.18, n.4, p. 745-766, 2008.

COUTO, G.; PRIMI, R. Teoria de resposta ao item (TRI): Conceitos elementares dos modelos para itens dicotômicos. **Bol. psicol**, São Paulo, v. 61, n. 134, p. 1-15, jun. 2011.

DALLAZEN, C.; SILVA, A.S.; GONÇALVES, V.S.S.; NILSON, E.A.F.; CRISPIM, S.P.; LANG, R.M.F.; et al. Introduction of inappropriate complementary feeding in the first year of life and associated factors in children with low socioeconomic status. **Cad. Saúde Pública**. v.34, n.2, 2018.

DANTAS, K.B.; TOMÉ, M.A.B.G.; AIRES, J.S.; SABINO, L.M.M.; FERREIRA, A.M.V.; GUBERT, F.A., et al. Nurses' knowledge about regional foods, food & nutritional safety. **Rev Bras Enferm.**, v.73, n.5, 2020.

DAVISON, K.K.; BLAKE, C.E.; KACHURAK, A.; LUMENG, J.C.; COFFMAN, D.L.; MILLER, A.L.; HUGHES, S.O.; POWER, T.G.; VAUGHN, A.F.; BLAINE, R.E.; YOUNGINER, N.; FISHER, J.O. Development and preliminary validation of the Parenting around SNacking Questionnaire (P-SNAQ). **Appetite**, v.1, p.132:282, jan/2019.

DESYIBELEW, HD; FEKADU, A.; WOLDIE, H. Recovery rate and associated factors of children age 6 to 59 months admitted with severe acute malnutrition at inpatient unit of Bahir Dar Felege Hiwot Referral hospital therapeutic feeding unite, northwest Ethiopia. **PLoS ONE**. v.12, n.2, 2017.

DIAS, R.O. **Deslocamentos na formação de professores: aprendizagem de adultos, experiências e políticas cognitivas**. Rio de Janeiro: Lamparina, 2011.

DICKSON-SPILLMANN, M.; SIEGRIST, M. Consumers' knowledge of healthy diets and its correlation with dietary behaviour. **J Hum Nutr Diet**; n.24, v.1, p.54-60, 2011.

DONNAN, P.T.; DALZELL, J.; SYMON, A.; RAUCHHAUS, P.; MONTEITH-HODGE, E.; KELLETT, G.; WYATT, J.C.; WHITFORD, H.M. Prediction of initiation and cessation of breastfeeding from late pregnancy to 16 weeks: The Feeding Your Baby (FYB) cohort study. **BMJ Open**; n.3, p. e003274, 2013.

DUNCAN, B.B.; CHOR, D.; AQUINO, E.M.L.; BENSENOR, I.M.; MILL, J.G.; SCHMIDT, M.I.; LOTUFO, P.A.; VIGO, A.; BARRETO, S.M. Doenças Crônicas Não Transmissíveis no Brasil: prioridade para enfrentamento e investigação. **Rev Saude Publica**; n.46, Supl. 1, p.126-134, 2012.

DYSON, L.; GREEN, J.M.; RENFREW, M.J.; MCMILLAN, B.; WOOLRIDGE, M. Factors influencing the infant feeding decision for socioeconomically deprived pregnant teenagers: the moral dimension. **Birth**; n.37, v.2, p.141- 149, 2010.

EMBRETSON, S.; REISE, S.P. **Item Response Theory for Psychologists**. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, 2000.

EZE, J.N.; OGUONU, T.; OJINNAKA, N.C.; IBE, B.C. Physical growth and nutritional status assessment of school children in Enugu, Nigeria. **Niger J Clin Pract**. v.20, p. 64-70, 2017.

FIELD, A. **Descobrimos a estatística usando SPSS**. 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

FIGUEIRA, T.R.; LEITE, I.C.G. Conhecimento e Prática de Pais Quanto à Saúde Bucal e suas Influências Sobre os Cuidados Dispensados aos Filhos. **Pesq Bras Odontoped clin integr.**; n.8, v.1, p.87-92, 2008.

FINGER, I.R.; POTTER, J.R. Entrevista motivacional no tratamento de sobrepeso/obesidade: uma revisão de literatura. **Rev. bras.ter. Cogn.**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 2, p. 2-7, dez/2011.

FLETCHER, P. A teoria da resposta ao item: Medidas invariantes do desempenho escolar. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**. v.1, n.2, pp.21-28, 1994.

FOROOTANI, A.; TIPALDI, M.; LIUZZA, D.; et al.: 'Price management in resourceallocation problem with approximate dynamic programming'. **European Control Conf. (ECC)**, Limassol, Cyprus, pp. 851–856, 2018.

FORTALEZA (Cidade). Secretaria Municipal da Saúde. **Plano municipal de saúde de Fortaleza: 2018 - 2021** / Secretaria Municipal da Saúde. – Fortaleza: Secretaria Municipal da Saúde, 2017. 167 f.: il. color.

FRIEDMAN, A.L.; SHEPEARD, H. Exploring the knowledge, attitudes and beliefs, and the communicating preferences of the general public regarding HPV: findings from CDC focus group research and implications for practice. **Health Educ Behav.**; v.34, n.3, p.471-85, 2007.

FUNDO DAS NAÇÕES UNIDADES PARA A INFÂNCIA, UNICEF; ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, WHO, World Bank. **Joint malnutrition estimate. Levels and trends, 2016 edition**, 2016.

GARCIA, A.L.; LOOBY, S.; MCLEAN-GUTHRIE, K.; PARRETT, A. An Exploration of Complementary Feeding Practices, Information Needs and Sources. **Int. J. Environ. Res. Public Health**, v.16, p. 4311, 2019.

GIESTA, J.M.; ZOCHE, E.; CORRÊA, R.S.; BOSA, V.L. Fatores associados à introdução precoce de alimentos ultraprocessados na alimentação de crianças menores de dois anos. **Ciência & Saúde Coletiva**. [periódico online], v.24, n.7, p.2387-2397, 2019.

GILES, M.; MCCLENAHAN, C.; ARMOUR, C.; MILLAR, S.; RAE, G.; MALLET, J.; STEWART-KNOX, B. Evaluation of a theory of planned behaviour-based breastfeeding intervention in Northern Irish schools using a randomized cluster design. **J Health Psychol**; n.19, v.1, p.16-35, 2014.

GLANZ, K.; RIMER, B.K.; LEWIS, F.M. **Health Behavior and Health Education: Theory, Research and Practice**. 3rd ed. San Francisco. Calif: Jossey-Bass Publications; 2002.

GONÇALVES, L. **O que é Teoria de Resposta ao Item (TRI)?** <https://www.abgconsultoria.com.br/blog/o-que-e-teoria-de-resposta-ao-item-tri/>, 2017.

GOURSAND, D.; PAIVA, S.M.; ZARZAR, P.M.; RAMOS-JORGE, M.L.; CORNACCHIA, G.M.; PORDEUS, I.A.; ALLISON, P.J. Crosscultural adaptation of the Child Perceptions Questionnaire 11–14 (CPQ11-14) for the Brazilian Portuguese language. **Health Qual Life Outcomes**; n.6, v.2, 2008.

GUBERT, F.A.; BARBOSA FILHO, V.C.; QUEIROZ, R.C.S; MARTINS, M.C.; ALVES, R.S.; ROLIM, I.L.T.P.; et al. Quality of primary care for child health in states in the Northeast region **Ciência & Saúde Coletiva**, v.26, n.5, p.1757-1766, 2021.

HAIR, Jr; BLACK, W.C.; BABIN, B.J.; ANDERSON, R.E.; TATHAM, R.L. **Multivariate Data Analysis**. 6ª edição. Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall, 2006.

HASANI, H.; MARDI, S.; SHAKERIAN, S.; TAHERZADEH-GHAHFAROKHI, N.; MARDI, P. The Novel Coronavirus Disease (COVID-19): A PRISMA Systematic Review and Meta-Analysis of Clinical and Paraclinical Characteristics. **Biomed Res Int**. v.14; p.3149020, aug/2020.

HAY, W.W. Optimizing nutrition of the preterm infant. **Zhongguo Dang Dai Er Ke Za Zhi**. v.19, n.1, p.1-21, jan, 2017.

HAYTON; J.C.; ALLEN, D.G.; SCARPELLO, V. Factor retention decisions in exploratory factor analysis: a tutorial on parallel analysis. **Organ Res Meth**, v.7, n.2, p.191-205, 2004.

HIRANO, A.R.; BAGGIO, M.A.F.; PIMENTA, R.A. Amamentação, alimentação complementar e segurança alimentar e nutricional em uma região de fronteira. **Cogitare Enfermagem** [online], v.26, 2021.

HUMER, E.; STIPPL, P.; PIEH, C.; PRYSS, R.; PROBST, T. Experiences of Psychotherapists With Remote Psychotherapy During the COVID-19 Pandemic: Cross-sectional Web-Based Survey Study **J Med Internet Res**, v.22, n.11, p. e20246, 2020.

HUTCHESON, G.; SOFRONIOU, N. *The Multivariate Social Scientist: Introductory Statistics Using Generalized Linear Models*. Sage Publication, Thousand Oaks, CA, 1999.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Cidades. Censo 2010. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/link.php?uf=ce>>. Acesso em: 7 fev. 2017.

KASTRUP, V. **A invenção de si e do mundo: uma introdução do tempo e do coletivo no estudo da cognição**. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.

KATZ, M.H. **Análise multivariável** (2ª ed.). Cambridge: Cambridge University Press, 2006.

KITTISAKMONTRI, K.; LANIGAN, J.; WELLS, J.C.K.; FEWTRELL, M. The Impact of Dietary Protein in Complementary Foods on Infant Growth and Body Composition in a Population Facing the Double Burden of Malnutrition: Protocol for a Multicenter, Prospective Cohort Study **JMIR Res Protoc**, v.9, n.9, 2020.

LAKHANPAUL, M.; BENTON, L.; LLOYD-HOULDEY, O. Nurture Early for Optimal Nutrition (NEON) programme: qualitative study of drivers of infant feeding and care practices in a British- Bangladeshi population. **BMJ Open**, v.10, 2020.

LARA, L.; MARTINEZ-MOLINA, A. Validación de la Escala de Identidad étnica Multigrupo-Revisada en adolescentes inmigrantes y autóctonos residentes en España. **Rev.latinoam.cienc.soc.niñez juv**, Manizales, v. 14, n. 1, p. 591-601, Jan/2016.

LAWS, R.; CAMPBELL, K.J.; VAN DER PLIGT, P.; BALL, K.; LYNCH, J; RUSSELL, G.; TAYLOR, R.; DENNEY-WILSON, E. Obesity prevention in early life: an opportunity to better support the role of Maternal and Child Health Nurses in Australia. **BMC Nurs**, v.8, n.14, p.26, may/2015.

LIMA, A.P.S. **Avaliação do desempenho docente: o papel do gestor escolar no desenvolvimento profissional dos docentes em estágio probatório no município de Fortaleza – CE**. 2020. 134f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação Brasileira, Fortaleza (CE), 2020.

LIMA, D.B.; SILVA, M.M.S.; PAULA, H.A.A.; RIBEIRO, R.C.L.; ALFENAS, R.C.G. Alimentação Na Primeira Infância No Brasil. **Rev APS**. v.15, n.3, p. 336-344, jul/set, 2012.

LIMA, I.C.V.; GALVÃO, M.T.G.; PEDROSA, S.C.; CUNHA; COSTA, A.K.B. Use of the Whatsapp application in health follow-up of people with HIV: a thematic Analysis. **Esc Anna Nery**, v.22, n.3, p. e20170429, 2018.

LIPTROTT, S.; BEE, P.; LOVELL, K. Acceptability of telephone support as perceived by patients with cancer: a systematic review. **Eur J Cancer Care (Engl)**, v.27, n.1, p. e12643, 2018,

LOBIONDO-WOOD, G.; HABER, J. **Pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação crítica e utilização**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

LOPES, A.A.S.; PEREIRA, A.S.; SOARES, T.S.; SOMBRA, I.C.N.; CASADEVALL, M.Q.F.C.; CASTRO, T.S.; MAIA, J.A.; BRAVO, L.G. Perception of pregnant women about nursing guidelines regarding breastfeeding. **Braz. J. of Develop.**, Curitiba, v. 6, n. 7, p. 50581-50596, jul. 2020.

LOPES, W.C.; MARQUES, F.K.S.; OLIVEIRA, C.F.; RODRIGUES, J.A.; SILVEIRA, M.F.; CALDEIRA, A.P.; PINHO, L. Infant feeding in the first two years of life. **Rev. paul. Pediatr**, n.36, v.2, p.164-170, 2018.

LUNN, D.J.; THOMAS, A.; BEST, N.; SPIEGELHALTER, D. Winbugs- a bayesian modelling framework: Concepts, structure, and extensibility. **Statistics and Computing**, v. 10, n. 4, p. 325–337, 2000.

MACEDO, L.S.; PUPO, A.C.; BALIEIRO, C.R. Aplicabilidade dos questionários de auto-avaliação em adultos e idosos com deficiência auditiva. **Distúrb Comun.** v.18, n.1: p.19-25, 2006.

MADALENO, R. **Curso de direito de família**. 6. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2015.

MAIS, LA; DOMENE, S.M.A.; BARBOSA, M.B.; TADDEI, J.A.A.C. Diagnóstico das práticas de alimentação complementar para o matriciamento das ações na Atenção Básica. **Ciência & Saúde Coletiva**. v.19, n.1, p.93-104, 2014.

MALTA, D.C.; BERNAL, R.T.I.; LIMA, M.G.; ARAÚJO, S.S.C.; SILVA, M.M.A.; FREITAS, M.I.F.; et al. Doenças crônicas não transmissíveis e a utilização de serviços de saúde: análise da Pesquisa Nacional de Saúde no Brasil. **Rev Saude Publica**, v.51 Supl 1:4s, 2017.

MARQUES, B.L.; TOMASI, Y.T.; SARAIVA, S.S.; BOING, A.F.; GEREMIA, D.S. Guidelines to pregnant women: the importance of the shared care in primary health care. **Esc Anna Nery**, v.25, n.1, p. e20200098, 2021.

MARTÍNEZ, R.A.; CANTARERO, V.M.D.; ESPÍN, J.B. ¿Cómo orientan los pediatras de Atención Primaria la alimentación complementaria? **Rev Pediatr Aten Primaria**. v.20, p.35-44, 2018.

MARTINS, C.L.C.; JETELINA, J.C. Conhecimento dos pais sobre saúde bucal na infância e a relação com o motivo da consulta odontológica. **J Oral Invest**, v.5, n.1, p. 27-33, 2016.

MARTINS, M.C.; AIRES, J.S.; SAMPAIO, A.F.A.; FROTA, M.A.; XIMENES, L.B. Intervenção educativa utilizando álbum seriado sobre alimentos regionais: relato de experiência. **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste**, v.13, p.948-957, 2012.

MARTINS, M.L.; HAACK, A. Conhecimentos maternos sobre alimentação complementar: introdução dos alimentos, avaliação e identificação das dificuldades observadas em uma Unidade Básica de Saúde. **Com. Ciências Saúde**, v.23, n.4, p.353-359, 2012.

MAS, A.C.; CATALÀ, E.C.; BOADA, B.A.; LLANDRICH, C. R.; MILLET E. M.; GARCÍA, G.J.J.; DEL CASTILLO, R.M.; GARCÍA, C.F.; PONS, S. M.; LÓPEZ, S.F. Pediatric Tele-

Home Care Compared to Usual Care: Cost-Minimization Analysis. **JMIR Pediatr Parent**, v.1, n.5, 2022.

MCDONALD, R.P. **Test theory: A unified treatment**. Lawrence Erlbaum Associates Publishers, 1999.

MELO, N.K.L.M.; ANTONIO, R.S.C.; PASSOS, L.S.F.; FURLAN, R.M.M.M. Influential aspects of the introduction of infant food. **Distúrb Comun**, São Paulo, v. 33, n.1: p. 14-24, março, 2021.

MENA, N.Z.; GORMAN, K.; DICKIN, K.; GREENE, G.; TOVAR, A. Contextual and Cultural Influences on Parental Feeding Practices and Involvement in Child Care Centers among Hispanic Parents. **Childhood Obesity**, n.11, v.4), p. 347-354, 2015.

MEZZAVILLA, R.S., et al. Violência entre parceiros íntimos, oferta de leite materno, substitutos e uso de mamadeiras no primeiro ano de vida. **Ciência & Saúde Coletiva** [online]. v. 26, n. 5, pp. 1955-1964, 2021.

MODES, P.S.S.A.; GAÍVA, M.A.M.; MONTESCHIO, C.A.C. Incentivo e promoção da alimentação complementar saudável na consulta de enfermagem à criança. **Revista Contexto & Saúde**, v.20, n.40, p. 189–198, 2020.

MONTEIRO, J.C.S.; GUIMARÃES, C.M.S.; MELO, L.C.O.; BONELLI, M.C.P. Breastfeeding self-efficacy in adult women and its relationship with exclusive maternal breastfeeding. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v.28, p. e3364, 2020

MOREIRA JUNIOR, F.J.; ZANELLA, A.; DIAS, L.F.L.; JÚNIOR SEIDEL, E. Avaliação da satisfação de alunos por meio do Modelo de Resposta Gradual da Teoria da Resposta ao Item **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, v. 23, n. 86, pp. 129- 158, jan-mar, 2015.

MOREIRA, L.C.Q.; OLIVEIRA, E.B.; LOPES, L.H.K.; BAULEO, M.E.; SARNO, F. Introdução de alimentos complementares em lactentes. **Einstein** (São Paulo). [Periódico online], v.17, n.3, p.1-6, 2019.

MOREIRA, T.M.M., et al. **Tecnologias para a promoção e o cuidado em saúde**. Fortaleza: EdUECE, 387 p.: il., 2018.

MORETTO, I.G.; CONTIM, C.L.V.; ESPÍRITO SANTO, F.H. Acompanhamento por telefone como intervenção de enfermagem a pacientes em quimioterapia ambulatorial: revisão integrativa. **Rev Gaúcha Enferm**. v.40, p. e20190039, 2019.

MOTADI, S.A.; MALISE, F.; MUSHAPHI, L.F. Breastfeeding knowledge and practices among mothers of children younger than 2 years from a rural area in the Limpopo province, South Africa. **S Afr J Child Health**, v.13, n.3, p.115-119, 2019.

MOURA, J.W.S.; VASCONCELOS, E.M.R.; VASCONCELOS, C.M.R.; SILVA, A.A.; MEDEIROS, K.S.; LEMOS, F.S.; SILVA, M.G.M.S. Promoção da alimentação complementar saudável em menores de dois anos por enfermeiros: revisão integrativa. **Rev. Enferm. Digit. Cuid. Promoção Saúde**. p.1-8, 2021.

MURAKI, E. A generalized partial credit model: application of an em algorithm. **Applied Psychological Measurement**, v. 16, n. 2, p. 159–176, 1992.

NASREDDINE, L.; ZEIDAN, M.N.; NAJA, F.; HWALLA, N. Complementary feeding in the MENA region: practices and challenges. **Nutr Metab Cardiovasc Dis**. v.22, n.10: p.793–8, 2012.

NEVES, R.O.; BERNARDI, J.R.; SILVA, C.H.; GOLDANI, M.Z.; BOSA, V.L. A paridade pode influenciar na alimentação do lactente nos primeiros seis meses de vida? **Ciência & Saúde Coletiva** [online], v. 25, n. 11, p. 4593-4600, 2020.

NIMA, A.A.; CLONINGER, K.M.; PERSSON, B.N.; SIKSTRÖM, S.; GARCIA, D. Validation of Subjective Well-Being Measures Using Item Response Theory. **Front Psychol**; v.10, p. 3036, 2019.

NORONHA, A. P.; SISTO, F.; SANTOS, A. A. A. **Escala de aconselhamento profissional-eap- manual técnico** (Brasil). São Paulo: Vetor, 2007.

NUNES, C.H.S.S.; PRIMI, R. Impacto do tamanho da amostra na calibração de itens e estimativa de escores por teoria de resposta ao item. **Aval. psicol.**, Porto Alegre, v. 4, n. 2, p. 141-153, nov/2005.

NUTBEAM, D. Health literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century, **Health Promotion International**, v.15, n.3, p. 259–267, Sep/2000.

OLIVEIRA, C.S.; IOCCA, F.A.; CARRIJO, M.L.; GARCIA, R.A. Breastfeeding and complications that contribute to early weaning. **Rev Gaúcha Enferm**. v.36(Spe): p.16-23, 2015.

OLIVEIRA, E.S.; VIANA, V.V.P.; ARAÚJO, T.S.; MARTINS, M.C.; CARDOSO, M.V.L.M.L.; PINTO, L.M.O. Alimentação complementar de lactentes atendidos em uma unidade básica de saúde da família no nordeste brasileiro. **Rev. Cog. Enf.** [Periódico online], v.23, n.1, p.51220, 2018.

OLIVEIRA, E.S. **Construção e validação de instrumento para avaliar o conhecimento dos pais sobre alimentação complementar do lactente**. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Universidade Federal do Ceará. Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem. Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, 2017.

OLIVEIRA, J.M.; CASTRO, I.R.R.; SILVA, G.B.; VENANCIO, S.I.; SALDIVA, S.R.D.M. Avaliação da alimentação complementar nos dois primeiros anos de vida: proposta de indicadores e de instrumento. **Cad. Saúde Pública** [Internet]. v.31, n.2, p.377-394, feb, 2015.

OLIVEIRA, L.P.; AZEVEDO, D.V.; BRITTO, L.F.; VASCONCELOS, I.N. "Breast milk is important": what do nursing mothers in Fortaleza think about breastfeeding? **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil** [online], v. 19, n. 1, pp. 157-164, 2019.



OLIVEIRA, M.M.C.; HARZHEIM, E.; RIBOLDI, J.; DUNCAN, B.B. PCATool-ADULTO-BRASIL: uma versão reduzida. **Rev Bras Med Fam Comunidade**, v.8, n.29, p.256-63, 2013.

ONIS, M.; BRANCA, F. Childhood stunting: A global perspective. **Maternal & Child Nutrition**, n.12, Suppl 1, p. 12–26, 2016.

PALLANT, J. **SPSS survival manual**. 2. ed. Berkshire, UK: Open University Press, 2005.

PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION, PAHO. **Guiding principles for complementary feeding of the breastfed child**. Washington, D.C.: Pan American Health Organization, 2003.

PASQUALI L. Princípios de elaboração de escalas psicológicas. **Rev Psiquiatr Clín**. 1998

PASQUALI, L. **Instrumentação psicológica: fundamentos e prática**. Porto Alegre: Artmed; 2010.

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

PASQUALI, L. Princípios de elaboração de escalas psicológicas. **Revista de Psiquiatria Clínica**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 5, p. 206-213, 1998.

PASQUALI, L. **Psicometria: teoria dos testes na psicologia e na educação**. Petrópolis: Vozes; 2011.

PASQUALI, L. **Psicometria: teoria dos testes na psicologia e na educação**. 1. ed. v.1. Petrópolis: Vozes, 2003.

PASQUALI, L. **TRI – Teoria de Resposta ao Item: teoria, procedimentos e aplicações**. 1 ed. Curitiba: Appris, 2018.

PASQUALI, L.; PRIMI, R. Fundamentos da teoria da resposta ao item - TRI. **Aval Psicol.**; v.2, n.2, p. 99-110, 2003.

PATHAK, A.; PATRO, K.; PATHAK, M.; VALECHA, M. Item Response Theory. **IJCSMC – International Journal of Computer Science and Mobile Computing**, v. 2, n. 11, p. 7-11, 2013.

PEDRAZA, D.F.; RODRIGUES ROSA, P.G. Conhecimento de enfermeiros sobre alimentação infantil. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, v. 35, p. 11, 2022.

PEREIRA, R.G.V.; MACHADO, J.L.M.; MACHADO, V.M.; MUTRAN, T.J.; SANTOS, L.S.; OLIVEIRA, E.; FERNANDES, C.E. The influence of the knowledge towards the vaccine against Human Papillomavirus: a randomized clinical trial. **ABCS Health Sci.**, v.2, n.41, p.78-83, 2016.

PERES, R.S.; FRICK, L.T.; QUELUZ, F.N.F.; FERNANDES, S.C.S.; PRIOLO-FILHO, S.R.; PEREIRA, A.C.S.; MARTINS, J.Z.; LESSA, J.P.A.; SILVA, H. M.; CORTEZ, P.A.C. Evidências de validade de uma versão brasileira da Fear of COVID-19 Scale. **Cien Saude Colet**, abr/2021.

PETERSEN, R.S.; TENNANT, A.; NAKAGAWA, T.H.; MARZIALE, M.H.P. Translation, adaptation and validation of the Nurse-Work Instability Scale to Brazilian Portuguese. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**.v.27, p. e3170, 2019.

PHAM, Q.; EL-DASSOUKI, N.; LOHANI, R.; JEBANESAN, A.; YOUNG, K. The Future of Virtual Care for Older Ethnic Adults Beyond the COVID-19 Pandemic. **J Med Internet Res**, v.1, n.24, 2022.

PIASETZKI, C.T.R; BOFF, E.T.O. Educação alimentar e nutricional e a formação de hábitos alimentares na infância. **Contexto & Educação**. Editora Unijuí. Ano 33, n. 106, set. /dez. 2018.

PIMPIN, L.; JEBB, S.; JOHNSON, L.; WARDLE, J.; AMBROSINI, G.L. Dietary protein intake associated with body mass index and weight up to 5 y of age in a prospective cohort of twins. **Am J Clin Nutr.**; v.103, n.2, p.389-97, 2016.

PIZZATTO, P.; DALABONA, C.C.; CORREA, M.L.; NEUMANN, N.A.; CESAR, J.A. Maternal knowledge on infant feeding in São Luís, Maranhão, Brazil. **Rev. Bras. Saúde Mater. Infant.**, v.20, n.1, p.169-79, 2020.

PLUMMER, M. Jags: A program for analysis of bayesian graphical models using gibbs sampling. **Working Papers**. [S.l.: s.n.], 2003. p. 1–8, 2003.

POLIT D.F; BECK C.T. **Fundamentos de Pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para as práticas da enfermagem**. 7ª ed. Porto Alegre (RS): Artmed; 2011. 669 p.

PURWANINGRUM, D.N.; SIBAGARIANG, H.Y.M.; ARCOT, J.; HADI, H.; HASNAWATI, R.A.; RAHMITA, R.S.; JAYASURIYA, R. Validation of a measurement instrument for parental child feeding in a low and middle-income country. **Int J Behav Nutr Phys Act.**, v.15, n.1 p.113, Nov/2018.

QIAN, J.; WU, T.L.V.M; FANG, Z.; CHEN, M.; ZENG, Z.; JIANG, S.; CHEN, W.; ZHANG, J. The Value of Mobile Health in Improving Breastfeeding Outcomes Among Perinatal or Postpartum Women: Systematic Review and Meta-analysis of Randomized Controlled Trials. **JMIR Mhealth Uhealth**, v.7, n.9, 2021.

RABBANI, A.; PADHANI, A.Z.; SIDDIQUI, A.F.; DAS, K.J.; BHUTTA, Z. Systematic review of infant and young child feeding practices in conflict areas: what the evidence advocates. **BMJ Open.**, v.10, n.9, 2020.

RADWAN, H. Patterns and determinants of breastfeeding and complementary feeding practices of Emirati mothers in the United Arab Emirates. **BMC Public Health**; v. 13, 2013.

RAFAEL, E.V.; XEREZ, N.F.; PINHEIRO, J.M.S. Alimentação da criança no primeiro ano de vida: consideração para a prática clínica na Atenção Básica. In: SOUSA, F.G.M; COSTENARO, R.G.S. (orgs). **Cuidados de Enfermagem à criança e ao adolescente na atenção básica**, Porto Alegre: Moriá Editora, 2016.

RAFIEYAN-KOPAEI, Z.; FATHIAN-DASTGERDI, Z.; MOHAMMAD, J.T.; ZAMANI-ALAVIJEH, F. Effectiveness of message-framing intervention on complementary feeding

related behaviors among mothers with infants aged 4–8 months: a 3-arm randomized controlled trial. **Ital J Pediatr.** v.45, p.158, 2019.

RAMOS, A.E.; RAMOS, C.V.; SANTOS, M.M.; ALMEIDA, C.A.P.L.; MARTINS, M.C.C. Knowledge of healthcare professionals about breastfeeding and supplementary feeding. **Rev Bras Enferm** [Internet], v.71, n.6, p.2953-60, 2018.

RAMOS, M.; STEIN, L.M. Desenvolvimento do comportamento alimentar infantil. **J. Pediatr,** v.76, p. 229-37, 2000.

RIBEIRO, N.M.; PEREIRA, A.Y.K.; OZELA, C.M.S. Construção e validação de folheto educativo para promoção do aleitamento materno e alimentação complementar do lactente. **Rev. Bras. Saúde Mater. Infant., Recife,** v.18, n.2, p. 349-359 abr-jun., 2018.

RIBEIRO, Z.M.T.; SPADELLA, M.A. Validação de conteúdo de material educativo sobre alimentação saudável para crianças menores de dois anos. **Revista Paulista de Pediatria,** v.36, n.2, abril-junho, 2018.

RICKASSE, M.D. Unifactor Latent Trait Models Applied to Multifactor Tests: Results and Implications. **Journal of Educational Statistics,** v.4, n.3, p.207-230, 1979.

RICKASSE M.D. **Multidimensional Item Response Theory** – Statistics for social and behavioral sciences. New York: Springer; 2009.

RIZOPOULOS, D. ltm: An r package for latent variable modelling and item response theory analyses. **Journal of Statistical Software,** v. 17, n. 5, p. 1–25, 2006.

ROCHA, P.K.; PRADO, M.L.; WAL, M.L.; CARRARO, T.E. Cuidado e tecnologia: aproximações através do Modelo do Cuidado. **Rev Bras Enferm.;** n.61, v.1, p.113-6, 2008.

RODRIGUES, M.T.P.; MOREIRA, T.M.M.; ANDRADE, D.F. Elaboração e validação de instrumento avaliador da adesão ao tratamento da hipertensão. **Rev. Saúde Pública,** v. 48, n. 2, p. 232-240, 2014.

RODRIGUES, M.T.P. **Adesão ao tratamento da hipertensão arterial sistêmica: desenvolvimento de um instrumento avaliativo com base na Teoria da Resposta ao Item (TRI).** Tese (Programa de Doutorado em Saúde Coletiva em Associação Ampla UECE/UFC/UNIFOR), Fortaleza, CE, 2012.

ROGERS, S.; RAMSAY, M.; BLISSETT, J. The Montreal Children's Hospital Feeding Scale: Relationships with parental report of child eating behaviours and observed feeding interactions. **Appetite,** v.1, n.125, p.201-209, jun/2018.

ROGERS, S.L.; BLISSETT, J. Infant temperament, maternal feeding behaviours and the timing of solid food introduction. **Matern Child Nutr.**v.15, n.3, jul/2019.

SAIT, K.H. Attitudes, knowledge, and practices in relation to cervical cancer and its screening among women in Saudi Arabia. **Saudi Med J.;** n.30, v.9, p.1208-12, 2009.

SALDAN, P.C. **Avaliação de práticas alimentares de crianças menores de 2 anos de idade com base nos indicadores da Organização Mundial da Saúde**. 2014. Tese (Doutorado em Enfermagem em Saúde Pública) - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2014.

SAMEJIMA, F.A. Logistic positive exponent family of models: Virtue of asymmetric item characteristic curves. **Psychometrika**, Springer, v. 65, n. 3, p. 319–335, 2000

SAMEJIMA, F.A. Estimation of latent ability using a response pattern of graded scores. **Psychometrika**. v.34, p:100-14, 1969.

SANTOS, A.N. Ensino de física por meio do telefone celular. **Teoria E Prática Da Educação**, v.3, n.23, p. 96-114, 2020.

SANTOS, V.F.; COSTA, A.K.C.; LIMA, I.C.V.; ALEXANDRE, H.O.; GIR, E.; GALVÃO, M.T.G. Use of the telephone for accessing people living with HIV/AIDS to antiretroviral therapy: systematic review. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.24, n.9, p.3407-3416, 2019.

SARTES, L.M.A.; SOUZA-FORMIGONI, E; OLIVEIRA, M.L. Avanços na psicometria: da Teoria Clássica dos Testes à Teoria de Resposta ao Item. **Psicologia: Reflexão e Crítica** [online], v. 26, n. 2, p. 241-250, 2013.

SCHINCAGLIA, R.Q.; OLIVEIRA, A.C.; SOUSA, L.M.; MARTINS, K.A. Práticas alimentares e fatores associados à introdução precoce da alimentação complementar entre crianças menores de seis meses na região noroeste de Goiânia. **Epidemiol. Serv. Saúde**. v. 24, n.3: pp.465-474, 2015.

SCHWEIBERGER, K.; HOBERMAN, A.; IAGNEMMA, J.; SCHOEMER, P.; SQUIRE, J.; TAORMINA, J.; WOLFSON, D.; RAY, K.N. Practice-Level Variation in Telemedicine Use in a Pediatric Primary Care Network During the COVID-19 Pandemic: Retrospective Analysis and Survey Study. **J Med Internet Res**, v.12, n.22, 2020.

SHARMA, N.; GUPTA, M.; AGGARWAL, A.K.; GORLE, M. Effectiveness of a culturally appropriate nutrition educational intervention delivered through health services to improve growth and complementary feeding of infants: A quasiexperimental study from Chandigarh, India. **PLoS ONE**, v.15, n.3, 2020.

SIERRA-ZÚÑIGA, M.; BETANCOURT, C.H.; MERA-MAMIÁN, A.Y.; DELGADO-NOGUERA, M.; CALVACHE, J.A. Construction and validation of an instrument to measure knowledge of mothers and caregivers on complementary feeding of infants **Rev Chil Pediatr**. v.91, n. 5, p. 711-721, 2020.

SIJTSMA, K. On the use, the misuse, and the very limited usefulness of Cronbach's alpha. **Psychometrika**, v.74, n.1, p. 107–120, 2009.

SILVA JUNIOR, S.H.A.; VASCONCELOS, A.G.G.; GRIEP, R.H.; ROTENBERG, L. Validade e confiabilidade do índice de capacidade para o trabalho (ICT) em trabalhadores de enfermagem. **Cadernos de Saúde Pública** [online], v. 27, n. 6, p. 1077-1087, 2011.

SILVA, A.B.; PICCOLI, A.B.; PELLANDA, L.C. Knowledge and food practices questionnaire: construction and validation. **Jornal de Pediatria** [online], v. 97, n. 2, 2021.

SILVA, G.A.P.; COSTA, K.A.O; GIUGLIANI, E.R.J. Infant feeding: beyond the nutritional aspects. **J Pediatr** (Rio J). v.92, n.3, supl 1, p. 2-7, 2016.

SILVA, M. A. **Alternative polytomous IRT models**. Tese (Doutorado em Estatística–Programa Interinstitucional de Pós-Graduação em Estatística)Departamento de Estatística, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos– SP, 123p., 2019.

SILVA, M.T.; GALVÃO, T.F. Use of health services among adults living in Manaus Metropolitan Region, Brazil: population-based survey, 2015. **Epidemiol. Serv. Saude**, Brasília, v.26, n.4, p.725-734, out-dez 2017.

SILVA, P.O. et al. Percepções e práticas intergeracionais de mulheres quilombolas sobre aleitamento materno e alimentação infantil, Goiás, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública** [online]. v. 37, n. 10, e00148720, 2020.

SILVA-RODRIGUES, F. M., et al. Transição de cuidados para o domicílio na perspectiva de pais de filhos com leucemia. **Revista Gaúcha de Enfermagem** [online], v. 40, Jun, 2019.

SILVA, S.; CORREIA, D.; SEVERO, M.; OLIVEIRA, A.; TORRES, D.; LOPES, C. Early feeding practices and their determinants: National Food, Nutrition and Physical Activity Survey 2015-2016. **Acta Portuguesa de Nutrição**, v.8, p.06-12, 2019.

SILVA, S.L.A.; TORRES, J.L.; PEIXOTO, S.V. Factors associated with preventive health services search among Brazilian adults: National Health Survey, 2013. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.25, n.3, p.783-792, 2020.

SILVA, S.U.; MONEGO, E.T.; SOUSA, L.M.; ALMEIDA, G.M. Food and nutrition education actions and the nutritionist within the scope of the National School Food Program. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.23, n.8, p.2671-2681, 2018.

SILVA-OLIVEIRA, F.; FERREIRA, E.F.E.; MATTOS, F.F.; RIBEIRO, M.T.F.; COTA, L.O.M.; VALE, M.P.; ZARZAR, P.M. Adaptação transcultural e reprodutibilidade de questionário para avaliação de conhecimento e atitude de profissionais de saúde frente a casos de abuso físico infantil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.19, n.3, p.917-929, 2014.

SOUSA, N.F.C.; JAVOSKI, M.; SETTE, G.C.S.; PONTES, C.M.; SANTOS, A.H.S.; LEAL, L.P. Practices of mothers and caregivers in the implementation of the ten steps for healthy feeding. **Texto Contexto Enferm**. v.28: e20170596, 2019.

SOUZA, M.F.; SANTOS A.F.; REIS I.A.; SANTOS M.A.C.; JORGE A.O.; MACHADO A.T.G.M.; et al. Coordenação do cuidado no PMAQ-AB: uma análise baseada na Teoria de Resposta ao Item. **Rev Saude Publica**. v.51: p.87, 2017.

SOUZA, M.T.; SILVA, M.D.; CARVALHO, R. Integrative review: what is it? How to do it?. **Einstein** (São Paulo) [online], v. 8, n. 1, p. 102-106, 2010.

SPADOTI, D.R.A.; SILVA, F.S.; CIOL, M.A. Psychometric properties of the Brazilian Portuguese versions of the 29- and 13-item scales of the Antonovsky's Sense of Coherence (SOC-29 and SOC-13) evaluated in Brazilian cardiac patients. **J Clin Nurs**, v.23, n.1-2, p.156-65, 2014.

SPYRELI, E.; MCKINLEY, M.C.; ALLEN-WALKER, V.; LOUISE TULLY, L.; JAYNE V.; WOODSIDE, J.V.; KELLY, C.; DEAN, M. "The One Time You Have Control over What They Eat": A Qualitative Exploration of Mothers' Practices to Establish Healthy Eating Behaviours during Weaning. **Nutrients**, v.3, n.11, p.562, 2019.

STREINER, D. L. Starting at the beginning: an introduction to coefficient alpha and internal consistency. **Journal of Personality Assessment**, v.80n.1, p. 99-103, 2003.

STREINER D.L.; KOTTNER J. Recommendations for reporting the results of studies of instrument and scale development and testing. **J Adv Nurs**. v.70, n.9, p.1970-9, sep, 2014.

TANG, K.; GERLING, K.; CHEN, W.; GEURTS, L. Information and Communication Systems to Tackle Barriers to Breastfeeding: Systematic Search and Review. **J Med Internet Res**, v.9, n.21, 2019.

TESTA, W.L.; SILVEIRA, P.M.; BORGATTO, A.F.; BARBOSA, A.R. Escala de avaliação da qualidade de vida por meio da Teoria da Resposta ao Item. **Rev Bras Educ Fís Esporte**, (São Paulo), v.33, n.4, p.495-504, out-dez/2019.

TEIXEIRA, V.H.; MOREIRA, P. Maternal food intake and socioeconomic status to tackle childhood malnutrition. **J Pediatr** [online], v.92: p.546-8, 2016.

THOMAS, A. **OpenBUGS: Constructing Mcmc Software**. John Wiley & Sons Incorporated, 2007. (Wiley Series in Computational Statistics Series).

TIMMERMAN, M. (2005). **Análise fatorial**. <http://www.ppsw.rug.nl/~metimmer/FAMET.pdf>.

TURNER, K.; BOBONIS, B.M.; NASO, C.; NGUYEN, O.; GONZALEZ, B.D.; OSWALD, L.B.; ROBINSON, E.; ELSTON, L.J.; FERGUSON, R.J.; ALISHAHI T.A.; PATEL, K.B.; HALLANGER-JOHNSON, J.; ALDAWOODI, N.; HONG, Y.; JIM, H.S.L.; SPIESS, P.E. Health Care Providers' and Professionals' Experiences With Telehealth Oncology Implementation During the COVID-19 Pandemic: A Qualitative Study. **J Med Internet Res**, v.1, n.24, 2022.

URKIA-SUSIN, I.; RADA-FERNANDEZ, J.D.; ORRUÑO, E.; MAIZ, E.; MARTINEZ, O. A quasi-experimental intervention protocol to characterize the factors that influence the acceptance of new foods by infants: mothers' diet and weaning method. Dastatuz project. **BMC Public Health**, v.21, n.1, p. 918, may/2021.

VALLE, R.C. **Teoria da Resposta ao Item**. Universidade de São Paulo, São Paulo, 1999.

VANNUCCHI, H.; organizadores. **Mudanças alimentares e educação nutricional**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; p. 53-65, 2011.

VARELA, F.; THOMPSON, E.; ROSCH, E. **A mente incorporada: Ciências cognitivas e experiência humana**. Porto Alegre, RS: Artmed, 2003.

VASCONCELOS, E.M.; VASCONCELOS, M.O.D.; SILVA, M.O. A contribuição da educação popular para a reorientação das práticas e da política de saúde no Brasil. **Rev FAEEBA – Educação e Contemporaneidade**; n.24, v.43, p.89-106, 2015.

VENANCIO, S.I.; SALDIVA, R.D.M.; MONTEIRO, C.A. Tendência secular da amamentação no Brasil. **Revista de Saúde Pública** [online], v. 47, n. 6, 2013.

VIANA, L.R.; BARRETO, M.M.; GIRARD, C.C.P.; TEIXEIRA, E. Tecnologia educacional para mediar práticas educativas sobre alimentação complementar na Amazônia: estudo de validação. **RISTI**, n.28, 2018.

VIANA, V; SINDE, S. O comportamento alimentar em crianças: Estudo de validação de um questionário numa amostra portuguesa (CEBQ). **Análise Psicológica**, v.1, n.XXVI: p.111-120, 2008.

VICTORA, C.G.; BAHL, R.; BARROS, A.J.D.; FRANÇA, G.V.; HORTON, S.; KRASEVEC, J.; et al. Breastfeeding. Breastfeeding in the 21st century: epidemiology, mechanisms, and lifelong effect. **Lancet**, v.387, n.10017, p.475-90, 2016.

VISWANATHAN, R.; MYERS, M.F.; FANOUS, A.H. Support Groups and Individual Mental Health Care via Video Conferencing for Frontline Clinicians During the COVID-19 Pandemic. **Psychosomatics**, v.5, p.538-543, sep-oct/2020.

VUSIRIKALA, A.; ENSOR, D.; ASOKAN, A.K.; LEE, A.J.; RAY, R.; TSEKES, D.; EDWIN, J. Hello, can you hear me? Orthopaedic clinic telephone consultations in the COVID-19 era- a patient and clinician perspective. **World J Orthop**, v.12, n.1, p.24-34, jan/2021.

WALTZ, C.F.; STRICKLAND, O.L.; LENZ, E.R. **Measurement in nursing health research**. 4a ed. New York: Springer Publishing Co.; 2010

WHITE, J.M.; BÉGIN, F.; KUMAPLEY, R.; MURRAY, C.; KRASEVEC, J. Complementary feeding practices: Current global and regional estimates. **Matern Child Nutr**. [Internet], n. 13, Supl 2: e12505, 2017.

WONG, J.J.; ONG, C.; HAN, W.M.; MEHTA, N.M.; LEE, J.H. Survey of contemporary feeding practices in critically ill children in the Asia-Pacific and the Middle East. **Asia Pac J Clin Nutr**. v.25, n.1, p.118-25, 2016.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Knowledge management strategy**. Geneva. Switzerland, 2005.

ZAKRIA, N.M.; ISMAIL, T.A.T; MANSOR, W.N.A.W., ULAIMAN, Z.S. Validation of Infant and Young Child Feeding Questionnaire for the Assessment of Knowledge, Attitudes and Practices among Child Care Providers: The IYCF-CCPQ. **Int J Environ Res Public Health**. v.16, n.12: p. 2147, Jun, 2019.

ZARAGOZA-CORTES, J.; TREJO-OSTI, L.E.; OCAMPO-TORRES, M. Impact of a complementary feeding intervention and mother's perceptions of child weight status in infants. **Nutr Hosp**, v.36, n.2, p.282-289, 2019.

ZUKOWSKY-TAVARES, C. Teoria da Resposta ao Item: uma análise crítica dos pressupostos epistemológicos. **Est. Aval. Educ.**, São Paulo, v. 24, n. 54, p. 56-76, jan./abr. 2013.



## APÊNDICES

### APÊNDICE A. QUESTIONÁRIO PARA AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DOS PAIS SOBRE ALIMENTAÇÃO COMPLEMENTAR DO LACTENTE – VERSÃO 2

*QPAC – Questionário para Avaliação do Conhecimento dos Pais sobre Alimentação Complementar do Lactente*

Prezados pais/cuidadores!

Todos sabemos que a alimentação para o ser humano é essencial para o seu desenvolvimento de forma harmoniosa, com vistas a um bem-estar maior no futuro, principalmente para nossas crianças em sua fase de crescimento e desenvolvimento. Por esse motivo, é necessário que desde o ventre materno e a partir do nascimento, a criança seja bem nutrida e alimentada para que ela se desenvolva plena e com saúde. Atualmente o que se observa são índices cada vez maiores de obesidade entre crianças pequenas, por conta de uma alimentação mal ministrada ou realizada de forma não satisfatória.

Sendo assim, estamos lhe convidando a expressar sua opinião sobre a alimentação do seu bebê menor de dois anos, para que desse modo, possamos apreciar melhor o seu conhecimento sobre amamentação e introdução de novos alimentos ao seu bebê, o qual chamamos de alimentação complementar. Define-se alimentação complementar como qualquer alimento, sólido ou líquido que será ofertado ao bebê juntamente ao aleitamento materno (BRASIL, 2015).

Sua opinião é muito importante, pois, por meio dela criaremos estratégias para melhorar um período muito complexo, que é o oferecimento de novos alimentos ao bebê.

Como responder o questionário: O(a) Sr(a) poderá responder este questionário sozinho, ou se quiser pedir ajuda de um dos entrevistadores. Irá ler os itens propostos e no decorrer do instrumento marcará uma das seguintes alternativas –DISCORDO, CONCORDO PARCIALMENTE E CONCORDO.

Para a alternativa CONCORDO não precisará justificar sua resposta, entretanto, para o item CONCORDO PARCIALMENTE, gostaríamos que comentasse brevemente o porquê da não concordância.

Agradecemos imensamente a disponibilidade e em poder contribuir com o progresso da pesquisa.

Atente para as seguintes afirmações e marque uma única resposta:

TEMÁTICA 1 – AMAMENTAÇÃO E INTRODUÇÃO DA ALIMENTAÇÃO COMPLEMENTAR	COMENTÁRIOS
1. O aleitamento materno exclusivo (AME), deve ser oferecido a criança desde o seu nascimento, até os 6 meses de vida. ( ) DISCORDO ( ) CONCORDO PARCIALMENTE ( ) CONCORDO	
2. Após a introdução de novos alimentos devemos manter o aleitamento materno para a criança até os dois anos ou mais. ( ) DISCORDO ( ) CONCORDO PARCIALMENTE ( ) CONCORDO	
3. Com seis meses de idade a criança deve receber outros líquidos como chá e água e novos alimentos. ( ) DISCORDO ( ) CONCORDO PARCIALMENTE ( ) CONCORDO	
4. Ao iniciar a alimentação complementar deve-se estabelecer horários para oferecer a refeição a criança.	

( ) DISCORDO ( ) CONCORDO PARCIALMENTE ( ) CONCORDO	
5. Deve-se dar leite de vaca (em pó ou líquido) somente após um (1) ano de vida da criança. ( ) DISCORDO ( ) CONCORDO PARCIALMENTE ( ) CONCORDO	
6. Deve-se dar o leite de peito se a criança estiver doente, pois, o mesmo, tem vitaminas que a criança precisa ( ) DISCORDO ( ) CONCORDO PARCIALMENTE ( ) CONCORDO	
7. O leite de vaca (em pó ou líquido) pode causar anemia nas crianças menores de 1 ano de idade. ( ) DISCORDO ( ) CONCORDO PARCIALMENTE ( ) CONCORDO	
<b>TEMÁTICA 2- TIPOS DE ALIMENTOS COMPLEMENTARES</b>	<b>COMENTÁRIOS</b>
8. As carnes possuem menos ferro do que os vegetais. ( ) DISCORDO ( ) CONCORDO PARCIALMENTE ( ) CONCORDO	
9. A partir dos seis meses a criança deve ser alimentada com alimentos ricos em ferro. ( ) DISCORDO ( ) CONCORDO PARCIALMENTE ( ) CONCORDO	
10. Buscar alimentar a criança com alimentos disponíveis da região onde ela mora, que sejam saudáveis, de fácil acesso e preparo. ( ) DISCORDO ( ) CONCORDO PARCIALMENTE ( ) CONCORDO	
11. Incluir frutas e verduras na alimentação da criança ainda no primeiro ano de vida. ( ) DISCORDO ( ) CONCORDO PARCIALMENTE ( ) CONCORDO	
12. Oferecer alimentos com pouco açúcar e sal, ou sem nenhum destes ingredientes. ( ) DISCORDO ( ) CONCORDO PARCIALMENTE ( ) CONCORDO	
13. Se a criança apresentar sinais de fome dar lanches (frutas ao natural ou biscoito salgado) até a hora do almoço ou jantar. ( ) DISCORDO ( ) CONCORDO PARCIALMENTE ( ) CONCORDO	
14. Açúcar, café, enlatados, frituras, refrigerantes, balas, salgadinhos, guloseimas, sal em excesso e alimentos com temperos prontos (macarrão instantâneo, tablete de caldos) devem ser evitados nas refeições das crianças ( ) DISCORDO ( ) CONCORDO PARCIALMENTE ( ) CONCORDO	
<b>TEMÁTICA 3- FORMA DE ALIMENTAR</b>	<b>COMENTÁRIOS</b>
15. Para que a criança aceite um alimento ele deve ser oferecido a ela várias vezes por meio de preparos variados. ( ) DISCORDO ( ) CONCORDO PARCIALMENTE ( ) CONCORDO	

<p>16. É importante que durante a introdução da alimentação complementar a criança se alimente pelo menos com 4 grupos alimentares como arroz, batata, alface, cenoura, feijão e carne.  <input type="checkbox"/> DISCORDO <input type="checkbox"/> CONCORDO PARCIALMENTE <input type="checkbox"/> CONCORDO</p>	
<p>17. Não misturar os alimentos antes de alimentar a criança.  <input type="checkbox"/> DISCORDO <input type="checkbox"/> CONCORDO PARCIALMENTE <input type="checkbox"/> CONCORDO</p>	
<p>18. Os purês preparados para o bebê devem ser grossos o suficiente para ficarem na colher, mesmo após virá-la.  <input type="checkbox"/> DISCORDO <input type="checkbox"/> CONCORDO PARCIALMENTE <input type="checkbox"/> CONCORDO</p>	
<p>19. Alimentos comprados prontos (sopas, sucos) não são recomendados para as crianças.  <input type="checkbox"/> DISCORDO <input type="checkbox"/> CONCORDO PARCIALMENTE <input type="checkbox"/> CONCORDO</p>	
<p>20. Quanto mais grossa a sopa ou o mingau melhor o aproveitamento das vitaminas para a criança.  <input type="checkbox"/> DISCORDO <input type="checkbox"/> CONCORDO PARCIALMENTE <input type="checkbox"/> CONCORDO</p>	
<p>21. Os alimentos oferecidos aos bebês devem ser apenas amassados, nunca passar no liquidificador ou peneira.  <input type="checkbox"/> DISCORDO <input type="checkbox"/> CONCORDO PARCIALMENTE <input type="checkbox"/> CONCORDO</p>	
<p>22. A partir dos 8 meses de idade oferecer comida em pedaços pequenos para o bebê.  <input type="checkbox"/> DISCORDO <input type="checkbox"/> CONCORDO PARCIALMENTE <input type="checkbox"/> CONCORDO</p>	
<p>23. A partir de 1 ano de idade a criança pode comer a mesma refeição da família, desde que a comida tenha pouca gordura e sal.  <input type="checkbox"/> DISCORDO <input type="checkbox"/> CONCORDO PARCIALMENTE <input type="checkbox"/> CONCORDO</p>	
<p>24. A partir dos seis meses a criança deve receber complementação de vitaminas e ferro.  <input type="checkbox"/> DISCORDO <input type="checkbox"/> CONCORDO PARCIALMENTE <input type="checkbox"/> CONCORDO</p>	
<p>25. Ao alimentar o bebê demonstrar paciência e respeitar quando a criança estiver satisfeita  <input type="checkbox"/> DISCORDO <input type="checkbox"/> CONCORDO PARCIALMENTE <input type="checkbox"/> CONCORDO</p>	
<p>26. Se a criança se recusar a comer não a motive a terminar a refeição.  <input type="checkbox"/> DISCORDO <input type="checkbox"/> CONCORDO PARCIALMENTE <input type="checkbox"/> CONCORDO</p>	
<p>27. Ao montar o prato da criança apresentar os alimentos de forma separada, para que a criança possa reconhecer os diferentes sabores e consistências  <input type="checkbox"/> DISCORDO <input type="checkbox"/> CONCORDO PARCIALMENTE <input type="checkbox"/> CONCORDO</p>	
<p>28. Encorajar a criança a comer sozinha.</p>	

( ) DISCORDO ( ) CONCORDO PARCIALMENTE ( ) CONCORDO	
<b>TEMÁTICA 4 – HIGIENE NO PREPARO DOS ALIMENTOS E UTENSÍLIOS</b>	<b>COMENTÁRIOS</b>
29. É importante que os alimentos nos primeiros meses de introdução alimentar sejam preparados exclusivamente para a criança. ( ) DISCORDO ( ) CONCORDO PARCIALMENTE ( ) CONCORDO	
30. Antes de iniciar o preparo dos alimentos deixar eles de molho em água limpa misturada com água sanitária ou hipoclorito e enxaguar depois com bastante água limpa. ( ) DISCORDO ( ) CONCORDO PARCIALMENTE ( ) CONCORDO	
31. Lavar as mãos da criança antes das refeições, mesmo que a criança não pegue o alimento. ( ) DISCORDO ( ) CONCORDO PARCIALMENTE ( ) CONCORDO	
32. O alimento preparado para a refeição da criança não deve ser utilizado para o preparo de suas outras refeições. ( ) DISCORDO ( ) CONCORDO PARCIALMENTE ( ) CONCORDO	
33. Desde o início da introdução de novos alimentos encorajar e ofertar os alimentos a criança utilizando copo, prato e talheres. ( ) DISCORDO ( ) CONCORDO PARCIALMENTE ( ) CONCORDO	
34. A mamadeira não deve ser utilizada para oferecer líquidos a criança. ( ) DISCORDO ( ) CONCORDO PARCIALMENTE ( ) CONCORDO	
35. Os objetos para preparar o alimento da criança devem ser bem lavados, enxutos e guardados em local fresco, cobertos ou tampados em vasilhame maior, livre do contato de insetos e dos demais objetos de uso de todos, sendo seu uso exclusivo para a criança. ( ) DISCORDO ( ) CONCORDO PARCIALMENTE ( ) CONCORDO	

#### ENTENDA ALGUNS TERMOS

**ALIMENTOS PRONTOS:** São alimentos industrializados que já vem prontos ou semi-prontos e ficam disponíveis, embalados em latas, caixas, plásticos, entre outras embalagens que os protegem do ambiente externo. Os alimentos industrializados são aqueles alimentos que passam por processos industriais antes de chegarem aos supermercados, padarias, mercearias e outros estabelecimentos comerciais.

**CEREAIS/GRÃOS:** Os cereais/grãos são um tipo de gramínea, uma família de plantas que reúne mais de 6 mil espécies em todo o planeta, como o trigo, a aveia e a cevada. Todos eles podem ser moídos e virar farinha, dando origem a outros alimentos, como o pão e a cerveja. Exemplos de cereais: arroz, aveia, milho e trigo.

**FRUTAS:** É um fruto doce (ou cítrico). As frutas geralmente são frutos com gosto adocicados, com algumas exceções, como o limão, por exemplo, que é cítrico e azedo. Exemplos: banana, laranja, mamão, acerola, pitomba, graviola, jaca, jabuticaba, uva, jenipapo.

**GRUPOS ALIMENTARES:** Para poder determinar a qualidade dos diferentes alimentos e registrar as bases para uma dieta saudável, o mais indicado é classificá-los em grupos integrados por produtos com composição nutritiva equivalente. São eles: cereais, tubérculos e legumes (arroz, milho, trigo, aveia, pães, macarrão, farinhas, tubérculos e raízes como batata, mandioca, inhame, feijão, lentilha), leite e derivados lácteos (iogurte, queijos, leite em pó ou líquido), carne, peixe e ovos (carne bovina, suína, frango, peixes variados, ovos), hortaliças (vegetais folhosos e legumes como abóbora, chuchu, pimentão, beterraba, cenoura), frutas (laranja, maçã, banana, pêra, uva) e gorduras e doces (manteiga, óleo, azeite, açúcar, mel).

**HORTALIÇAS:** É uma categoria que engloba verduras, qualquer folha verde, verdura, legume, erva, é do grupo das hortaliças inclusive as ervas.

**LEGUMES:** É um fruto salgado; do grupo das leguminosas como o feijão, ervilha, vagem, fava, lentilhas. Nos Legumes as partes comestíveis são os frutos, sementes ou as partes que se desenvolvem na terra. Exemplos: cenoura, beterraba, abobrinha, abóbora, pepino, cebola, feijões, favas, lentilha, ervilha, grão de bico.

**OLEAGINOSAS:** Aquilo que é oleoso. Conhece-se pelo nome de plantas oleaginosas aquelas que permitem obter óleo. Isto quer dizer que os frutos ou as sementes destes vegetais podem ser processados para conseguir uma substância que tem utilidade na indústria, seja este alimentar ou de outro tipo. Exemplos: nozes, castanhas, amêndoas, avelãs, amendoim, de abóbora, de melancia, gergelim, linhaça

**TEMPERO PRONTO:** São produtos constituídos de uma ou diversas substâncias saborosas, de origem natural, com ou sem valor nutritivo, empregado nos alimentos com o fim de modificar ou exaltar o seu sabor.

**TUBÉRCULOS:** São as partes subterrâneas desenvolvidas de determinadas plantas, utilizadas como alimento. Exemplos: batata, inhame, cará, mandioca

**VEGETAIS:** Tudo aquilo que pertence ou que é relativo às plantas. Os alimentos vegetais incluem as hortaliças (como as verduras e os tubérculos) e as leguminosas. A alface, o tomate, o aipo e a cebola são vegetais.

**VERDURAS:** Verdura vem de verde, ou seja, planta, folha; é só um termo usado para designar hortaliças ou plantas folhosas como coentro, alface, repolho, couve, entre outras. Outros exemplos: alface, rúcula, escarola, agrião, couve, couve-flor, brócolis, alcachofra.

#### REFERÊNCIAS:

Sociedade Brasileira de Pediatria, 2012.

Sociedade Brasileira de Nutrição, 2016.

## APÊNDICE B. TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Cara Sr.(a),

Sou enfermeira e pesquisadora, atualmente, estou desenvolvendo no Curso de Doutorado em Enfermagem (UFC) minha tese intitulada **“Evidências de validade do Questionário para Avaliação do Conhecimento dos Pais sobre Alimentação Complementar do Lactente (QPAC) à luz da teoria da resposta ao item”** e convido o Sr(a) a participar deste estudo.

A alimentação inadequada no começo da vida pode afetar o desenvolvimento cérebro e do corpo, tendo impacto direto sobre doenças crônicas no adulto, como a pressão alta e o diabetes. Esse comportamento ainda pode trazer retardo no crescimento, atraso escolar e anemia (MAIS *et al.*, 2014).

Os pais são os responsáveis por alimentar a criança nos primeiros anos de vida, sendo por isso, importante a construção de materiais que avaliem como está o conhecimento de vocês sobre alimentação, para que assim, os profissionais da saúde possam conhecer as dificuldades de vocês nesse assunto, para assim planejar e executar ações melhores para orientação e prevenção à obesidade infantil, ou mesmo a desnutrição.

Caso aceite, o Sr.(a) participará de uma breve entrevista que poderá ser individual e ser respondida via contato telefônico ou grupal que poderá ocorrer em sua Unidade de Saúde. Será aplicado ao senhor(a) um questionário que possui 35 questões em formato de frases afirmativas, e o sr(a). terá três opções de resposta: discordo, concordo parcialmente, concordo, devendo responder apenas uma única resposta para o questionamento. O tempo de aplicação e resposta do questionário será em média de 40 minutos.

Tendo em vista a importância da sua participação na pesquisa, convido o Sr. (a), mediante a sua autorização, a participar deste estudo, sendo necessário esclarecer que: a sua participação na pesquisa deverá ser de livre e de espontânea vontade, sem nenhuma forma de pagamento pela mesma; ao participar da pesquisa, você ficará exposto a riscos mínimos como constrangimento em ser abordado pelo pesquisador ou cansaço para responder o questionário; a sua identidade será mantida em sigilo e se a entrevista ocorrer mediante contato telefônico a mesma será gravada. Os dados obtidos na entrevista serão utilizados apenas para a realização desta pesquisa e serão apresentados ao Curso de Doutorado em Enfermagem (UFC), em publicação científicas ou em congressos, respeitando sempre o caráter confidencial da sua identidade.

Informo, ainda, que: você tem direito de não participar desta pesquisa, se assim desejar; certifico que os participantes deste estudo não terão gastos de qualquer natureza; garanto-lhe o anonimato e segredo quanto ao seu nome. Não divulgarei nenhuma informação que possa lhe identificar; mesmo tendo aceitado participar, se por qualquer motivo, durante o andamento da pesquisa, resolver desistir, tem toda a liberdade para retirar o seu consentimento; este documento será emitido em duas vias, sendo uma delas deixada com o senhor (a).

Sua colaboração e participação poderão promover maiores conhecimentos acerca do conhecimento dos pais/cuidadores sobre a alimentação complementar do lactente, e também fornecer informações para validação do instrumento que está sendo desenvolvido.

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

Nome: Edcarla da Silva de Oliveira

Instituição: Universidade Federal do Ceará (UFC)

Endereço: Rua Alexandre Baraúna, 1115, Rodolfo Teófilo, Fortaleza-CE

Telefones para contato: (85) 98810.8825

ATENÇÃO: Se você tiver alguma consideração ou dúvida, sobre a sua participação na pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da UFC/PROPESQ – Rua Coronel Nunes de Melo, 1000 - Rodolfo Teófilo, fone: 3366-8344/46. (Horário: 08:00-12:00 horas de segunda a sexta-feira). O CEP/UFC/PROPESQ é a instância da Universidade Federal do Ceará responsável pela avaliação e acompanhamento dos aspectos éticos de todas as pesquisas envolvendo seres humanos.

#### CONSENTIMENTO PÓS – ESCLARECIDO

O abaixo assinado \_\_\_\_\_, \_\_\_\_ anos, RG: \_\_\_\_\_, declara que é de livre e espontânea vontade que está como participante de uma pesquisa. Eu declaro que li cuidadosamente este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e que, após sua leitura, tive a oportunidade de fazer perguntas sobre o seu conteúdo, como também sobre a pesquisa, e recebi explicações que responderam por completo minhas dúvidas. E declaro, ainda, estar recebendo uma via assinada deste termo.

Fortaleza, \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Nome do participante da pesquisa \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ Assinatura \_\_\_\_\_

Nome do pesquisador: EDCARLA DA SILVA DE OLIVEIRA

Data: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ Assinatura \_\_\_\_\_

Nome da testemunha (se o voluntário não souber ler)

Data: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ Assinatura \_\_\_\_\_

Nome do profissional que aplicou o TCLE

Data: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ Assinatura \_\_\_\_\_

## APÊNDICE C. INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO PARA ANÁLISE SEMÂNTICA DOS ITENS PELA POPULAÇÃO DO ESTUDO

Nome da tecnologia: “QPAC – Questionário para Avaliação do Conhecimento dos Pais sobre Alimentação Complementar do Lactente”

### CHEKLIST PARA AVALIAÇÃO DO QPAC

Muito obrigada por me auxiliar nesta fase da pesquisa!

Você está recebendo o Questionário para Avaliar o Conhecimento dos Pais sobre Alimentação Complementar do Lactente (QPAC). Sua contribuição será muito valiosa.

Este guia contém 13 perguntas que dizem respeito ao questionário que você recebeu e irá avaliar, para me dizer se entende o que tem escrito nele e se acha capaz de responder.

Você dará uma nota de um a quatro em cada frase em relação ao instrumento que você recebeu para avaliar, considerando um (1) a pior nota (INADEQUADO), e três (3) a melhor nota, (ADEQUADO). Após cada frase, marque a sua resposta ao lado.

Preencha a tabela de acordo com o que você compreende do instrumento:

1 – Inadequado

2 – Pouco adequado

3 – Adequado

QUESTIONAMENTOS	1	2	3
O questionário aborda adequadamente a importância da família no cuidado a saúde da criança e na alimentação?			
O conteúdo do questionário faz você pensar na importância da alimentação do seu filho (a) de forma adequada?			
O conteúdo do questionário lhe motiva a falar com outras pessoas sobre a alimentação infantil?			
O conteúdo do questionário traz vários aspectos da alimentação complementar de forma adequada?			
O questionário retrata de forma adequada aspectos importantes relacionados a alimentação infantil?			
O questionário trouxe conhecimentos adequados sobre o assunto?			
O questionário aborda de forma adequada assuntos necessários para os pais que tem dúvidas sobre alimentação infantil?			
O formato do questionário é interessante para você?			
O questionário está adequado para ser respondido sem ajuda de outras pessoas?			
O assunto abordado no questionário é adequado para estimular mudanças de atitude e comportamento sobre a alimentação do seu filho(a)?			
O tempo que você demorou para responder o questionário está adequado?			
As questões têm sequência lógica e adequada?			
O questionário está adequado ao seu nível de conhecimento?			



## **APÊNDICE D. PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO (POP) PARA APLICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO PARA AVALIAR O CONHECIMENTO DOS PAIS SOBRE ALIMENTAÇÃO COMPLEMENTAR DO LACTENTE - QPAC - APLICAÇÃO POR TELEFONE**

### **ORIENTAÇÕES GERAIS PARA QUEM APLICARÁ O QPAC**

A avaliação do Questionário para Avaliar o Conhecimento dos Pais sobre Alimentação Complementar do Lactente (QPAC) construída e validada por Oliveira (2017), será realizada por meio da Teoria da Resposta ao Item modelo gradual, o qual propõe modelos para avaliar a aptidão do indivíduo por meio de um determinado traço latente, ou seja, uma característica que não pode ser observada diretamente, mas que pode ser inferida a partir de variáveis secundárias relacionadas a essa aptidão. Cada item do questionário será mensurado pelas respostas atribuídas pelos pais/cuidadores a cada um dos 35 itens do questionário.

Ressalta-se que não há valoração para os itens e que estes são enumerados em: discordo, concordo parcialmente e concordo, mostrando que há uma escala gradual dos itens.

#### **PROCEDIMENTO:**

1º Passo: Baixe em seu smartphone o aplicativo *Automatic Call Recorder* disponível gratuitamente na plataforma Android ou outro de sua preferência que possa gravar as ligações realizadas.

2º Passo: Tenha em mãos o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido da Pesquisa e os formulários que serão preenchidos (todos serão preenchidos de forma online pela plataforma google docs).

3º Passo: Você irá receber uma lista com nomes de responsáveis por crianças menores de 2 anos, onde consta o número de telefone, nome completo do responsável e Unidade de Saúde de origem e um número de telefone pré-pago para realizar as ligações. A forma de escolha da pessoa para ligação poderá ser sequencial ou alternada. Fica a seu critério essa escolha.

4º Passo: Escolha um local adequado, onde você não será interrompido para iniciar as ligações. Sugere-se que o horário de ligações ocorra entre 9h e 11h da manhã (Rodrigues *et al*, 2017).

5º Passo: Inicie as ligações. Ao ser atendido e antes da aplicação do instrumento, apresente-se ao interlocutor falando seu nome, profissão, nome da universidade de estudo, motivos de o interlocutor está recebendo aquela ligação e se o mesmo tem disponibilidade naquele momento e aceita responder um breve instrumento sobre alimentação infantil. Realize três tentativas de contato. Se não for atendido, passe para o número seguinte.

6º Passo: Quando a pessoa atender, confirme se quem atendeu é a mesma que consta o nome no registro da Regional. Se sim prossiga, se não, pergunte com quem fala e prossiga. Chame sempre a pessoa pelo seu nome e acrescente senhor ou senhora. Agradeça desde já por ela ter atendido o telefone e explique sucintamente como teve acesso ao número de telefone da mesma. Pergunte se ela está muito ocupada ou se vocês poderiam conversar um pouco...se ela pode colaborar com a pesquisa respondendo 2 breves questionários: um sobre dados sociodemográficos e outro sobre alimentação infantil. Fale sobre a pesquisa e seu objetivo: validar um questionário para ser aplicado com pais e cuidadores de crianças menores de dois anos.

7º Passo: Se a pessoa referir que não tem tempo naquele momento pergunte a ela qual melhor horário para que você, retorne à ligação. Peça no mínimo 2 horários para retorno. Se após 5 tentativas a pessoa não responder, desligue-a do estudo.

8º Passo: Se o interlocutor aceitar responder o questionário naquele momento ou em outro horário acordado, esclareça os objetivos da pesquisa e porque ele foi contactado para respondê-la. É fundamental que você diga ao entrevistado que “não existem respostas certas ou erradas”. Lembre-se sempre de que o conhecimento não garante que os pais/ cuidadores realizem em seu dia a dia as afirmativas descritas no instrumento.

9º Passo: Diga ao entrevistado que começará com a aplicação das questões do questionário sociodemográfico. Lembre-a de que não existe resposta certa ou errada, pois, na verdade, estamos avaliando um traço para saber se o mesmo existe ou não na população alvo do estudo. Abra o questionário no google docs e preencha o cabeçalho com a seguinte sigla: QPAC\_Nº\_DO\_ENTREVISTADO\_REGIONAL\_Nº\_DA\_REGIONAL.

10º Passo: Após responder o questionário sociodemográfico passe para o QPAC. Informe que o instrumento é composto de 35 afirmações relacionadas à alimentação infantil, e que ela terá três opções para responder o que será dito: discordo, concordo parcialmente e concordo. Se ela não compreender o enunciado, volte à pergunta e repita pausadamente.

11º Passo: Diga a ela que não estamos testando o que ela sabe sobre o conhecimento da alimentação infantil, afinal, em geral, as mães sabem como seus filhos deveriam ser alimentados. Mas, mesmo sabendo disso, nem sempre as mães conseguem fazer com que as crianças realmente se alimentem da forma mais saudável possível.

12º Passo: Quando ela responder que concorda parcialmente, assunte com ela o porquê e escreva com suas palavras no espaço reservado para anotações no questionário.

13º Passo: Ao final de cada três perguntas pergunte se há alguma dúvida. Se tiver alguma dúvida, qualquer uma, refira que está à disposição para ajudá-la a entender mesmo.

14º Passo: Ao final da entrevista agradeça mais uma vez ao interlocutor pela disponibilidade em contribuir com a pesquisa e pergunte ao mesmo se pode enviar os dados da pesquisa como os questionários respondidos e o termo de consentimento livre e esclarecido para seu aparelho smartphone, por meio, de aplicativo de mensagens.

15º Passo: Finalize a ligação e veja se a mesma ficou gravada no aplicativo de mensagens. Finalize o questionário e aperte enviar para o pesquisador principal. Ao final do dia, guarde as gravações em uma pasta no computador e delete-as do seu smartphone, pois, ocupam muito espaço.

## APÊNDICE E. INSTRUMENTO PARA CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO DO ESTUDO

### DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS

1. Idade (Pais/cuidador): \_\_\_\_\_
2. Bairro: \_\_\_\_\_
3. Regional de Saúde: \_\_\_\_\_
4. Escolaridade (será convertida em anos de estudo). Marcar a opção:
  - 4.1. 1º grau incompleto, até \_\_\_ série
  - 4.2. 1º grau completo
  - 4.3. 2º grau incompleto, até \_\_\_ série
  - 4.4. 2º grau completo
  - 4.5. Graduação incompleta
  - 4.6. Graduação completa
5. Estado civil. Marcar a opção:
  - 5.1 Casada
  - 5.2 União consensual
  - 5.3 Solteira
  - 5.4 Divorciada
  - 5.5 Viúva
6. Ocupação: \_\_\_\_\_
7. Quantas pessoas moram na residência? \_\_\_\_\_
8. Renda familiar aproximada: \_\_\_\_\_  
 (\*Salário mínimo por ocasião da pesquisa de campo: R\$ 1.039,00)

### DADOS DA CRIANÇA

1. Data Nascimento (Criança): \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_
2. Sexo: 1. Masc 2. Fem.
3. Peso ao Nascer: \_\_\_\_\_ Kg
4. Comprimento: \_\_\_\_\_ (cm)
5. Local de Nasc.: 1. Casa 2. Maternidade 3. Outro. Especificar: \_\_\_\_\_

### DADOS DE SAÚDE

1. Unidade Básica de Saúde: \_\_\_\_\_
2. Recebeu orientação de algum profissional sobre alimentação do seu (sua) filho (a)?  
 ( ) sim      ( ) não
  - 2.1 Caso marque sim, diga qual (ais) profissional(is):  
 \_\_\_\_\_
3. Acha importante receber orientações sobre a alimentação do seu (sua) filho(a)?  
 ( ) sim      ( ) não

**APÊNDICE F. QUESTIONÁRIO PARA AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DOS PAIS SOBRE ALIMENTAÇÃO COMPLEMENTAR DO LACTENTE APÓS ANÁLISE SEMÂNTICA E PAINEL DE ESPECIALISTAS, VERSÃO 3.**

<p>Pais/cuidadores!</p> <p>A alimentação para o ser humano é importante para a saúde do bebê e seu crescimento e desenvolvimento. Por esse motivo, desde o início da gravidez até o nascimento, a criança dever ser bem nutrida e alimentada para que ela se desenvolva plena e com saúde. Hoje o que se vê é o aumento da obesidade ou mesmo desnutrição entre crianças pequenas, por conta da alimentação oferecida a elas.</p> <p>Sendo assim, estamos lhe convidando a dar sua opinião sobre a alimentação do seu bebê menor de dois anos, para que, possamos entender melhor o seu conhecimento sobre a introdução de novos alimentos ao seu bebê, a qual chamamos de alimentação complementar, que é quando damos alimentos, sólidos ou líquidos ao bebê além da amamentação.</p> <p>Sua opinião é muito importante para nós!</p> <p>O(a) Sr(a) poderá responder este questionário sozinho, ou se quiser, pode pedir ajuda de um dos entrevistadores. Irá ler cada item e marcar uma alternativa só: marque 1 para discordo, 2 para concordo parcialmente e 3 para concordo.</p> <p>Ao final você poderá expressar sua opinião por escrito ou fazer alguma observação.</p>			
<p>Questionário para Avaliação do Conhecimento dos Pais sobre Alimentação Complementar do Lactente</p> <p>Marque: (1) se você discorda da questão / (2) se você concorda parcialmente com a questão e (3) se você concorda com a questão.</p>			
1. Deve-se manter o aleitamento materno para a criança até os dois anos ou mais mesmo após a introdução de novos alimentos?	1	2	3
2. A partir dos seis meses de idade a criança deve receber outros líquidos como chá e água, além do leite materno?	1	2	3
3. A criança deve ter horários para a refeição ser oferecida ao iniciar a alimentação complementar?	1	2	3
4. Deve-se dar leite de vaca (em pó ou líquido) somente após um (1) ano de vida da criança e se for necessário?	1	2	3
5. Deve-se dar o leite de peito se a criança estiver doente, pois, o mesmo, tem vitaminas que ajudam na cura da doença?	1	2	3
6. As carnes possuem menos ferro do que as verduras e legumes?	1	2	3
7. A partir dos seis meses a criança deve ser alimentada com todos os tipos de carne?	1	2	3
8. Deve-se alimentar a criança com alimentos saudáveis, de fácil acesso e preparo?	1	2	3
9. Deve-se dar frutas e verduras a criança ainda no primeiro ano de vida?	1	2	3
10. Deve-se dar alimentos com pouco açúcar e sal, ou sem nenhum destes para as crianças menores de 2 anos?	1	2	3
11. Deve-se dar lanches a criança antes da hora do almoço ou jantar se esta referir fome?	1	2	3

12. Não devem ser dados as crianças menores de 2 anos: açúcar, café, enlatados, frituras, refrigerantes, balas, salgadinhos, guloseimas, sal em excesso e alimentos como macarrão instantâneo e temperos prontos?	1	2	3
13. Deve-se preparar um alimento novo de várias formas até que a criança o aceite?	1	2	3
14. Não se deve misturar os alimentos antes de oferecer à criança?	1	2	3
15. Os purês e papas preparados para a criança devem ser grossos o suficiente para ficarem na colher, mesmo após virá-la?	1	2	3
16. Não se deve oferecer alimentos comprados prontos (sopas, sucos e outros) a criança?	1	2	3
17. Não se deve passar no liquidificador ou peneira o que a criança irá comer?	1	2	3
18. A comida da criança deve ser oferecida em pequenos pedaços?	1	2	3
19. A partir de 1 ano de idade deve-se dar a criança a mesma refeição da família, desde que a comida tenha pouco sal e não seja gordurosa?	1	2	3
20. A partir dos seis meses a criança deve receber complementação de vitaminas e ferro?	1	2	3
21. A criança deve fazer suas refeições junto a família?	1	2	3
22. Deve-se demonstrar paciência e respeito quando alimentar a criança?	1	2	3
23. Não se deve motivar a criança a terminar a refeição se ela se recusar a comer?	1	2	3
24. Deve-se encorajar a criança a comer com sua própria mão?	1	2	3
25. Deve-se preparar os alimentos da criança no início da introdução alimentar separados da refeição da família?	1	2	3
26. Deve-se deixar os alimentos de molho em água limpa misturada com água sanitária e depois lavar com bastante água limpa, antes de cozinhá-los?	1	2	3
27. Sempre deve-se lavar as mãos da criança antes das refeições, mesmo que ela não vá pegar o alimento?	1	2	3
28. Não se deve oferecer o que sobrou de uma refeição para a criança ou guardar para o outro dia?	1	2	3
29. Deve-se encorajar e ofertar os alimentos da criança utilizando copo, prato e talheres desde o início da introdução alimentar?	1	2	3
30. Não se deve utilizar a mamadeira para oferecer líquidos a criança?	1	2	3
31. Os objetos para preparar o alimento da criança devem ser bem lavados, enxutos e guardados em local limpo e serem de uso apenas da criança?	1	2	3
Observações:			

APÊNDICE G. ANCORAGEM DOS ITENS DO QUESTIONÁRIO PARA AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DOS PAIS SOBRE ALIMENTAÇÃO COMPLEMENTAR DO LACTENTE – QPAC

		Escala (100,10) - Discordo (Cat.2)									
		-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
		50	60	70	80	90	100	110	120	130	140
1		0,10	0,23	0,42	0,65	0,82	0,92	0,97	0,99	0,99	1,00
2		0,09	0,24	0,50	0,75	0,91	0,97	0,99	1,00	1,00	1,00
3		0,07	0,14	0,29	0,50	0,71	0,85	0,93	0,97	0,99	1,00
4		0,02	0,09	0,27	0,60	0,85	0,96	0,99	1,00	1,00	1,00
5		0,05	0,13	0,30	0,57	0,80	0,92	0,97	0,99	1,00	1,00
6		0,03	0,07	0,17	0,33	0,56	0,76	0,89	0,95	0,98	0,99
7		0,04	0,13	0,33	0,63	0,85	0,95	0,99	1,00	1,00	1,00
8		0,20	0,42	0,67	0,85	0,94	0,98	0,99	1,00	1,00	1,00
9		0,00	0,01	0,09	0,49	0,91	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00
10		0,09	0,24	0,51	0,78	0,92	0,97	0,99	1,00	1,00	1,00
11		0,25	0,62	0,89	0,97	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
12		0,01	0,03	0,13	0,43	0,80	0,95	0,99	1,00	1,00	1,00
13		0,37	0,62	0,82	0,92	0,97	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00
14		0,02	0,10	0,32	0,67	0,90	0,97	0,99	1,00	1,00	1,00
15		0,03	0,16	0,55	0,89	0,98	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
16		0,05	0,14	0,35	0,65	0,86	0,95	0,99	1,00	1,00	1,00
17		0,27	0,46	0,66	0,82	0,91	0,96	0,98	0,99	1,00	1,00
18		0,12	0,21	0,35	0,52	0,68	0,81	0,90	0,94	0,97	0,99
19		0,16	0,34	0,58	0,79	0,91	0,97	0,99	1,00	1,00	1,00

Itens ancorados marcados em azul.

Escala (0,1) -Concordo Parcialmente (Cat.3)

	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140
1	0,04	0,09	0,20	0,39	0,62	0,80	0,91	0,96	0,98	0,99
2	0,05	0,13	0,32	0,60	0,82	0,93	0,98	0,99	1,00	1,00
3	0,03	0,07	0,16	0,32	0,53	0,73	0,87	0,94	0,97	0,99
4	0,01	0,05	0,16	0,44	0,75	0,92	0,98	0,99	1,00	1,00
5	0,03	0,07	0,19	0,42	0,68	0,87	0,95	0,98	0,99	1,00
6	0,02	0,04	0,10	0,22	0,41	0,64	0,81	0,92	0,96	0,99
7	0,02	0,06	0,18	0,43	0,72	0,90	0,97	0,99	1,00	1,00
8	0,05	0,12	0,28	0,52	0,76	0,90	0,96	0,99	0,99	1,00
9	0,00	0,01	0,05	0,35	0,84	0,98	1,00	1,00	1,00	1,00
10	0,05	0,15	0,37	0,66	0,87	0,96	0,99	1,00	1,00	1,00
11	0,07	0,27	0,64	0,89	0,98	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00
12	0,00	0,01	0,04	0,19	0,56	0,87	0,97	0,99	1,00	1,00
13	0,16	0,34	0,59	0,80	0,91	0,97	0,99	1,00	1,00	1,00
14	0,01	0,04	0,15	0,43	0,77	0,93	0,98	1,00	1,00	1,00
15	0,01	0,08	0,36	0,79	0,96	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00
16	0,02	0,07	0,21	0,46	0,74	0,90	0,97	0,99	1,00	1,00
17	0,13	0,26	0,45	0,65	0,81	0,91	0,96	0,98	0,99	1,00
18	0,04	0,08	0,15	0,26	0,41	0,58	0,73	0,85	0,92	0,96
19	0,07	0,18	0,38	0,62	0,82	0,93	0,97	0,99	1,00	1,00

Itens ancorados marcados em azul.



**ANEXO**

UFC - UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO CEARÁ /



## PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Validação clínica do Questionário para Avaliação do Conhecimento dos Pais sobre Alimentação Complementar do Lactente- QPAC

**Pesquisador:** EDCARLA DA SILVA DE OLIVEIRA

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 28242920.4.0000.5054

**Instituição Proponente:** UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 3.836.768

#### **Apresentação do Projeto:**

O presente estudo trata-se de um projeto de Tese do Programa de Pós-graduação em Enfermagem da Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem da Universidade Federal do Ceará. Objetiva-se com essa pesquisa, validar clinicamente o Questionário para Avaliação do Conhecimento dos Pais sobre Alimentação Complementar do Lactente (QPPAC). Tratar-se-á de um estudo do tipo validação, de abordagem quantitativa, que será realizado em três locais: Coordenadoria de Assistência Familiar da Universidade Federal do Ceará (CEDEFAM), Unidades de Atenção Primária a Saúde e Ambulatório Especializado de Pediatria do Hospital Universitário Walter Cantídio (HUWC) da Universidade Federal do Ceará, ambos no município de Fortaleza, Ceará. A coleta de dados e aplicação do instrumento realizar-se-á no período de março a outubro de 2020, com 1050 pais ou cuidadores de crianças na faixa etária >6 meses e < 2 anos de idade, aos quais será aplicado o QPPAC, que já obteve validação de face e conteúdo por juízes especialistas, obtendo IVC global de 0.88 (adotado como excelente para esse estudo IVCg > 0.80) e também um questionário para caracterização sociodemográfica dos participantes. O QPPAC compõe-se de 35 questões divididas em quatro domínios: amamentação e introdução da alimentação complementar, tipos de alimentos complementares, forma de alimentar e higiene no preparo dos alimentos e utensílios. O instrumento foi construído com base no referencial Psicométrico. Será realizada a análise semântica do instrumento por uma parte da população alvo no CEDEFAM e outra parte no ambulatório de pediatria totalizando 50 pessoas. Para a primeira etapa da coleta, que é a análise

**Endereço:** Rua Cel. Nunes de Melo, 1000

**Bairro:** Rodolfo Teófilo

**CEP:** 60.430-275

**UF:** CE

**Município:** FORTALEZA

**Telefone:** (85)3366-8344

**E-mail:** comepe@ufc.br

**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**

Continuação do Parecer: 3.836.768

*semântica, os participantes serão selecionados aleatoriamente, por conveniência e sequencialmente, nos locais escolhidos para esta etapa, tanto na sala de espera para consulta, quanto na sala de vacinação. Os possíveis participantes serão convidados a conhecer a pesquisa e indagados se aceitam ou não participar. Após o aceite será formado um grupo que se reunirá em uma sala reservada, para explicação dos objetivos da pesquisa e os procedimentos para apreciação do instrumento. A segunda etapa da coleta de dados ocorrerá na Unidade de Atenção Primária a Saúde da Coordenadoria de Desenvolvimento Familiar (CEDEFAM), nas Unidades de Atenção Primária a Saúde (UAPS) e no Ambulatório Especializado de Pediatria do Hospital Universitário Walter Cantídio (HUWC), ambos em Fortaleza, Ceará. Para esta etapa serão convidados 1000 pessoas entre pais e cuidadores. Por fim, serão realizadas as análises estatísticas, usando-se a análise fatorial confirmatória e exploratória e o modelo de Resposta Gradual da Teoria da Resposta ao Item. A análise dos dados será distribuída em gráficos, tabelas e Curvas Características dos Itens (CCI), com auxílio do programa estatístico R. O estudo será submetido à avaliação da Secretaria Municipal da Saúde do município de Fortaleza, Ceará (SMS), a Coordenadoria do Centro de Desenvolvimento Familiar e ao Comitê de Pesquisa do HUWC para anuência, e por fim será submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal do Ceará, respeitando os preceitos da Resolução 466/12.*

**Objetivo da Pesquisa:**

*Objetivo geral:*

**- Validar clinicamente o Questionário para Avaliação do Conhecimento dos Pais sobre Alimentação Complementar do Lactente – QPPAC.**

*Objetivos específicos:*

**- Analisar a semântica do instrumento;**

**- Analisar as propriedades métricas (confiabilidade, validade, sensibilidade e estabilidade) do instrumento construído;**

**- Avaliar as propriedades psicométricas da medida desenvolvida com base no modelo de Resposta Gradual da Teoria de Resposta ao Item.**

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

*Riscos: "ao participar da pesquisa, você ficará exposto a riscos mínimos como constrangimento em ser abordado pelo pesquisador ou cansaço para responder o questionário."*

*Benefícios: "Sua colaboração e participação poderão promover maiores conhecimentos acerca do conhecimento dos pais/cuidadores sobre a alimentação complementar do lactente, e também fornecer informações para validação do instrumento que está sendo desenvolvido."*

Endereço: Rua Cel. Nunes de Melo, 1000  
 Bairro: Rodolfo Teófilo CEP: 60.430-275  
 UF: CE Município: FORTALEZA  
 Telefone: (85)3366-8344 E-mail: comepe@ufc.br

Página 02 de 04

UFC - UNIVERSIDADE  
 FEDERAL DO CEARÁ /



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

Continuação do Parecer: 3.836.768

#### Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

*Pesquisa relevante para área de Saúde Pública, no cuidado e assistência aos pais e cuidadores de crianças em aleitamento materno. Objetivos congruentes com método proposto, sem necessidade de detalhamento metodológico.*

#### Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

*Todos os termos foram apresentados.*

#### Recomendações:

*Sem recomendações.*

#### Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

*Sem pendências ou inadequações.*

#### Considerações Finais a critério do CEP:

*A pesquisadora deve enviar a este CEP o relatório final ao concluir a pesquisa.*

#### Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BASICAS_DO_PROJETO_1462774.pdf	19/01/2020 17:13:55		Aceito
Declaração de concordância	DECLARACAO_CONCORDANCIA.pdf	19/01/2020 17:13:18	EDCARLA DA SILVA DE OLIVEIRA	Aceito
Outros	ANUENCIA_AMBULATORIO.pdf	19/01/2020 17:12:55	EDCARLA DA SILVA DE OLIVEIRA	Aceito
Outros	PREFEITURA_FORTALEZA_ANUENCIA.pdf	19/01/2020 17:12:16	EDCARLA DA SILVA DE OLIVEIRA	Aceito
Outros	CDEFAM_ANUENCIA.pdf	19/01/2020 17:11:38	EDCARLA DA SILVA DE OLIVEIRA	Aceito

Endereço: Rua Cel. Nunes de Melo, 1000  
 Bairro: Rodolfo Teófilo CEP: 60.430-275  
 UF: CE Município: FORTALEZA  
 Telefone: (85)3366-8344 E-mail: comepe@ufc.br

Página 03 de 04

Folha de Rosto	FOLHA_DE_ROSTO_TESES.pdf	19/01/2020 17:04:59	EDCARLA DA SILVA DE OLIVEIRA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_TESE_doutorado_edcarla_oliveira.docx	27/11/2019 23:17:13	EDCARLA DA SILVA DE OLIVEIRA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_EDCARLA_OLIVEIRA.docx	27/11/2019 23:15:10	EDCARLA DA SILVA DE OLIVEIRA	Aceito
Orçamento	ORCAMENTO_EDCARLA_OLIVEIRA.docx	27/11/2019 23:14:48	EDCARLA DA SILVA DE OLIVEIRA	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA_EDCARLA_SILVA_OLIVEIRA.docx	27/11/2019 23:12:57	EDCARLA DA SILVA DE OLIVEIRA	Aceito

UFC - UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO CEARÁ /



**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**

Continuação do Parecer: 3.836.768

**Situação do Parecer:**

*Aprovado*

**Necessita Apreciação da CONEP:**

*Não*

FORTALEZA, 13 de Fevereiro de  
2020

---

**Assinado por:**  
**FERNANDO ANTONIO FROTA**  
**BEZERRA**  
**(Coordenador(a))**

Endereço: Rua Cel. Nunes de Melo, 1000

Bairro: Rodolfo Teófilo

CEP: 60.430-275

UF: CE

Município: FORTALEZA

Telefone: (85)3366-8344

E-mail: [comepe@ufc.br](mailto:comepe@ufc.br)