

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM**

Marília Alessandra Bick

***WEBSITE PARA PROMOÇÃO DE SEGURANÇA ALIMENTAR E  
NUTRICIONAL DE CRIANÇAS MENORES DE SEIS MESES NÃO  
AMAMENTADAS: TRADUÇÃO DE CONHECIMENTOS À FAMÍLIA***

Santa Maria, RS  
2023

**Marília Alessandra Bick**

**WEBSITE PARA PROMOÇÃO DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL  
DE CRIANÇAS MENORES DE SEIS MESES NÃO AMAMENTADAS: TRADUÇÃO  
DE CONHECIMENTOS À FAMÍLIA**

Tese apresentada ao Curso de Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Área de Concentração: Cuidado, Educação e Trabalho em Enfermagem e Saúde, Linha de Pesquisa: Cuidado e Educação em Enfermagem e Saúde, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para obtenção do título de **Doutora em Enfermagem**.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Cristiane Cardoso de Paula

Santa Maria, RS  
2023

This study was financed in part by the Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Finance Code 001

Bick, Marília Alessandra  
Website para promoção de segurança alimentar e  
nutricional de crianças menores de seis meses não  
amamentadas: tradução de conhecimentos à família / Marília  
Alessandra Bick.- 2023.  
139 p.; 30 cm

Orientadora: Cristiane Cardoso de Paula  
Tese (doutorado) - Universidade Federal de Santa  
Maria, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós  
Graduação em Enfermagem, RS, 2023

1. Segurança Alimentar e Nutricional 2. Saúde do  
Lactente 3. Família 4. Tradução do Conhecimento 5.  
Tecnologia educacional I. Cardoso de Paula, Cristiane  
II. Título.

sistema de geração automática de ficha catalográfica da USPw. dados fornecidos pelo  
autor(2). sob supervisão da direção da divisão de processos técnicos da biblioteca  
central. bibliotecária responsável paula schoenfeldt patta cms 10/1728.

Declaro, MARÍLIA ALESSANDRA BICK, para os devidos fins e sob as penas da lei, que a pesquisa constante neste trabalho de conclusão de curso (Tese) foi por mim elaborada e que as informações necessárias objeto de consulta em literatura e outras fontes estão devidamente referenciadas. Declaro, ainda, que este trabalho ou parte dele não foi apresentado anteriormente para obtenção de qualquer outro grau acadêmico, estando ciente de que a inveracidade da presente declaração poderá resultar na anulação da titulação pela Universidade, entre outras consequências legais.

**MARÍLIA ALESSANDRA BICK**

**WEBSITE PARA PROMOÇÃO DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL  
DE CRIANÇAS MENORES DE SEIS MESES NÃO AMAMENTADAS: TRADUÇÃO  
DE CONHECIMENTOS À FAMÍLIA**

Tese apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para obtenção do título de **Doutor em Enfermagem**.

**Aprovado em 24 de janeiro de 2023:**

---

**Cristiane Cardoso de Paula, Dra. (UFSM)**  
(Presidente/Orientadora)

---

**Ana Silvia Sartori Barraviera Seabra Ferreira, Dra. (UNESP)**  
por videoconferência

---

**Inês Rugani Ribeiro de Castro, Dra. (UERJ)**  
por videoconferência



---

**José Martín Medina Pérez, Dr. (UCMVC-Cuba)**  
por videoconferência

---

**Vanessa Ramos Kirsten, Dra. (UFSM)**  
por videoconferência

Santa Maria, RS  
2023

NUP: 23081.015929/2023-81		Prioridade: Normal
Homologação de ata da banca de defesa de pós-graduação 134.332 - Bancas examinadoras: indicação e situação		
COMPONENTE		
Ordem	Descrição	Nome do arquivo
1	Ata de defesa de dissertação/tese (134.332)	ataDefesa_04 MARILIA ALESSANDRA BICK_APROVADA.pdf
Assinaturas		
08/02/2023 08:42:39 ANA SILVIA SARTORI BARRAVIERA SEABRA FERREIRA (Pessoa Física) Usuário Externo (271.***.***.**)		
08/02/2023 11:42:04 Inia Rugani Ribeiro de Castro (Pessoa Física) Usuário Externo (000.***.***.**)		
09/02/2023 10:32:25 VANESSA RAMOS KIRSTEN (PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR) 32.08.04.00.0.0 - CURSO DE NUTRIÇÃO - UFSM-PM		
07/03/2023 12:55:20 JOSÉ MARTÍN MEDINA PÉREZ (Pessoa Física) Usuário Externo (641.***.***.**)		
07/03/2023 12:58:19 CRISTIANE CARDOSO DE PAULA (PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR) 04.39.00.00.0.0 - DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM - DENFE		
<p style="text-align: center;">              Universidade Federal de Santa Maria            1960         </p>		
Código Verificador: 2302301.		
Código CRC: c6d2ca24		
Consulta em: <a href="https://portal.ufsm.br/documentos/publico/autenticacao/assinaturas.html">https://portal.ufsm.br/documentos/publico/autenticacao/assinaturas.html</a>		

## RESUMO

### **WEBSITE PARA PROMOÇÃO DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL DE CRIANÇAS MENORES DE SEIS MESES NÃO AMAMENTADAS: TRADUÇÃO DE CONHECIMENTOS À FAMÍLIA**

AUTORA: Marília Alessandra Bick

ORIENTADORA: Dra. Cristiane Cardoso de Paula

A ausência da amamentação pode ocasionar o aumento da morbidade e mortalidade na infância quando os substitutos do leite materno não fornecem os nutrientes necessários e a segurança higiênico-sanitária dos alimentos e da água. Assim, são necessárias ferramentas que ofereçam conhecimentos traduzidos à família acerca da alimentação adequada e saudável de lactentes não amamentados, com vistas a repercutir nas atitudes e práticas alimentares para minimizar a insegurança alimentar e nutricional na infância. **Objetivos:** Desenvolver conteúdo e interface de um *website* informativo para apoiar a família na promoção de Segurança Alimentar e Nutricional de crianças menores de seis meses não amamentadas. **Método:** Estudo metodológico do tipo participante, guiado pelo modelo conceitual de Tradução do Conhecimento em Ação, que envolveu pesquisadores, técnicos de designer, computação e linguística, especialistas no tema e representantes da população-alvo, com distintos graus de engajamento conforme a etapa da pesquisa. O desenvolvimento da tecnologia, um *website* informativo, ocorreu em duas etapas: a elaboração do conteúdo baseado em evidências científicas e a construção do sistema. O conteúdo foi organizado no formato de perguntas e respostas, utilizando uma árvore de decisões, e submetido à validação por um grupo de especialistas selecionados a partir da técnica de bola de neve. A segunda etapa foi realizada em parceria com a Equipe do Programa de Educação Tutorial do Curso de Ciências da Computação desta Universidade para o desenvolvimento do *website*, a partir da definição da identidade visual e da operacionalidade. **Resultados:** O website pode ser acessado pelo link: <https://shre.ink/cp50>. O conteúdo foi estruturado em perguntas e respostas com orientações, dicas e alertas para cuidados importantes para SAN de crianças menores de seis meses não amamentadas. A árvore de decisão foi composta por uma pergunta introdutória; três opções de tipo de leite: fórmula láctea com 6 perguntas, leite de vaca integral com 9 perguntas e leite de vaca em pó com 9 perguntas; e três opções de utensílios: mamadeira, copinho e colher dosadora, cada uma com 7 perguntas. Constam 46 ilustrações para elucidar o conteúdo, facilitar a compreensão e engajar a população-alvo. Participaram 28 especialistas brasileiros. O conteúdo, linguagem, ilustrações, layout, motivação, cultura e aplicabilidade foram validados, sendo o Índice de Validade do Conteúdo (IVC) global de 0,90. As sugestões dos especialistas foram atendidas, de acordo com os objetivos da tecnologia. **Conclusão:** O *website* informativo “Via láctea: o caminho para segurança alimentar e nutricional de crianças menores de 6 meses não amamentadas” é uma tecnologia cuidativo-educacional com conteúdo escrito e imagético baseado em evidências científicas, traduzido para a população-alvo, organizado em árvore de decisão e válido. Acredita-se que seu uso possa contribuir com o fornecimento de orientações adequadas para famílias de crianças menores de seis meses que não são amamentadas.

**Palavras-Chave:** Saúde do Lactente; Segurança Alimentar e Nutricional; Família; Tradução do Conhecimento; Tecnologia Educacional.



## ABSTRACT

### WEBSITE FOR THE PROMOTION OF FOOD AND NUTRITIONAL SAFETY FOR CHILDREN UNDER SIX MONTHS THAT ARE NOT BREAST-FEEDED: TRANSLATING KNOWLEDGE TO THE FAMILY

AUTHOR: Marília Alessandra Bick  
ADVISOR: Doc. Cristiane Cardoso de Paula

The absence of breastfeeding can lead to increased morbidity and mortality in childhood, when breast milk substitutes do not provide the necessary nutrients and hygienic-sanitary safety of food and water. Thus, tools are needed to provide translated knowledge to the family about adequate and healthy nutrition for non-breastfed infants, with a view to influencing attitudes and eating practices to minimize food and nutritional insecurity in childhood. **Objectives:** Develop the content and interface of an informative website to support the family in promoting Food and Nutritional Security for children under six months of age who are not breastfed. **Method:** Participant-type methodological study, guided by the conceptual model of Translation of Knowledge in Action, which involved researchers, design, computing and linguistic technicians, specialists in the subject and representatives of the target population, with different degrees of engagement according to the stage of the search. The development of the technology, an informative website, took place in two stages: the elaboration of the content based on scientific evidence and the construction of the system. The content was organized in a question and answer format, using a decision tree, and submitted for validation by a group of experts selected using the snowball technique. The second stage was carried out in partnership with the Tutorial Education Program Team of the Computer Science Course at this University, for the development of the website, based on the definition of the visual identity and operability. **Results:** The website can be accessed through the link: <https://shre.ink/cp50>. The content was structured in questions and answers with guidelines, tips and alerts for important care for SAN in children younger than six months who are not breastfed. The decision tree consisted of an introductory question; three milk type options: milk formula with 6 questions, whole cow's milk with 9 questions and powdered cow's milk with 9 questions; and three options for utensils: bottle, cup and measuring spoon, each with 7 questions. There are 46 illustrations to clarify the content, facilitate understanding and engage the target population. 28 Brazilian experts participated. The content, language, illustrations, layout, motivation, culture and applicability were validated, with a global CVI of 0.90. The experts' suggestions were met, in accordance with the technology's objectives. **Conclusion:** The informative website "Milky Way: the path to food and nutritional security for children under 6 months who are not breastfed" is a care-educational technology with written and image content based on scientific evidence, translated for the target population of family members, organized in a decision tree and valid. It is believed that its use can contribute to providing adequate guidance for families of children younger than six months who are not breastfed.

**Keywords:** Infant Health; Food Security; Family; Knowledge Translation; Educational Technology





## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

<b>Ilustração 1</b>	– Diagrama do Ciclo do Conhecimento à Ação.....	52
<b>Ilustração 2</b>	– Aplicação do Conhecimento à Ação. Santa Maria, RS, 2022.....	53
<b>Ilustração 3</b>	– Organização do conteúdo. Santa Maria, RS, 2022.....	58
<b>Ilustração 4</b>	– Reunião virtual de revisão linguística. Santa Maria, RS, 2022.....	58
<b>Ilustração 5</b>	– Painel de especialistas: avaliação do conteúdo. Santa Maria, RS, 2022...	60
<b>Ilustração 6</b>	– Imagens orientadoras. Santa Maria, RS, 2022.....	61
<b>Ilustração 7</b>	– Erro encontrado no <i>website</i> . Santa Maria, RS, 2022.....	64
<b>Ilustração 8</b>	– Erros encontrados no <i>website</i> . Santa Maria, RS, 2022.....	64
<b>Ilustração 9</b>	– Mapa mental da construção das ilustrações. Santa Maria, RS, 2022.....	74
<b>Ilustração 10</b>	– Reunião de apresentação das ilustrações. Santa Maria, RS, 2022.....	75
<b>Ilustração 11</b>	– Paleta de cores das ilustrações. Santa Maria, RS, 2022.....	75
<b>Ilustração 12</b>	– Ilustração do personagem. Santa Maria, RS, 2022.....	76
<b>Ilustração 13</b>	– Ilustração consulta com profissional de saúde. Santa Maria, RS, 2022....	76
<b>Ilustração 14</b>	– Ilustração dos utensílios higienizados. Santa Maria, RS, 2022.....	76
<b>Ilustração 15</b>	– Ilustração do movimento para mistura do leite. Santa Maria, RS, 2022...	77
<b>Ilustração 16</b>	– Representação da identidade visual do <i>website</i> . Santa Maria, RS, 2022..	77
<b>Ilustração 17</b>	– QR-Code para acesso ao <i>website</i> informativo. Santa Maria, RS, 2022....	78
<b>Ilustração 18</b>	– Página inicial do Website informativo. Santa Maria, RS, 2022.....	78
<b>Ilustração 19</b>	– Seleção do leite utilizado. Santa Maria, RS, 2022.....	79
<b>Ilustração 20</b>	– Seleção do utensílio utilizado. Santa Maria, RS, 2022.....	79
<b>Ilustração 21</b>	– Exemplo de pergunta orientativa. Santa Maria, RS, 2022.....	80
<b>Ilustração 22</b>	– Exemplo de página de opção de resposta “sim”. Santa Maria, RS, 2022.	80
<b>Ilustração 23</b>	– Exemplo de página de opção de resposta “não”. Santa Maria, RS, 2022.	81
<b>Ilustração 24</b>	– Página de finalização do conteúdo do <i>website</i> . Santa Maria, RS, 2022...	81
<b>Ilustração 25</b>	– Página do <i>website</i> “Sobre nós”. Santa Maria, RS, 2022.....	82



## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1</b>	–	Relação das ilustrações desenvolvidas para o <i>website</i> informativo. Santa Maria, RS, 2022.....	60
<b>Quadro 2</b>	–	Relação de perguntas orientativas do conteúdo da tecnologia educativa. Santa Maria, RS, 2022.....	68
<b>Quadro 3</b>	–	Alterações sugeridas pelas especialistas.....	71
<b>Quadro 4</b>	–	Exemplo de termos alterados após o painel da NBCAL. Website informativo. Santa Maria, RS, 2022.....	72
<b>Quadro 5</b>	–	Alterações sugeridas pelo painel de especialistas na temática. Website informativo. Santa Maria, RS, 2022.....	73
<b>Quadro 6</b>	–	Alterações sugeridas pelos especialistas na etapa de validação. Website informativo. Santa Maria, RS, 2022.....	84
<b>Quadro 7</b>	–	Alterações das ilustrações sugeridas pelos especialistas na etapa de validação. Website informativo. Santa Maria, RS, 2022	89



## LISTA DE TABELAS

- Tabela 1** – Características dos especialistas. Santa Maria, RS, 2022..... 83
- Tabela 2** – Distribuição dos Índices de Validação de Conteúdo segunda avaliação dos especialistas. Santa Maria, RS, 2022..... 83

## SUMÁRIO

	APRESENTAÇÃO.....	16
	POSIÇÃO DA NUTRICIONISTA PESQUISADORA.....	21
1	INTRODUÇÃO.....	23
1.1	PROBLEMA DE PESQUISA.....	27
2	<b>OBJETIVOS</b> .....	30
2.1	OBJETIVO GERAL .....	30
2.2	OBJETIVO ESPECÍFICO .....	30
3	<b>FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b> .....	32
3.1	SAN E O DIREITO HUMANO À ALIMENTAÇÃO ADEQUADA.....	32
3.2	ESTRATÉGIAS PARA PROMOÇÃO, PROTEÇÃO E APOIO À ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO DE CRIANÇAS .....	35
3.3	ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO DE LACTENTES NÃO AMAMENTADOS.....	43
4	<b>MÉTODO</b> .....	51
4.1	MODELO TEÓRICO .....	51
4.2	PROCESSO METODOLÓGICO .....	55
4.3	CONSTRUÇÃO DO CONTEÚDO DO WEBSITE INFORMATIVO.....	56
4.3.1	<b>Construção do conteúdo imagético</b> .....	60
4.4	CONSTRUÇÃO DO <i>WEBSITE</i> INFORMATIVO.....	62
4.5	VALIDAÇÃO DO WEBSITE INFORMATIVO.....	65
4.5.1	<b>Análise estatística</b> .....	66
4.6	ASPECTOS ÉTICOS.....	67
5	<b>RESULTADOS</b> .....	68
5.1	CONSTRUÇÃO DO CONTEÚDO DA TECNOLOGIA.....	68
5.1.1	<b>Construção do conteúdo imagético da tecnologia</b> .....	73
5.2	CONSTRUÇÃO DO WEBSITE INFORMATIVO.....	78
5.3	VALIDAÇÃO DO WEBSITE INFORMATIVO.....	82
6	<b>DISCUSSÃO</b> .....	92
7	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	100
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	102
	<b>APÊNDICES</b> .....	119
	<b>ANEXO</b> .....	135

## APRESENTAÇÃO

Esta Tese de Doutorado integra o Projeto Matricial “Segurança Alimentar e Nutricional para crianças verticalmente expostas ao Vírus da Imunodeficiência Humana: intervenção educativa (SAN-HIV)”, da linha de pesquisa Práticas de Segurança Alimentar e Nutricional e do Núcleo de Estudos de Segurança Alimentar e Nutricional (NUSAN) do Grupo de Pesquisa Cuidado à Saúde das Pessoas, Famílias e Sociedade (GP-PEFAS)<sup>1</sup>. O GP-PEFAS situa-se no Departamento de Enfermagem da Universidade Federal de Santa Maria.

O problema da pesquisa consiste na exposição à insegurança alimentar e nutricional de crianças menores de seis meses que não são amamentadas. Nesse contexto, destaca-se a população de crianças expostas ao HIV, visto que, no Brasil, a política pública de profilaxia da transmissão vertical recomenda a substituição do aleitamento materno por fórmula láctea infantil (BRASIL, 2019). Essas famílias carecem de orientações para que a alimentação seja ofertada de maneira adequada às necessidades da criança, bem como seja uma prática aceitável, viável, acessível, sustentável e segura (WHO, 2010; WHO; UNICEF, 2018).

Diante desse problema, o grupo de pesquisa comprometeu-se com o objetivo de avaliar os efeitos de uma intervenção educativa para melhoria dos conhecimentos, atitudes e práticas de familiares, para alimentarem crianças verticalmente expostas ao HIV. Surgindo assim o projeto SAN-HIV, que foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da UFSM, mediante o parecer 2.325.793 (Anexo A).

O projeto obteve financiamento de custeio, capital e bolsas de iniciação científica e extensão, da Chamada do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC) e do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPQ), número 016/2016: Segurança Alimentar e Nutricional no Âmbito da União das Nações Sul Americanas (UNASUL). Para possibilitar o desenvolvimento da tecnologia educativa, também integrou o fomento recebido da Chamada da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (FAPERGS) em conjunto com Ministério da Saúde (MS), CNPQ e da Secretaria Estadual de Saúde do Rio Grande do Sul (SES/RS) de número 03/2017: Programa Pesquisa para o SUS: Gestão

---

<sup>1</sup> [www.ufsm.br/gppefas](http://www.ufsm.br/gppefas).



Compartilhada em Saúde (PPSUS), Chamada CNPQ/MCTI/FNDCT 18/2021 (Universal); Chamada CNPQ 4/2021 (PQ).

Ainda, no ano de 2017, esse Projeto Matricial foi premiado com o 1º lugar no Concurso de Pesquisas Científicas e Projetos de Inovação: Multiplicando Experiências e Estratégias Sustentáveis em Alimentação e Nutrição no Brasil, promovido pelo *World Food Programme* (WFP)/Programa Mundial de Alimentos (PMA): Centro de Excelência contra a Fome, da Organização das Nações Unidas (ONU) (PAULA et al., 2018). O concurso teve como objetivo premiar artigos de pesquisa científica e projetos de ações sustentáveis de alimentação e nutrição no Brasil, que poderiam ter sua experiência compartilhada e multiplicada, por intermédio do Centro, na África.

A origem dessa proposta se deu a partir de uma demanda identificada nos resultados do Projeto Matricial Avaliação da Capacidade Familiar para Cuidar de Crianças Expostas ao HIV (CAPFAM-I), que contemplou três dissertações de mestrado (BICK, 2017; FERREIRA, 2018; SAMPAIO, 2019), um trabalho de conclusão de curso de especialização (BICK, 2018) e três trabalhos de conclusão de curso de graduação (TOEBE, 2017; SILVA, 2017; HAUSEN, 2017).

A primeira dissertação teve como objetivo avaliar a capacidade familiar para alimentar crianças expostas verticalmente ao HIV, até os 18 meses de idade, acompanhadas em serviços de saúde. Os resultados indicaram que os profissionais de saúde transferem aos familiares o conhecimento acerca da alimentação, comprovado pela alta capacidade para o preparo e administração tanto da alimentação láctea, quanto da alimentação complementar. Entretanto, por meio da análise individual das questões da escala, a aplicabilidade dos conhecimentos mostrou-se insuficiente para garantir uma alimentação adequada e saudável às crianças expostas (BICK, 2017).

A segunda dissertação teve como objetivo avaliar as oportunidades do ambiente domiciliar para o desenvolvimento motor de crianças verticalmente expostas ao HIV, de três a 18 meses de idade, em acompanhamento em serviço de saúde. Os resultados encontrados nesse estudo apontaram a existência de oportunidades moderadamente adequadas no domicílio para promover o desenvolvimento motor infantil de crianças verticalmente expostas ao HIV, aquém do considerado excelente, sinalizando a necessidade de melhorias para não implicar risco no desenvolvimento dessas crianças. As características sociodemográficas e clínicas do familiar e da criança influenciaram

nas oportunidades do domicílio para o desenvolvimento motor, reforçando a necessidade de se reconhecerem os diferentes fatores que direta ou indiretamente estão implicados na qualidade da estimulação motora oferecida pelo familiar (FERREIRA, 2018).

A terceira dissertação teve como objetivo verificar a associação entre o estado nutricional de crianças expostas ao HIV e a ocorrência de insegurança alimentar nos domicílios dessas famílias. Os resultados indicaram insegurança alimentar em 52,2% (n=46) dos domicílios. Em relação à avaliação do Índice de Massa Corporal para a Idade (IMC/I), a maioria das crianças estava eutrófica (79,6%; n=47). O estado nutricional das crianças não esteve associado à insegurança alimentar das famílias. As características: renda familiar menor de um salário mínimo ( $p<0,001$ ), considerar moderadamente difícil manter o acompanhamento em saúde ( $p=0,009$ ), comparecer a menos de oito consultas da criança no último ano ( $p=0,011$ ) e o absenteísmo ( $p=0,030$ ) foram significativamente associadas à insegurança alimentar (SAMPAIO, 2019).

Dois trabalhos de conclusão de curso de graduação apresentaram como objetivos: avaliar a capacidade familiar no acompanhamento clínico e na vacinação de crianças verticalmente expostas ao HIV; e avaliar a capacidade de familiares para preparar e administrar medicamentos às crianças expostas verticalmente ao HIV. Os resultados indicaram que, apesar das questões sociais e históricas de preconceito e estigma no contexto do HIV, destaca-se a inserção dos familiares no mercado de trabalho associada à alta capacidade familiar para cuidar da saúde da criança exposta ao HIV. Os resultados de alta capacidade para a quimioprofilaxia, acompanhamento clínico e imunizações das crianças indicam que as orientações recebidas no serviço de infectologia pediátrica foram efetivas e que os familiares se mostram seguros a colocá-las em prática. Além disso, as consultas de acompanhamento foram fundamentais para fortalecer a capacidade familiar em relação ao cumprimento das recomendações brasileiras de profilaxia da transmissão vertical (TOEBE, 2017; SILVA, 2017). O terceiro trabalho teve como objetivo avaliar a satisfação dos familiares de crianças expostas ao HIV com o suporte social percebido. Os resultados indicaram alta satisfação com o suporte social total, destacando-se aquele proveniente da família, no entanto, foi menor em relação à satisfação com as atividades sociais.

O trabalho de conclusão de curso de especialização teve como objetivo avaliar

as evidências disponíveis em artigos científicos acerca das situações de vulnerabilidade programática relacionadas com a alimentação de crianças expostas ao HIV. Os resultados indicaram a relação entre vulnerabilidade programática e a estrutura e organização dos serviços, a disponibilidade de suprimentos de insumo dentre os quais a fórmula láctea infantil, as orientações e conhecimentos dos profissionais de saúde, além da empatia e ética no atendimento de famílias vivendo com HIV. Apesar da redução das taxas de transmissão vertical do HIV, a recomendação brasileira de não amamentação na vigência do vírus predispõe as crianças à ocorrência de agravos nutricionais. E, por essa razão, ações programáticas são necessárias para garantir a prevenção da transmissão vertical, promover a Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) e, conseqüentemente, a saúde das crianças expostas (BICK, 2018).

As pesquisas desenvolvidas no CAPFAM-I demonstraram que a prática de cuidado com a alimentação das crianças verticalmente expostas ao HIV foi uma das principais dificuldades encontradas pelos familiares. Na faixa etária em questão, a nutrição inadequada pode ter impacto irreversível sobre o crescimento e desenvolvimento infantil. No decorrer da pesquisa CAPFAM-I, os familiares apontaram em diversos momentos a necessidade de acessar, em seus domicílios, as orientações fornecidas nos serviços, para facilitar o cuidado à criança exposta. Esses resultados e o comprometimento do GP-PEFAS com a população do estudo culminaram, então, no desenvolvimento do Projeto Matricial SAN-HIV, o qual apresenta uma Tese de doutorado com o objetivo construir uma tecnologia educativa para apoiar a família na promoção da segurança alimentar e nutricional de crianças menores de seis meses não amamentadas.

Atendendo ao compromisso de resposta das Universidades ao acordo mundial da Agenda 2030, dentre os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), esta Tese de doutorado articula o ODS vida saudável e bem-estar (3) com a segurança alimentar e nutricional (2) e com a educação (4) (WHO, 2015a; WHO, 2018).

Ainda, esta Tese sinaliza o potencial intersetorial e interdisciplinar da UFSM, na geração de tecnologias educativas, com a articulação de recursos humanos capacitados (docentes, técnicos e discentes) das mais diversas áreas, dentre as quais: a área da saúde, a educação, a tecnologia de informação, a ciência da computação, a publicidade, o desenho industrial e o design.



## **POSIÇÃO DA NUTRICIONISTA PESQUISADORA**

O interesse em abordar a temática despontou com a participação no GP-PEFAS, durante a graduação em nutrição, na linha de pesquisa: Cuidado às pessoas vivendo com HIV e suas famílias. O grupo de pesquisa é liderado conjuntamente por duas docentes enfermeiras, dentre as quais a orientadora desta tese, e conta com a colaboração de pesquisadores nacionais e internacionais, docentes do PPG em Enfermagem, além de acadêmicos de cursos da área da saúde. Essa possibilidade de visão multiprofissional permitiu minha inserção em ações de extensão e em projetos de pesquisa. As ações de extensão, vinculadas ao Programa AIDS, Educação e Cidadania tinham como objetivo a prevenção da transmissão do HIV, realizando atividades de Educação em Saúde para crianças e adolescentes em acompanhamento no serviço ambulatorial do HUSM e também, oferecendo subsídios para profissionais e acadêmicos da saúde, por meio da “Liga Comunitária de Resposta à Epidemia do HIV” (LCREHIV).

No campo da pesquisa, participei como Bolsista de iniciação científica em projetos relacionados ao HIV: Fatores associados à não adesão ao tratamento antirretroviral de adultos que têm HIV/AIDS (Registro SIE 030452); Fatores intervenientes na transmissão vertical do HIV em Hospital Universitário no sul do Brasil (Registro SIE 033923); Avaliação da Atenção Primária à Saúde de gestantes com a infecção pelo HIV/AIDS (Registro SIE 036101). E também em projetos relacionados à alimentação infantil: Caracterização do tipo de alimentação de recém-nascidos de baixo peso egressos da unidade de terapia intensiva neonatal (Registro SIE: 030050); Autoeficácia na amamentação de puérperas em alojamento conjunto de um Hospital Universitário (Registro SIE: 030453); A utilização de um álbum seriado para promoção da autoeficácia materna em amamentar (Registro SIE: 036090); O valor do apoio à amamentação segundo a percepção valorativa das mulheres nutrizas (Registro SIE: 037530).

Ainda, destaco que a consistência na temática de alimentação de lactentes, possibilitou a inserção de uma nova linha de pesquisa no GP-PEFAS: Práticas de Segurança Alimentar e Nutricional, na qual a pesquisadora insere-se atualmente. Essas experiências possibilitaram o meu ingresso no curso de Mestrado, e foram os resultados da Dissertação que resultaram nesta pesquisa de Tese.



## 1 INTRODUÇÃO

O período denominado de “mil dias”, que compreende os 270 dias da gestação e os 365 dias do primeiro e do segundo ano de vida da criança, é considerado como uma “janela crítica” para a promoção da saúde e do crescimento e desenvolvimento infantil (DARLING et al., 2020; INDRIO et al., 2022). Nesse período, a nutrição adequada é uma das principais estratégias para atingir a totalidade do potencial de saúde e desenvolvimento de uma criança (WHO, 2013; INDRIO et al., 2022). O leite materno é reconhecido como o melhor alimento para ela, seja pela composição que supre todas as demandas nutricionais e hídricas, pela segurança higiênico-sanitária da prática, ou pelos fatores protetores contra doenças, que repercutem em todo o seu ciclo de vida (HORTA; VICTORA, 2013a; HORTA; VICTORA, 2013b; VICTORA et al., 2016). Por essa razão, é recomendado como único alimento até o sexto mês de vida de uma criança, sendo complementado pela alimentação após este período, e continuado até os dois anos ou mais (WHO, 2010; WHO, 2013; VICTORA et al., 2016; BRASIL, 2019).

O Relatório Global de Nutrição destaca que, apesar dos esforços mundiais para aumentar as taxas de Aleitamento Materno Exclusivo (AME) de crianças menores de seis meses, o progresso é lento. Em âmbito mundial, entre os anos de 2005 a 2012 a taxa de AME era de 37%, com aumento de apenas 7% no período entre 2014 a 2019 (44%) (DEVELOPMENT INITIATIVES, 2021; UNICEF, 2021). As taxas de AME até os seis meses de idade são ainda menores na América Latina e no Caribe, com 35% entre 2005 a 2012, e de 37% no período entre 2014 a 2020 (UNICEF, 2016; UNICEF, 2021). No Brasil, a prevalência de aleitamento materno exclusivo em crianças menores de seis meses foi de 45,8% no ano de 2019 (UFRJ, 2021). Esses dados indicam que mais de 50% das crianças no mundo não são contempladas com as melhores práticas de alimentação e nutrição infantil para um crescimento e desenvolvimento saudável.

Em algumas circunstâncias, as crianças não podem ou não devem receber o aleitamento materno e, por essa razão, é necessário suprir as necessidades nutricionais para o adequado crescimento e desenvolvimento com base em outros alimentos (APPLETON et al., 2018; APPLETON et al., 2020). Existem situações relacionadas à mãe em que não se recomenda a prática do aleitamento materno, seja temporariamente, como nos casos de lesões mamárias ativas de sífilis, sarampo e herpes, ou ainda em

algumas situações de tratamento quimioterápico ou uso de drogas ilícitas pela mãe, ou permanentemente, como na vigência da infecção materna pelo HIV ou vírus linfotrópico da célula T humana (HTLV) (LAMOUNIER et al., 2004; WHO, 2009; LAWRENCE, 2013; BRASIL, 2019). Outras situações que também implicadas na ausência do aleitamento materno são a morte ou doença materna grave, decisão materna de não amamentar e doenças da criança, como a leucínose, a galactosemia ou a fenilcetonúria (WHO, 2009; WHO; UNICEF, 2009).

Em quaisquer dessas situações, a alimentação de substituição ao leite materno precisa necessariamente ser aceitável, viável, acessível, sustentável e segura (WHO, 2009; WHO, 2012; WHO, 2016; KOTOWSKI; FOWLER; ORR, 2022). Para isso, torna-se imprescindível que a família disponha de água potável, saneamento básico no domicílio e condições financeiras para prover a fórmula láctea infantil e os alimentos em quantidade suficiente para o crescimento adequado da criança. Demanda, também, conhecimentos e habilidades para prepará-los em quantidade e qualidade adequada e oferecê-los de maneira oportuna à idade (KOTOWSKI; FOWLER; ORR, 2022; APPLETON et al., 2020). Além disso, requer acesso periódico aos serviços de saúde para acompanhamento do crescimento e desenvolvimento infantil (WHO, 2016; KOTOWSKI; FOWLER; ORR, 2022; APPLETON et al., 2020).

A exposição desses lactentes à nutrição inadequada em razão da ausência do aleitamento materno amplia a predisposição à morbidade e mortalidade infantil (VICTORA et al., 2016; RICHTER et al., 2020; DATTILO et al., 2022). A desnutrição compromete o crescimento físico, o desenvolvimento cognitivo e pode ocasionar a morte. As crianças que vivenciam a fome oculta, ou seja, apresentam deficiências de consumo de micronutrientes também podem apresentar crescimento e desenvolvimento inadequado, baixa imunidade e risco de morte (DARLING et al., 2020; UNICEF, 2017; KINYOKI et al., 2020). O excesso de peso, por sua vez, aumenta o risco de problemas cardiovasculares e metabólicos, infecções e também implica na saúde emocional da criança (WHO; UNICEF, 2018; MWANGOME, PRENTICE, 2019; UNICEF, 2021).

Em âmbito mundial, mais de 30% das crianças menores de cinco anos não apresentam um crescimento adequado devido à desnutrição em suas formas visíveis, seja a baixa estatura, o baixo peso ou o excesso de peso. Ainda, cerca de 50% sofrem de deficiências de micronutrientes essenciais (WHO; UNICEF, 2018; UNICEF 2019;



KINYOKI et al., 2020). Considerando a América Latina e o Caribe, 16,5% das crianças menores de cinco anos não apresentaram um crescimento adequado (UNICEF, 2021). Dados referentes ao comprometimento do estado nutricional das crianças brasileiras menores de 5 anos, mostram uma prevalência de magreza de 3,0%, de risco de sobrepeso de 18,3%, de sobrepeso de 7,0% e de obesidade de 3,0%. Além disso, a prevalência de baixa altura para idade de 7,0%, no Brasil (UFRJ, 2022).

Essas deficiências podem impactar em toda a vida futura da criança e apresentam como principais fatores de risco a insegurança alimentar, representada nesta população pelo consumo insuficiente de alimentos, maus hábitos alimentares e de higiene, profundamente implicados pela pobreza (AUDREY, et al., 2017; WHO; UNICEF, 2018; PETTOELLO-MANTOVANI, 2018).

Ainda, ao considerar apenas o estado nutricional das crianças que não são amamentadas, existe uma lacuna de dados, que não permitem avaliar os reais riscos associados à alimentação de crianças não amamentadas. Por essa razão, a Organização Mundial da Saúde (OMS) e o Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF) recomendam urgência na identificação e oferta de apoio à alimentação adequada de crianças que, por alguma razão, não estão sendo amamentadas (WHO; UNICEF, 2018).

Os benefícios do aleitamento materno são amplamente divulgados e reconhecidos como a melhor forma de alimentar um lactente (VICTORA et al., 2016). Por essa razão é fundamental que sejam oferecidas estratégias para garantir que crianças não amamentadas recebam uma alimentação adequada, ajustada aos aspectos biológicos e socioculturais dos indivíduos e suas famílias, devendo estar de acordo com as necessidades de cada fase do curso da vida, acessível financeiramente, harmônica em nutrientes e biologicamente segura (BRASIL, 2006a; BURITY et al., 2010; LEÃO, 2013; SILVA et al., 2015; PETTOELLO-MANTOVANI, 2018;). Nesse contexto, compreende-se a relação entre a SAN com a renda familiar, a escolaridade e o acesso a outras necessidades básicas e condições de vida (AUDREY et al., 2017; PETTOELLO-MANTOVANI, 2018;).

A legislação brasileira localiza como dever da família, da sociedade e do Estado a garantia de acesso da criança à universalidade de direitos, bem como ao desenvolvimento sadio com dignidade (BRASIL, 1990a). Em razão de imaturidade biológica e fisiológica da criança, cabe à família prover os cuidados necessários ao

lactente, dentre os quais se destaca, neste estudo, a necessidade de uma alimentação adequada aos lactentes não amamentados. A inadequação alimentar pode ser ocasionada pela falta de acesso aos alimentos, pela baixa diversidade e qualidade alimentar, bem como pelo uso inadequado de alimentos disponíveis, em razão de crenças e práticas culturalmente aprendidas (ALVARENGA et al., 2019; BAHORSKI et al., 2019; ALMEIDA et al., 2020). Dessa maneira, tanto o conhecimento dos pais acerca da nutrição, das recomendações de alimentação e do desenvolvimento infantil, quanto às condições sociodemográficas da família podem influenciar as práticas de alimentação oferecidas aos filhos (REDSSELL et al., 2016; BAHORSKI et al., 2019; JEYAKUMAR et al., 2022).

A Educação Alimentar e Nutricional (EAN) é uma ação estratégica para a promoção da alimentação adequada e saudável e a prevenção de agravos nutricionais (BRASIL, 2012a). Para a EAN, as abordagens educativas devem ser realizadas por meio de processos ativos, que estejam contextualizados às realidades das famílias e incorporem os saberes e práticas populares. A promoção da autonomia visa empoderar os indivíduos em relação à sua própria saúde e de seus familiares por meio do fornecimento de conhecimentos e habilidades para que adotem, mudem e mantenham comportamentos benéficos à saúde (BRASIL, 2012a).

Por essa razão, a Política Nacional de Alimentação e Nutrição recomenda aos profissionais de saúde a adoção de práticas de EAN e de promoção da alimentação saudável, estimulando a autonomia do indivíduo para a construção de hábitos saudáveis (BRASIL, 2013a;).

As tecnologias educativas configuram-se como ferramentas ou instrumentos que podem ser utilizados, pois associam um conjunto de saberes e permitem o planejamento, execução, controle e acompanhamento do processo educacional (NIETSCHKE et al, 2005). A tecnologia cuidadoso-educacional compreende o cuidado e a educação em saúde, de modo a possibilitar ao indivíduo o desenvolvimento do pensamento crítico e construção do conhecimento de maneira significativa (SALBEGO et al., 2018). Essas estratégias que facilitam o acesso aos conhecimentos científicos podem ser utilizadas para auxiliar os familiares na promoção da saúde e de SAN para lactentes não amamentados.

Para tanto, a Prática Baseada em Evidências (PBE) pode ser utilizada nesse

processo, uma vez que visa subsidiar a tomada de decisões em saúde utilizando os melhores resultados científicos disponíveis (LOMAS et al.; 2005; OXMAN et al., 2009; LI, CAO, ZHU, 2019). Lançar mão de uma abordagem participativa para o desenvolvimento de tecnologias educativas, considerando os diferentes contextos e as características dos usuários, dos profissionais e dos serviços de saúde, pode contribuir para preencher a lacuna entre o que se sabe e o que se faz.

De modo a integrar essas abordagens, a *Knowledge Translation* (KT) respalda a construção, avaliação e aplicação de tecnologias educativas. Trata-se de um processo dinâmico e cíclico, a partir do qual se busca a melhoria da saúde da população por meio de serviços, produtos, ferramentas e abordagens efetivas e que fortaleçam os sistemas de saúde (STRAUS, TETROE, GAHAM; 2013; VIEIRA, GASTALDO, HARRISON, 2020). Destaca-se que a construção, a implementação e o uso da tecnologia educativa devem ser sustentados por evidências científicas, considerar as necessidades, o contexto para sua utilização, os conhecimentos da população a qual se direciona, bem como sua aceitabilidade (SUDSAWAD, 2007; CABRAL et al., 2017; CABRAL; PAULA, 2020).

## 1.1 PROBLEMA DE PESQUISA

Diante disso, o problema de pesquisa dessa tese reconhece que, no mundo, 59% dos lactentes entre zero e seis meses não são amamentados exclusivamente (UNICEF, 2021). A ausência da amamentação pode provocar o aumento da morbidade e da mortalidade por desnutrição e doenças infecciosas, principalmente quando não há garantia de que os alimentos forneçam os nutrientes necessários para o adequado crescimento infantil e sejam administrados com a devida segurança e qualidade higiênico-sanitária (WHO, 2012; WHO, 2016; WHO; UNICEF, 2018; KOTOWSKI, 2020). Ainda, cabe destacar que a garantia da segurança alimentar e nutricional dessas crianças, perpassa a necessidade de segurança hídrica, de modo que as famílias demandam acesso permanente à água própria para consumo (PENSSAN, 2022).

Nessa perspectiva, dois estudos realizados nos anos de 2016 e 2017, com famílias de crianças expostas ao HIV que não foram amamentadas, evidenciou um cenário de insegurança alimentar nos domicílios, bem como de dificuldades quanto ao preparo e oferta da alimentação láctea e complementar oferecida aos lactentes

(SAMPAIO, 2019; BICK, 2017). A metodologia consistiu na aplicação da Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (Versão Curta) (SANTOS et al., 2014), composta por cinco questões dicotômicas. E da Escala de Avaliação da Capacidade para Cuidar de Crianças Expostas ao HIV (BARROSO; FREITAS; GALVÃO, 2013), composta por cinco dimensões relacionadas ao cuidado da criança, sendo duas referentes à alimentação. Os resultados ainda indicaram que os profissionais de saúde ofereceram orientações acerca da alimentação aos familiares, entretanto, a aplicabilidade desses conhecimentos mostrou-se insuficiente para garantir a oferta de uma alimentação adequada e saudável às crianças expostas (BICK, 2017).

Em vista disso, desponta a necessidade de fornecer estratégias inovadoras de comunicação que possam auxiliar na promoção de práticas alimentares adequadas, minimizando a insegurança alimentar e nutricional na infância (AWASTHI et al., 2018; KOTOWSKI; FOWLER; ORR, 2022).

As orientações acerca da alimentação de crianças não amamentadas, frequentemente, são suprimidas pelos profissionais de saúde, visto que devem ser direcionadas apenas a populações específicas, para que não ocorram prejuízos à promoção do aleitamento materno (WHO; UNICEF, 2018; KOTOWSKI; FOWLER; ORR, 2022). Por essa razão, as famílias que têm necessidade de utilizar a fórmula láctea para alimentar os recém-nascidos e lactentes, em algumas situações, sentem-se desencorajadas para acessar os serviços de saúde em busca de aconselhamento.

Dessa forma, é fundamental que as políticas públicas garantam esse direito, bem como os profissionais de saúde estejam capacitados para abranger essa população na rotina de orientações dos serviços, sem prejudicar a promoção do aleitamento materno, favorecendo a alimentação adequada das crianças não amamentadas (APPLETON; et al., 2018; KOTOWSKI; FOWLER; ORR, 2022).

A lacuna existente nos serviços de saúde para a orientação da alimentação de lactentes em situações específicas, como a de crianças não amamentadas, permite indicar a possibilidade do uso das tecnologias educativas, como a de telefones celulares, para fortalecer o envolvimento das famílias e promover a nutrição infantil adequada (KHAN et al., 2018). Essas intervenções em saúde, que oferecem conhecimentos às famílias, têm o potencial de beneficiar as práticas alimentares oferecidas às crianças, pois contribuem para a superação das dificuldades encontradas no cotidiano

(GOLDTHORPE; ALI; CALAM, 2018; ALVARENGA et al, 2019).

Destaca-se ainda que à medida que a criança vai crescendo, as oportunidades de acesso aos serviços e profissionais de puericultura vão reduzindo e, conseqüentemente, esclarecimento de dúvidas e a oferta de orientações são prejudicados. Por essa razão, é fundamental que desde a primeira consulta da criança sejam realizadas orientações práticas e baseadas em evidências, com o intuito de aprimorar as competências para garantir uma alimentação adequada (SCHNEIDER et al., 2017; SCHWARZENBERG, GEORGIEFF, COMMITTEE ON NUTRITION, 2018).

Nesse sentido, os *websites* podem ser utilizados como ferramentas oportunas no apoio informativo em saúde, potencializando conhecimentos e práticas dos indivíduos e favorecendo o sistema de saúde com a redução de agravos (CAIN; SARASOHN-KAHN; WAYNE, 2000; MARRA et al., 2021). Para tanto, as intervenções para a promoção de práticas saudáveis de alimentação infantil devem associar às melhores evidências científicas disponíveis aos fatores individuais e sociais que podem influenciar as famílias nessas práticas (RUSSELL; TAKI; AZADI, 2016).

O *website* informativo é uma tecnologia que esclarece dúvidas relacionadas ao preparo e administração da alimentação láctea para familiares de crianças menores de seis meses que não são amamentadas. Busca-se então superar a lacuna entre a teoria e a prática, atingindo a SAN, a partir da utilização dessa ferramenta de promoção de Educação Alimentar e Nutricional.

## 2 OBJETIVOS

### 2.1 OBJETIVO GERAL

Desenvolver conteúdo e interface de um website informativo para apoiar a família na promoção de Segurança Alimentar e Nutricional de crianças menores de seis meses não amamentadas.

### 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Construir o conteúdo do *website* informativo para apoiar a família na promoção de Segurança Alimentar e Nutricional de crianças menores de seis meses não amamentadas.
2. Desenvolver o *website* informativo para apoiar a família na promoção de Segurança Alimentar e Nutricional de crianças menores de seis meses não amamentadas.
3. Avaliar com especialistas o conteúdo e aparência do *website* informativo para apoiar a família na promoção de Segurança Alimentar e Nutricional de crianças menores de seis meses não amamentadas.

### 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A fundamentação teórica deste projeto de pesquisa de tese de doutorado está sustentada em três itens referentes à população de lactentes não amamentados: 3.1 Segurança alimentar e nutricional e o direito humano à alimentação adequada, 3.2 Alimentação adequada e saudável: ações, políticas e programas; 3.3 Alimentação e nutrição de lactentes não amamentados, os quais apresentam a dimensão conceitual, epidemiológica, histórica, política e assistencial da temática.

No decorrer desta fundamentação, tecemos a articulação do tema com a família, reconhecida como unidade de cuidado cotidiano das crianças (PAULA et al., 2019). Entendemos que a família é um sistema interpessoal que interage em um processo histórico de vida, por diversas razões, mesmo sem habitar o mesmo espaço físico. A família perpassa uma relação social que assume configurações e atitudes pautadas em crenças, valores, normas, conhecimentos e práticas. Essas configurações e atitudes podem colaborar ou limitar o crescimento e desenvolvimento de seus membros. Mudanças situacionais ou acidentais durante o processo de viver podem alterar a dinâmica familiar, diante das quais a família desenvolve um modo de cuidar, a partir de suas necessidades e recursos (PATRICIO, 1994; ELSSEN, 1994).

No cuidado familiar, observa-se o estado de saúde de seus membros, decidem-se os caminhos a seguir, acompanha-se os sinais e sintomas, avalia-se a melhora ou a piora e solicita-se apoio a sua rede, inclusive aos profissionais de saúde. O cuidado que essa família depreende à criança se define a partir do seu mundo de significados e do seu desenvolvimento ao longo do processo de viver, o que lhe dá um caráter de especificidade (ELSEN, 2002).

Reconhecemos a importância da família como unidade de cuidado, especialmente nos primeiros mil dias de vida. A ausência ou inadequação de nutrição e estimulação pode causar danos à saúde durante a primeira infância. Pode levar a consequências negativas em longo prazo, individualmente, para as famílias e para as comunidades (BLACK et al., 2017; RICHTER et al., 2017).

### 3.1 SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL E O DIREITO HUMANO À ALIMENTAÇÃO ADEQUADA

A Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) foi definida na II Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (BRASIL, 2004a), e incorporada na Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional nº 11.346/2006, como:

[...] a realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras de saúde que respeitem a diversidade cultural e que sejam ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentáveis (BRASIL, 2006a, p. 04).

Nessa mesma Lei, foi criado o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SISAN), o qual visa assegurar o Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA) a todos os brasileiros. Dentre os eixos prioritários, estabelece a promoção da saúde e da nutrição da população, principalmente daquela em situação de vulnerabilidade social. E assume no Decreto nº 7.272/2010 a promoção do acesso universal à alimentação adequada e saudável, com prioridade para as famílias e pessoas em situação de insegurança alimentar e nutricional (BRASIL, 2010a).

O conceito de SAN é abrangente e complexo: Incorpora na dimensão alimentar os aspectos relacionados com a disponibilidade, a produção, a comercialização e o acesso aos alimentos; e, na dimensão nutricional, os aspectos relacionados à seleção, preparo e consumo dos alimentos, sua relação com a saúde e utilização dos nutrientes (GROSS et al, 2000; KEPPLER; GUBERT; SEGALL-CORRÊA, 2016).

É necessário destacar que a SAN é uma experiência vivenciada pelos indivíduos e famílias, sendo fortemente influenciada pelas condições sociais e econômicas às quais esses indivíduos estão submetidos (KEPPLER; GUBERT; SEGALL-CORRÊA, 2016). A insegurança alimentar grave no âmbito do domicílio cresceu em todas as regiões do mundo. Na América Latina, este índice saltou de 7,6% em 2016 para 9,8% em 2017 (FAO, 2018; WHO, 2018).

Segundo aponta o documento “O Estado da Segurança Alimentar e Nutricional no Mundo”, houve um aumento no número de pessoas que sofrem com a fome nos últimos anos, sendo que 39,3 milhões de pessoas vivem subalimentadas. Em nível mundial, quase 821 milhões de pessoas, aproximadamente uma em cada nove, passaram



fome no ano de 2017, o que representou um aumento de 17 milhões em relação ao ano anterior (FAO, 2018).

Em contraponto, a taxa de desnutrição aguda em crianças apresentou uma redução em 2017, chegando a 1,3% (700.000 crianças), o que representa uma em cada 100 crianças na América Latina e no Caribe, quando a média mundial foi de 7,5%. A desnutrição crônica também reduziu de 11,4% em 2012 para 9,6% em 2017, o que corresponde a 5,1 milhões de crianças menores de cinco anos na região (WHO, 2018). Essa desnutrição é multicausal e decorre principalmente da ingestão insuficiente de alimentos nutritivos, de cuidados de saúde inadequados, da falta de saneamento básico e da indisponibilidade de água potável (FAO, 2018).

A insegurança alimentar e nutricional afeta a qualidade da alimentação dos indivíduos e pode levar a diferentes manifestações de desnutrição, sobrepeso e obesidade (FAO, 2020). Ela pode ocorrer quando há indisponibilidade de alimentos em determinada região, seja por falta de produção ou por distribuição inadequada. Ou quando as famílias não possuem poder de compra para atender as necessidades alimentares de todos os membros e, também, pela utilização inadequada dos alimentos no domicílio (FAO, 2009; BENZEKRI et al., 2015).

Corroborando isso, Kepple e Segall-Correa (2011) apontam os determinantes associados à SAN e demonstram sua multidimensionalidade em três níveis interligados: o macro socioeconômico relacionado à esfera mundial; o regional e local remetem-se aos determinantes em nível comunitário; e o domiciliar dirige-se à realidade de cada família (KEPPLE; SEGALL-CORREA, 2011).

A concepção de SAN domiciliar, adotada no estudo em tela, articula o consumo adequado de alimentos por todos os membros da família, em quantidade e qualidade suficientes aos determinantes: escolaridade; perfil demográfico dos moradores; raça e cor destes; pessoa de referência da família; saúde dos moradores; Educação Alimentar e Nutricional (EAN); comportamentos e hábitos alimentares; renda e estabilidade financeira; emprego e tempo disponível da mãe; participação em programas assistenciais; e rede social da família (KEPPLE; SEGALL-CORREA, 2011; KEPPLE; GUBERT; SEGALL-CORRÊA, 2016).

Campbell (1991) definiu a relação entre os fatores de risco e as consequências da insegurança alimentar e nutricional no domicílio. Dentre os fatores que determinam o

consumo inadequado de alimentos, em quantidade ou qualidade, estão: a renda baixa ou instabilidade econômica, a baixa escolaridade e também a falta de acesso à EAT. E quanto ao risco de desnutrição secundária, relacionada à má absorção dos nutrientes, destacam-se as doenças relacionadas à falta de saneamento básico, de cuidados com a higiene individual e dos alimentos e da baixa cobertura vacinal.

Os efeitos da insegurança alimentar para cada indivíduo são distintos, e podem não se manifestar fisicamente na forma de desnutrição, sobrepeso ou obesidade, mas em efeitos psicossociais como o estresse e o sofrimento emocional, a perda de autoestima e a exclusão social (KEPPLE; GUBERT; CORRÊA, 2016; CAMPBELL, 1991).

As consequências de insegurança alimentar e nutricional no domicílio são ainda mais graves para a população de crianças. Essa insegurança repercute em curto e longo prazo no aumento da morbidade e da mortalidade, na redução da estatura do adulto, no aumento de obesidade e em comorbidades associadas, prejuízos no desenvolvimento cognitivo, motor e de linguagem e na limitação do desempenho escolar, da capacidade de aprendizagem e do potencial da criança (STEWART et al., 2013).

Para tanto, garantir a SAN, para todos os indivíduos e suas famílias, deve ser um compromisso do poder público (VALENTE, 2002). No Brasil, a alimentação e a nutrição adequada e saudável são requisitos básicos para a promoção da saúde e prevenção de doenças. Instituídas como direito pelo artigo 6º da Constituição Federal (BRASIL, 1988a) e asseguradas pela Lei nº 11.346, em seu artigo 2º:

A alimentação adequada é direito fundamental do ser humano, inerente à dignidade da pessoa humana e indispensável à realização dos direitos consagrados na Constituição Federal, devendo o poder público adotar as políticas e ações que se façam necessárias para promover e garantir a segurança alimentar e nutricional da população (BRASIL, 2006a, p. 3).

Ainda assim, existem situações em que o DHAA é violado. São exemplos, a falta de acesso a alimentos adequados, seguros e saudáveis pelas famílias e a dificuldade ou impossibilidade vivenciada pelas mães que não podem ou não devem amamentar seus filhos, seja por questões de saúde, trabalho ou falta de uma rede de apoio que proteja essa prática (BURITY et al., 2010; LEÃO; RECINE, 2016).

Para promover a SAN e o DHAA de lactentes, é necessário que se propicie um ambiente oportuno para o acesso e consumo dos alimentos. Além disso, os familiares necessitam de apoio e capacitação para cumprir as recomendações de iniciar e sustentar

as melhores práticas de alimentação possíveis. Em casos específicos, nos quais os familiares apresentam dificuldade de obter os alimentos, como exemplo de famílias em que pelo menos um adulto esteja infectado pelo HIV, a ocorrência de insegurança alimentar e nutricional aumenta o risco de violação do direito à alimentação adequada da criança (MEDEIROS et al.; 2017).

Nesses casos, é imprescindível que ela seja provida pelo Estado, por meio de programas de fornecimento de alimentos, os quais devem suprir as necessidades nutricionais das crianças (PLOBACION et al., 2014; MEDEIROS et al., 2017). Cabe ainda aos profissionais de saúde dispor de conhecimentos e habilidades que permitam o aconselhamento adequado, auxiliando na resolução de problemas e na redução de dificuldades que podem ocorrer no processo da alimentação de lactentes.

Os lactentes que não podem ou não devem ser amamentados são vulneráveis à alimentação e nutrição inadequadas (WHO; UNICEF, 2018). Nesse sentido, a proposição do estudo em tela visa traduzir o conhecimento científico para auxiliar as famílias na promoção da SAN de lactentes menores de seis meses não amamentados.

### 3.2 ESTRATÉGIAS PARA PROMOÇÃO, PROTEÇÃO E APOIO À ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO DA CRIANÇA

Em 1924, a Declaração de Genebra sobre os Direitos da Criança foi o primeiro documento que apontou a vulnerabilidade e necessidade de proteção especial à criança, bem como seu direito de ser amamentada e alimentada (UN, 1924). Em 1959, o texto dessa declaração foi ampliado e ratificado pela Organização das Nações Unidas (ONU) para assegurar o direito de todos os lactentes e crianças a uma alimentação adequada e saudável. No documento, a família foi reconhecida como fundamental para garantir o crescimento e bem-estar das crianças (UNICEF, 1989).

Na década de 80, as altas taxas de desnutrição, de morbidade e de mortalidade de crianças entre zero a cinco anos, especialmente nos países subdesenvolvidos, também evidenciaram os baixos índices de aleitamento materno (BRASIL, 2018). Então, a OMS recomendou, com a Declaração de *Innocenti*, a elaboração de políticas nacionais para promover, proteger e apoiar a alimentação infantil (WHO, 1991).

Em resposta a essa diretriz internacional, no Brasil, em 1981, foi implantado o

Programa Nacional de Incentivo ao Aleitamento Materno (PNIAM), com objetivo de incentivar a prática e reduzir o desmame precoce. O Programa propôs o treinamento de profissionais da saúde para promover o aleitamento materno, a reorganização dos serviços de atendimento à mulher e ao lactente com a implantação do alojamento conjunto, da amamentação na primeira hora de vida, e da exclusividade do aleitamento, além de incentivar o controle da publicidade e da distribuição de alimentos infantis industrializados e o estabelecimento de uma legislação específica sobre o trabalho da mulher (REA, 1990; SENA et al., 2007; BRASIL, 2012b; MACEDO, 2016; BRASIL, 2018). Nesse mesmo ano, o Código Internacional de Comercialização de Substitutos do Leite Materno foi aprovado na 34ª Assembleia Mundial de Saúde (WHO; UNICEF, 1981).

Em 1984, foi elaborado o Programa Assistência Integral à Saúde da Criança (PAISC) com objetivo de garantir assistência integral à saúde das crianças de grupos populacionais considerados de risco, por meio da promoção do aleitamento materno e da orientação da alimentação adequada no primeiro ano de vida, do controle da diarreia e das doenças respiratórias, além da imunização e do acompanhamento do crescimento e desenvolvimento infantil (BRASIL, 2018).

Em 1988, a Constituição Federal consagrou como direitos fundamentais do brasileiro a proteção à maternidade, paternidade e infância, bem como o direito à vida, à saúde e, dentre outros, a uma alimentação adequada em quantidade e qualidade (BRASIL, 1988a). Ainda, nesse mesmo ano, a Norma para Comercialização de Alimentos para Lactentes (NCAL) foi elaborada por entidades brasileiras como a Sociedade de Pediatria e Associação Brasileira de Alimentos Infantis, coordenada pelo PNIAM, e aprovada pelo Conselho Nacional de Saúde Resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS) nº 5 de 20 de dezembro de 1988 (BRASIL, 1988b).

No ano seguinte, a Declaração dos Direitos da Criança foi sucedida pela Convenção Internacional sobre os Direitos da Criança, na Assembleia Geral da ONU, e ratificada por 196 países, dentre eles o Brasil (UNICEF, 1989), onde passou a vigorar em setembro de 1990 (BRASIL, 1990b). Também nesse ano, no Brasil, foi promulgado o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), por meio da Lei federal nº 8.069/90, que destacava o dever da família, da comunidade, da sociedade em geral e do poder público em assegurar, dentre outros, o direito à alimentação como inerente à vida da criança

(BRASIL, 1990a).

Nos anos 90, iniciativas como o “Hospital Amigo da Criança”, os “Dez Passos para o Sucesso do Aleitamento Materno”, e a regulamentação da propaganda de bicos, mamadeiras e fórmulas promoveu a conscientização da importância do leite materno (BRASIL, 2012b; MACEDO, 2016).

Em 1996, a estratégia Atenção Integrada às Doenças Prevalentes na Infância (AIDPI) foi adotada no Brasil, por meio da proposição da OMS e do UNICEF, com objetivo de reduzir a mortalidade em menores de cinco anos, reduzir a incidência e gravidade de doenças infecciosas e distúrbios nutricionais, e fortalecer a promoção da saúde e ações preventivas na infância (BRASIL, 2002a; BRASIL, 2014a; MACEDO, 2016; BRASIL, 2016).

Em 1999, a Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN) foi aprovada pelo Conselho Nacional de Saúde, com a proposta de respeitar, proteger, promover e prover os direitos humanos à saúde e à alimentação. No ano de 2013 foi publicada a atualização, com o propósito de melhorar as condições de alimentação, nutrição e saúde, em busca da garantia da Segurança Alimentar e Nutricional da população brasileira. As diretrizes perpassam: Organização da Atenção Nutricional; Promoção da Alimentação Adequada e Saudável; Vigilância Alimentar e Nutricional; Gestão das Ações de Alimentação e Nutrição; Participação e Controle Social; Qualificação da Força de Trabalho; Controle e Regulação dos Alimentos; Pesquisa, Inovação e Conhecimento em Alimentação e Nutrição; Cooperação e articulação para a Segurança Alimentar e Nutricional (BRASIL, 2013a).

A partir do ano 2000, publicações da OMS e do MS do Brasil visavam fortalecer e promover a prática do aleitamento materno. Durante o governo de Fernando Henrique Cardoso, foi criado o programa Bolsa Alimentação, com o objetivo de atender crianças menores de seis anos, nutrizes e gestantes de baixa renda (ARRUDA; ARRUDA, 2007; MACEDO, 2016).

Considerando a alimentação e a nutrição adequadas como requisitos fundamentais para o crescimento e desenvolvimento infantil, no ano de 2002, o Ministério da Saúde publicou o “Guia alimentar para crianças menores de 2 anos” e os “Dez Passos para uma Alimentação Saudável para Crianças Brasileiras Menores de Dois Anos”, com o objetivo de fornecer suporte técnico aos profissionais de saúde

(BRASIL, 2002b; BRASIL, 2010b).

De modo a suprir a necessidade de orientações para a alimentação adequada de lactentes não amamentados, o Ministério da Saúde publicou em 2004 o “Guia Alimentar de Preparo de Alimentos para Crianças Menores de 12 Meses Verticalmente Expostas ao HIV”. Apesar do direcionamento às crianças verticalmente expostas ao HIV, o documento apresenta uma breve descrição de outras condições que contra indicam a prática do aleitamento materno. Também indica as opções de alimentação às crianças não amamentadas, apontando a necessidade de diluição do leite de vaca integral e suplementação de vitaminas e minerais (BRASIL, 2004b).

Ainda no ano de 2004, o Programa Bolsa Família foi instituído pelo governo federal como uma política de proteção social e combate à pobreza, à fome e a promoção da segurança alimentar e nutricional. Trata-se de um programa de transferência direta e condicionada de renda que objetivou melhorar a renda e os padrões de alimentação das famílias, mediante um conjunto de exigências a serem cumpridas, incluindo a vacinação e a frequência escolar das crianças (BRASIL, 2022; COTA; MACHADO, 2013).

Em 2005, o país assumiu a Agenda de Compromissos com a Saúde Integral da Criança e a Redução da Mortalidade Infantil, com o objetivo de auxiliar os gestores estaduais e municipais na organização da rede de atenção à saúde da criança, contemplando e interligando os três níveis de complexidade de atendimento. Ainda, a agenda apresentou a “Promoção do aleitamento materno e alimentação saudável: atenção aos distúrbios nutricionais e anemias carenciais” como uma das linhas prioritárias para as ações em saúde (BRASIL, 2004b).

Com vistas a reduzir a desnutrição e mortalidade infantil por meio da proteção e apoio ao aleitamento materno, no ano de 2006, a Norma Brasileira de Comercialização de Alimentos para Lactentes e Crianças de Primeira Infância, Bicos, Chupetas e Mamadeiras (NBCAL) foi aprovada como a Lei federal nº 11.265/06. Essa lei visa assegurar o uso apropriado desses produtos, sem interferência na prática do aleitamento materno (BRASIL, 2006b).

No ano de 2009, o Ministério da Saúde lançou a publicação “Cadernos de Atenção Básica: Saúde da criança: Nutrição Infantil, Aleitamento Materno e Alimentação Complementar”. O objetivo desse documento é fornecer subsídios aos profissionais de saúde para que atuem na promoção, proteção e apoio ao aleitamento

materno e à alimentação complementar saudável, no contexto das redes de atenção, a partir da Atenção Básica (ARRUDA; ARRUDA, 2007; BRASIL, 2009; BRASIL 2012b; MACEDO, 2016).

Em 2010, o DHAA foi reconhecido como direito social por meio da aprovação da Emenda Constitucional nº 64 (BRASIL, 2010c). Nesse mesmo ano foi instituído a Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (PNSAN), que visa promover e garantir o acesso à alimentação adequada e a segurança alimentar e nutricional como direito fundamental do ser humano, integrando ações de governo e sociedade civil, bem como ações e programas estratégicos, dentre os quais destacam-se: Acesso à água; Programa de Aquisição de alimentos; Fomento à agricultura familiar; Distribuição de alimentos; Ações de apoio a EAN (BRASIL, 2010a).

Com objetivo de fortalecer a promoção do aleitamento materno e da alimentação saudável para crianças menores de dois anos e qualificar os profissionais de saúde da atenção básica, no ano de 2012, foi lançada a "Estratégia Nacional para Promoção do Aleitamento Materno e Alimentação Complementar Saudável no SUS - Estratégia Amamenta e Alimenta Brasil (EAAB)". Essa estratégia engloba também a Rede Amamenta Brasil e a Estratégia Nacional para Alimentação Complementar Saudável (ENPACS), e converge para outras políticas e programas de saúde, dentre os quais: a Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança, a Rede Cegonha, a Política Nacional de Atenção Básica, a Política Nacional de Promoção da Saúde e a Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN) (BRASIL, 2013b).

Em 2015, foi instituída a Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança (PNAISC), com o objetivo de:

Promover e proteger a saúde da criança e o aleitamento materno, mediante atenção e cuidados integrais e integrados, da gestação aos nove anos de vida, com especial atenção à primeira infância e às populações de maior vulnerabilidade, visando à redução da morbimortalidade e um ambiente facilitador à vida com condições dignas de existência e pleno desenvolvimento (BRASIL, 2018, p. 9).

Nesse mesmo ano, a segunda edição dos “Cadernos de Atenção Básica: Saúde da criança: Nutrição Infantil Aleitamento Materno e Alimentação Complementar” foi publicada e passou a contemplar orientações para uma alimentação adequada de lactentes não amamentados (BRASIL, 2015).

No ano seguinte, em 2016, o Marco Legal da Primeira Infância foi sancionado pela Lei federal nº 13.257/16, definindo, em seu artigo 5º, a alimentação e nutrição como áreas prioritárias para as políticas públicas da primeira infância (BRASIL, 2016).

Com o intuito de apoiar as famílias e orientar políticas públicas, a OMS recomenda que os governos elaborem diretrizes nacionais de alimentação e nutrição, que forneçam informações atualizadas e em linguagem acessível para as pessoas, considerando as culturas dos países e populações. Desse modo, foi lançada em 2019 no Brasil, a nova edição do Guia Alimentar para Crianças Menores de 2 Anos. O Guia foi desenvolvido pela Coordenação Geral de Alimentação e Nutrição do Ministério da Saúde (CGAN/DAB/SAS/MS), com o apoio do Conselho Federal de Nutricionistas (CFN), Associação Brasileira de Saúde Coletiva (ABRASCO), Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP), UNICEF, Rede Internacional em Defesa do Direito de Amamentar (IBFAN/Brasil), Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (CONSEA), Ministério do Desenvolvimento Social (MDS) e Organização Pan-Americana da Saúde (Opas/OMS). Além de envolver em sua construção as universidades, pesquisadoras e pesquisadores, grupos acadêmicos, instituições da sociedade civil, mães, pais e responsáveis de crianças menores de dois anos (BRASIL, 2019).

Trata-se de um documento oficial do Ministério da Saúde, alinhado ao Guia Alimentar para a População Brasileira (BRASIL, 2014b) que apresenta recomendações de como alimentar as crianças nos dois primeiros anos de vida para promover saúde, crescimento e desenvolvimento infantil (BRASIL, 2019). O novo Guia também apresenta a versão atualizada das principais recomendações para garantir uma alimentação saudável às crianças e suas famílias, resumidas nos “Doze passos para uma alimentação saudável”. Diferentemente da versão anterior, que era voltada para os profissionais de saúde, esse Guia visa apoiar a família no cuidado cotidiano, além de orientar políticas, programas e ações de apoio, proteção e promoção da saúde e da SAN das crianças brasileiras (BRASIL, 2019).

Dentre seus capítulos, o Guia possui um direcionamento específico para a orientação da alimentação de crianças não amamentadas. Nesse espaço, destaca-se a necessidade de acesso a orientações de profissionais de saúde, considerando a vulnerabilidade da criança que não recebe o leite materno (BRASIL, 2019). Sua construção foi



participativa, envolvendo especialistas de diferentes regiões no Brasil e representantes de familiares de crianças na faixa etária de interesse.

Os guias alimentares visam facilitar o acesso da população ao conhecimento científico para promover a SAN e o cumprimento do DHAA (BRASIL, 2014b; FAO, 2014). A publicação dos guias alimentares não garante o alcance à população de destino, e, por essa razão, a implementação e disseminação desses materiais são considerados como desafiadores (FAO, 2014).

Para que haja promoção da SAN, é necessário utilizar a Educação Alimentar e Nutricional (EAN). A EAN é uma diretriz da Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, definida como:

Um campo de conhecimento e de prática contínua e permanente, transdisciplinar, intersetorial e multiprofissional que visa promover a prática autônoma e voluntária de hábitos alimentares saudáveis. A prática da EAN deve fazer uso de abordagens e recursos educacionais problematizadores e ativos que favoreçam o diálogo junto a indivíduos e grupos populacionais, considerando todas as fases do curso da vida, etapas do sistema alimentar e as interações e significados que compõem o comportamento alimentar (BRASIL, 2012a, p. 23).

Nesse sentido, a EAN é considerada uma estratégia fundamental de educação em saúde, seja para a prevenção e o controle de doenças crônicas não transmissíveis e deficiências nutricionais, seja para promover a valorização da alimentação regional e da alimentação adequada e saudável (BRASIL, 2012a; RAMOS; SANTOS; REIS, 2013).

A educação em saúde tem como objetivo a estimulação do indivíduo, da família e da comunidade a buscar conhecimentos, visando à reflexão e conscientização, a autonomia e o autocuidado. A promoção da autonomia é um dos componentes da EAN, reconhecendo o autocuidado como uma ação voluntária e intencional, de modo que a conscientização e adoção de práticas alimentares adequadas e saudáveis sejam diretamente influenciados por fatores individuais, ambientais, socioculturais e de acesso aos serviços de saúde e educação (BRASIL, 2012a). Esses saberes, práticas e influências culturais e sociais dos indivíduos são cultivados no âmbito familiar e apresentam repercussões expressivas na alimentação e na saúde dos lactentes.

Assim, as ações educativas devem reconhecer e adaptar-se às realidades dos indivíduos para favorecer o seu acesso aos conhecimentos sobre alimentação, fazendo repercutir em suas habilidades de decisão. Desse modo, promover o empoderamento das pessoas torna possível a adoção de hábitos e práticas que favoreçam a alimentação

saudável e adequada desses indivíduos e de suas famílias. Ainda, é necessário reconhecer que as ações de EAN devem ocorrer de maneira articulada e permanente, para que possam ser consideradas como parte de um processo educativo (BRASIL, 2012a).

Ressalta-se que o Marco de Referência da EAN orienta que as estratégias de educação em saúde utilizem o Guia Alimentar para a População Brasileira como base (BRASIL, 2012a). Nesse sentido, a construção do website informativo para promoção de SAN de crianças menores de seis meses não amamentadas, cumpre com o requisito, uma vez que seu conteúdo sustenta-se no Guia Alimentar para crianças brasileiras menores de 2 anos. Destaca-se que essa tecnologia educativa é direcionada às famílias, mas visa também apoiar os profissionais de saúde que atendem essa população, garantindo um acesso contínuo a informações baseadas em evidências e adequadas às necessidades das crianças não amamentadas.

A Portaria nº 2.510/GM de 19 de dezembro de 2005 considera como Tecnologias em Saúde os seguintes itens: medicamentos, materiais, equipamentos e procedimentos, sistemas organizacionais, educacionais, de informações e de suporte, e programas e protocolos assistenciais, por meio dos quais a atenção e os cuidados com a saúde são prestados à população (BRASIL, 2005).

Segundo Merhy (2006), elas ainda podem ser classificadas como duras, leve-duras e leves. As tecnologias duras referem-se aos recursos materiais. As leve-duras são os saberes que balizam a atuação profissional. E as leves são aquelas associadas às relações entre os sujeitos. O autor ainda reafirma que as tecnologias podem ser palpáveis ou simbólicas, desde que atendam às necessidades para as quais foram desenvolvidas (MERHY, 2006).

No âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), para que haja incorporação das tecnologias em saúde no atendimento à população, é necessário observar os critérios de eficácia e segurança, de modo a resultar em benefícios aos indivíduos que delas necessitam, sem prejudicar o atendimento do restante da população que acessa o serviço de saúde (BRASIL, 2010d). Dessa maneira, fornecer um cuidado em saúde mais eficaz pode ser facilitado pela utilização das tecnologias (ROCHA et al., 2008).

As tecnologias educacionais são ferramentas que, quando inseridas adequadamente no processo de cuidado, facilitam as ações de educação em saúde

realizadas pelo profissional. Também podem dar suporte informativo ao usuário em um momento de necessidade onde o acesso ao profissional de saúde não se realize de imediato (NIETSCHE; TEIXEIRA; MEDEIROS, 2014).

Essas tecnologias podem facilitar a rotina dos profissionais de saúde no momento em que forneçam informações científicas de forma clara e de fácil compreensão, além de gerar autonomia ao usuário, tornando-o consciente de suas necessidades, o que pode implicar em uma mudança de comportamento (NASCIMENTO et al, 2021). Para que essa mudança realmente ocorra, é fundamental incluir todos os envolvidos no processo de desenvolvimento da tecnologia, de modo que os usuários possam indicar quais suas reais necessidades, os profissionais indiquem de que forma essas ferramentas podem favorecer o atendimento ao usuário e os gestores permitam o investimento, para que a tecnologia seja incorporada e utilizada no sistema de saúde (VASCONCELOS et al., 2015).

As Tecnologias de Informação e Comunicação para a área da saúde, também chamadas internacionalmente de *eletronic-health (eHealth)* (WHO, 2015b), destacam-se pela variedade de aplicações, incluindo o uso de e-mail, mensagens de texto, notificações (*push*), sites e aplicativos móveis. A eSaúde pode ser utilizada para fornecer informações e orientações nos casos em que não seja possível o contato imediato com o profissional de saúde, sendo a interação mediada por meios eletrônicos, de maneira segura e com baixo custo (WHO, 2015b).

Visando à ampliação do acesso ao conteúdo do Guia, reitera-se a importância de desenvolver uma ferramenta educativa que permita adaptar esse conteúdo atualizado e baseado nas melhores evidências científicas à população de familiares de lactentes não amamentados, utilizando uma metodologia inovadora para a EAN.

### 3.3 ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO DE LACTENTES NÃO AMAMENTADOS

A nutrição adequada na primeira infância é fundamental para garantir o crescimento, o desenvolvimento, a saúde em todo seu potencial, e tem repercussões ao longo da vida (BRASIL, 2013a; APPG, 2015; VICTORA et al., 2016). Nesse período, comumente, identificam-se o crescimento inadequado, as deficiências de micronutrientes e a ocorrência de doenças comuns na infância, como a diarreia e as infecções respiratórias (SCHERBAUM; SROUR, 2016). Após os dois anos de idade,

qualquer atraso ocorrido durante o crescimento torna-se de difícil reversão, e as consequências da desnutrição e morbidade são refletidas em prejuízos para o desenvolvimento na fase adulta (WHO; UNICEF; UNESCO; IBFAN 2005).

A má nutrição aumenta o risco do desenvolvimento de doenças e foi responsável direta ou indiretamente por aproximadamente 75% das 9,5 milhões de mortes de crianças menores de cinco anos ocorridas no ano de 2016 (GBD, 2017). Anualmente, no mundo, 2,6 milhões de recém-nascidos não sobrevivem ao primeiro mês de vida e um milhão deles morrem no dia em que nascem, sendo que aproximadamente 45% dessas mortes estão associadas à desnutrição.

Em 2016, 155 milhões de crianças menores de cinco anos foram diagnosticadas com baixa estatura, 52 milhões foram consideradas desnutridas e 41 milhões apresentaram sobrepeso ou obesidade no mundo (GBD, 2017). Nesse mesmo ano, apenas 40% das crianças entre zero e seis meses de idade foram amamentadas exclusivamente (FAO, 2018). No Brasil, um estudo de abrangência nacional, realizado em 2019, avaliou o estado nutricional das crianças menores de cinco anos e mostrou que 2,9% apresentaram baixo peso para idade ( $Z < -2$ ) e em contrapartida, 5,0% apresentaram elevado peso para idade ( $Z > 2$ ). Em relação à estatura dessas crianças, 7,0% apresentaram algum grau de baixa altura para idade ( $Z < -2$ ) e 3,0% de magreza (UFRJ, 2022).

Apesar da redução da mortalidade infantil nas últimas duas décadas, sete milhões de crianças menores de cinco anos morrem anualmente no mundo por causas evitáveis, sendo que os recém-nascidos representam cerca de 50% desses casos (GBD, 2017). Em 2018, a taxa de mortalidade de menores de cinco anos no mundo foi de 39 para cada 1.000 nascidos vivos, e no Brasil, de 14,4 para cada 1.000 nascidos vivos (UNICEF, 2020a).

As taxas de mortalidade infantil estão intimamente relacionadas às taxas de aleitamento materno no país, considerando que uma criança não amamentada tem maior propensão de adoecer e, conseqüentemente, tem menor capacidade imunológica para lidar com enfermidades. Estima-se que a adoção das práticas adequadas de amamentação, como o aleitamento materno exclusivo até o sexto mês de vida da criança, poderia evitar mais de três mil mortes e cinco milhões de casos de diarreia e pneumonia em lactentes, anualmente no Brasil (UNICEF, 2017; ALIVE & THRIVE,

2020).

O aleitamento materno exclusivo promove o desenvolvimento saudável do cérebro, o melhor desempenho cognitivo e protege as crianças de doenças (SANKAR et al., 2015; VICTORA et al., 2016; UNICEF, 2018). Por essa razão, os lactentes devem recebê-lo, exclusivamente, durante os primeiros seis meses de vida e, a partir desse período, ser iniciada a alimentação complementar apropriada, em continuidade à amamentação até os dois anos ou mais (UNICEF, 2018; BRASIL, 2019).

Em contraponto, as práticas inadequadas de alimentação infantil, aliadas a altas taxas de doenças infecciosas, são as principais causas imediatas de desnutrição nos dois primeiros anos de vida (WHO, 2005; VICTORA et al., 2016; GBD, 2017). Os lactentes não amamentados apresentam maior risco de infecções respiratórias e gastrointestinais, síndrome da morte súbita do lactente, asma, diabetes tipo 2 e obesidade (VICTORA et al., 2016; GBD, 2017).

Entretanto, existem situações específicas em que as mães não podem ou não desejam amamentar, ou que as crianças não devam receber o leite materno, como no caso da vigência da infecção materna pelo HIV (LAMOUNIER et al., 2004; WHO, 2005; WHO, UNICEF, 2009). Nesses casos, a opção de alimentação mais apropriada deve compreender as circunstâncias individuais da família, dentre as quais o estado de saúde materno, a situação socioeconômica e ambiental, além de considerar a qualidade dos serviços de saúde locais, e a disponibilidade de aconselhamento e apoio nesses serviços (NOR, et al, 2012; SINT et al., 2013; RESENBURG et al., 2016).

O aleitamento materno exclusivo é recomendado para crianças expostas ao HIV, durante os primeiros seis meses de vida em locais onde a alimentação de substituição não possa ser realizada de maneira aceitável, viável, acessível, sustentável e segura. São consideradas as condições mínimas necessárias para uma alimentação de substituição segura (WHO, 2016; WHO; UNICEF, 2018):

- Usufruir de água limpa e tratada, e de saneamento básico no domicílio da família.
- Dispor de recursos financeiros próprios ou fornecidos pelo Estado, para oferecer a fórmula láctea em quantidades suficientes para apoiar o crescimento e desenvolvimento adequado do lactente.
- Ter um familiar responsável pela alimentação do lactente que apresente

conhecimentos e habilidades para preparar e oferecer a fórmula láctea em condições higiênico-sanitárias adequadas e na frequência necessária para minimizar o risco de doenças diarreicas e desnutrição do lactente.

- O familiar responsável pela alimentação do lactente deve dispor de tempo para que, nos seus primeiros seis meses de vida, a fórmula láctea seja oferecida de maneira exclusiva, sem oferta de outros alimentos ou líquidos.
- A família deve apoiar esta prática.
- O familiar responsável pela alimentação do lactente tem acesso aos serviços de saúde que oferecem cuidados integrais à saúde do lactente.

Ainda assim, o consenso da OMS sobre HIV e alimentação infantil aponta que os serviços de saúde podem afetar a qualidade do aconselhamento e apoio à alimentação infantil. Destaca essa fragilidade programática como responsável pelas escolhas inadequadas de alimentação de substituição ao leite materno, tanto por mulheres infectadas pelo HIV quanto aquelas não infectadas (WHO, 2006; TUTHILL et al., 2019).

As orientações para que a alimentação de lactentes não amamentados ocorra de maneira segura são pouco divulgadas. Em muitas situações, os profissionais de saúde podem se esquivar de oferecer essas informações, seja por não ter acesso a materiais atualizados que possam suprir essa demanda, seja pelo receio de descumprir as recomendações e normas para promoção do aleitamento materno (LAKSHMAN; OGILVIE; ONG, 2009; LAGAN, et al., 2014; WHO; UNICEF, 2018). Essa falha nos serviços de saúde pode desencorajar o acesso de familiares que alimentam crianças não amamentadas. Assim, deixam de receber orientações provenientes dos profissionais, para receber orientações de fontes informais, prejudicando a SAN (GILDEA; SLOAN; STEWART, 2009; WIRIHANA; BARNARD, 2012; APPLETON et al., 2018).

Independentemente da escolha de alimentação, os serviços de saúde têm a responsabilidade de acompanhar todos os lactentes não amamentados e devem oferecer aconselhamento e apoio qualificado (WILLIAMS; DONAGHUE; KURZ, 2013; UNICEF, 2014).

Por essa razão, intervenções que favoreçam um aconselhamento e apoio à alimentação infantil de qualidade são necessárias e devem ser assumidas como compromisso por todos os países. Reiterando a necessidade de promover, proteger e

apoiar o aleitamento materno da população em geral, sem desconsiderar o suporte às mulheres e às famílias que vivenciam situações desfavoráveis ao aleitamento materno, para que todos os lactentes tenham a oportunidade de uma alimentação segura e nutrição adequada (WHO, 2006; UNICEF, 2014; UNICEF, 2017).

A Estratégia Global para Alimentação de Lactentes e Crianças Pequenas reitera a necessidade de se apoiar a alimentação adequada e segura dessa população. Para tanto, deve-se garantir que os trabalhadores de saúde disponham de informações corretas e atualizadas sobre as políticas públicas e práticas recomendadas de alimentação infantil, bem como conhecimentos e habilidades específicas necessários para aconselhar e apoiar os familiares quanto aos aspectos referentes à alimentação de lactentes e crianças pequenas. Destacam-se as situações excepcionalmente difíceis, como no caso da impossibilidade da amamentação (WHO, 2005).

Por essa razão, a UNICEF (2017) recomenda que os profissionais de saúde atuem para garantir que todos os lactentes, independentemente do tipo de alimentação, recebam os melhores cuidados em saúde. Assim, para que todos tenham chances de prosperar, indica o apoio aos pais para o estabelecimento de vínculos que estimulem o desenvolvimento cerebral e a saúde mental de seus filhos. Indica, também, que os profissionais de saúde possam auxiliá-los na escolha da fórmula láctea infantil, no modo de oferta desse alimento e na redução dos custos financeiros da prática. E, reitera a necessidade de proteger as famílias dos interesses comerciais das indústrias (UNICEF 2017).

Na ausência do leite materno, a fórmula láctea infantil é a melhor opção, considerando que se trata de um alimento especificamente formulado para atender às necessidades nutricionais de um lactente, embora não possua os fatores protetores do leite materno (APPLETON et al., 2018; UNICEF 2020b). As fórmulas lácteas normalmente são comercializadas para duas faixas etárias, sendo a fórmula de partida ou infantil indicada para lactentes com idades entre zero e seis meses, e como fórmula de seguimento, para lactentes com mais de seis meses. A base da fórmula láctea é o leite de vaca que, para se assemelhar ao leite materno, é modificado em quantidades de proteínas, gorduras, vitaminas e minerais e, por essa razão, é considerado um alimento para fins especiais, de modo que seu uso deve ser prescrito por um profissional de saúde (WHO; UNICEF, 1981; BRASIL, 2006b; BRASIL, 2019).

Esses lactentes que não podem ser amamentados são vulneráveis a infecções, principalmente por não receberem as propriedades anti-infecciosas do leite materno. Além do que, a fórmula láctea não é um alimento estéril e o preparo inadequado pode torná-la uma fonte de infecção (UNICEF, 2017). Apesar da tecnologia da indústria para a produção da fórmula, não há garantia de ausência de contaminantes no produto. Dentre os contaminantes, os mais perigosos são a *Enterobacter Sakazakii* e a *Salmonella Enterica*, que quando presentes na fórmula, mesmo em pequenas quantidades, podem multiplicar-se rapidamente após preparo e/ou manipulação inadequados do alimento (OMS, 2015; UNICEF, 2020b). Os riscos de contaminação podem ser reduzidos se, durante o preparo da fórmula, for utilizada água fervida e filtrada na temperatura de 70°C. Por essa razão, a recomendação é de que para cada mamada, o alimento seja preparado no momento de consumo, uma vez que a multiplicação bacteriana aumenta mesmo se o alimento for mantido em ambiente refrigerado (UNICEF, 2020b).

Os principais agravos à saúde de lactentes alimentados com fórmula láctea descritos na literatura são o risco aumentado de otite média aguda, gastroenterite, infecções graves do trato respiratório inferior, dermatite atópica, asma, obesidade, diabetes tipo 1 e 2, síndrome da morte súbita infantil (SMSI), eczema, enterocolite necrosante, autismo, QI reduzido e atrasos no desenvolvimento neurológico (LI et al., 2006; WILLATTS et al., 2013; BRASIL, 2015; AJIBOLA et al., 2018).

A maior mortalidade infantil por diarreia e desnutrição enfatiza a vulnerabilidade da população de lactentes não amamentados e a necessidade de um acompanhamento adequado para todos. Além disso, indica a necessidade de desenvolvimento de estudos multidisciplinares que atuem nas questões prioritárias, incluindo as formas de tornar mais seguras as opções de alimentação infantil (WHO, 2006; UNICEF, 2014).

Diferentemente da fórmula láctea infantil, o leite de vaca integral não fornece ao lactente todos os nutrientes necessários para o crescimento e desenvolvimento adequados. Deve ser oferecido diluído durante os primeiros quatro meses de vida, em razão da maior concentração de proteínas e solutos, que podem ocasionar sobrecarga renal. As quantidades de vitamina A, D e C são insuficientes e o ferro não é biodisponível como no leite materno, o que pode ocasionar anemia (BRASIL, 2019).

O risco de anemia é aumentado a partir do quarto mês de vida. Estima-se que ocorra queda de 0,2 g/dL nas concentrações de hemoglobina para cada mês de uso do



leite de vaca (SBP, 2012). As altas concentrações de cálcio no leite de vaca são consideradas como o principal fator inibidor da absorção de ferro (HALLBERG et al., 1992; OLIVEIRA; OSÓRIO, 2005; MOY, 2006). Por essa razão, lactentes alimentados com leite de vaca modificado devem ser acompanhados periodicamente nos serviços de saúde para receber suplementação de vitaminas e minerais. E seus familiares devem receber orientações adequadas sobre a necessidade de introdução alimentar precoce, aos quatro meses de idade (BRASIL, 2019).

Existe ainda o composto lácteo, um produto alimentício não recomendado para menores de dois anos de idade. Esse produto é formulado a partir do leite de vaca, na quantidade mínima de 51%, adicionado a outros ingredientes como açúcar, óleos vegetais e aditivos alimentares. Destaca-se que ele é comercializado com rótulos e embalagens semelhantes às fórmulas lácteas infantis (BRASIL, 2019).

O consumo de composto lácteo está associado à ingestão excessiva de proteínas e carboidratos, além de contribuir para a redução da diversidade da alimentação complementar oferecida à criança (LOVELL et al., 2019). A semelhança física das embalagens, bem como o menor custo deste produto quando comparado à fórmula láctea infantil, podem ser fatores de confusão aos familiares. Entretanto, é necessário destacar que a composição nutricional desse produto não é equivalente à fórmula e pode causar prejuízos na nutrição dos lactentes (LEÃO; GUBERT, 2019).

O último documento ministerial específico para a população de lactentes não amamentados apresenta recomendações desatualizadas, como a necessidade de introdução da alimentação complementar para crianças alimentadas exclusivamente com fórmula láctea aos quatro meses de idade (BRASIL, 2003). O documento também não apresenta orientações para diluição da fórmula láctea infantil e desconsidera a existência de produtos alimentícios como os compostos lácteos e leite em pó com adição de nutrientes, que são comercializados em embalagens semelhantes à fórmula láctea, mas não são recomendados para crianças menores de dois anos (BRASIL, 2019).

Reconhecendo os riscos da introdução precoce de alimentos, como a desnutrição causada pela baixa densidade calórica da alimentação complementar, a diarreia pela oferta de alimentos contaminados ou mal acondicionados, e o engasgo devido à imaturidade biológica do lactente (BRASIL, 2015), torna-se fundamental que essa população tenha acesso a informações baseadas em evidências científicas e atualizadas

de acordo com as recomendações atuais do Ministério da Saúde.

Logo, mesmo na ausência do aleitamento materno, a introdução da alimentação complementar para crianças alimentadas exclusivamente com fórmula láctea infantil deve seguir a mesma recomendação de crianças amamentadas, a partir do sexto mês (BRASIL, 2015; BRASIL, 2019). Em vista disso, é fundamental investir na promoção da nutrição adequada, oferecendo às famílias orientações de qualidade e baseadas em evidências, principalmente para lactentes que não desfrutam dos benefícios do aleitamento materno.

## 4 MÉTODO

### 4.1 MODELO TEÓRICO: DO CONHECIMENTO À AÇÃO

Essa tese utilizou o modelo teórico da *Knowledge Translation and Exchange*, em português, Tradução do Conhecimento (TC). A TC foi utilizada inicialmente por pesquisadores canadenses, que buscavam fomentos do Instituto Canadense de Pesquisa em Saúde (CIHR). O modelo indicava a necessidade de desenvolver pesquisas direcionadas às necessidades em saúde da população (VIEIRA; GASTALDO; HARRISON, 2020).

Visa direcionar o profissional como atuante na mudança, considerando a experiência prévia e o contexto local no qual se insere para implementar as ações cientificamente comprovadas na melhoria da saúde das pessoas. O modelo surge como propulsor da aplicação das evidências científicas na prática clínica, de modo a interligar de maneira efetiva o saber e o fazer (STRAUS; TETROE; GRAHAM, 2013). O amplo escopo de evidências científicas disponíveis atualmente, por si só, não impacta na resolução dos problemas identificados pelas pesquisas, nem possibilita a mudança de atitudes dos profissionais e usuários dos serviços de saúde.

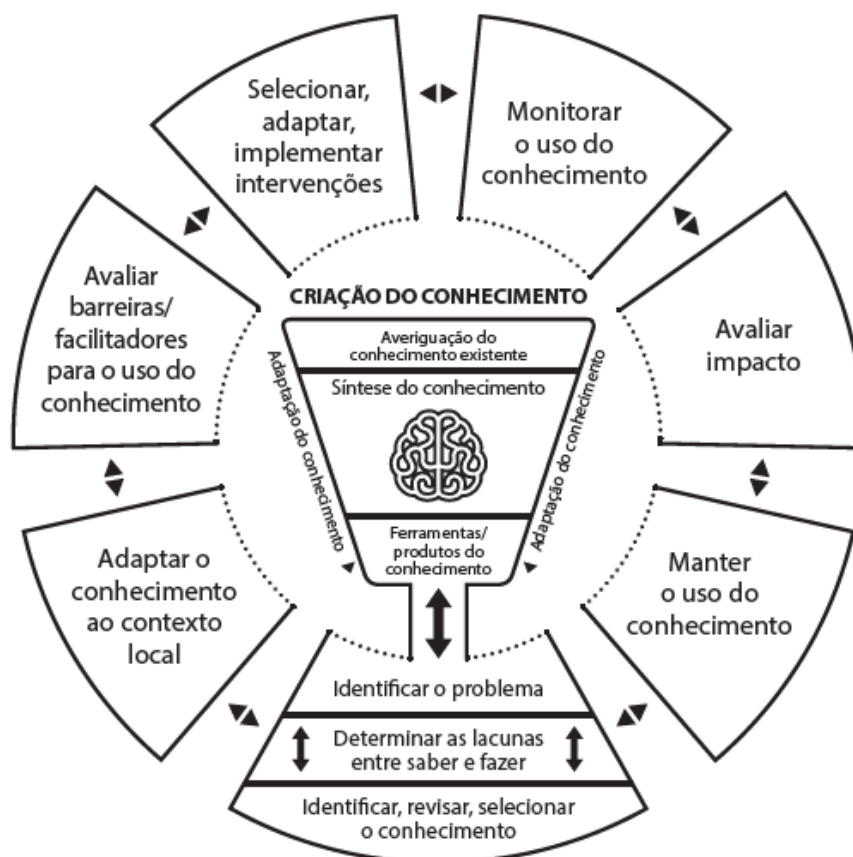
Nesse sentido, a Tradução do Conhecimento vem sendo utilizada mundialmente, para suprir as necessidades de aprimorar os serviços de saúde, tornando-os mais efetivos (BICK, CHANG, 2014; CABRAL; PAULA, 2020).

A TIC é uma abordagem participativa, e indica a necessidade de inserir a população a que será destinada a tecnologia educativa no processo, sejam eles os gestores, os profissionais de saúde e/ou os usuários dos serviços, de modo a promover a abordagem participativa e potencializar a manutenção do uso do conhecimento produzido (CABRAL et al., 2017; CABRAL; PAULA, 2020).

O Ciclo do Conhecimento à Ação é representado em duas partes: criação e ação. O primeiro visa refinar o conhecimento para torná-lo aplicável àquela realidade. É composto pela investigação, síntese e desenvolvimento de um produto ou instrumento (CABRAL et al., 2017; CABRAL; PAULA, 2020). O segundo compreende a identificação do problema até a manutenção do uso desse conhecimento na prática e sua aplicação em políticas de saúde. É necessário monitorar o uso do conhecimento produzido, avaliar os resultados de sua utilização e avaliar as eventuais barreiras e

facilitadores que possam surgir para o uso adequado desse conhecimento. E, quando necessário, a tecnologia pode ser revisada e ajustada para adaptar o conhecimento ao contexto local (CABRAL et al., 2017; CABRAL; PAULA, 2020) (Ilustração 1).

**Ilustração 1** – Diagrama do Ciclo do Conhecimento à Ação



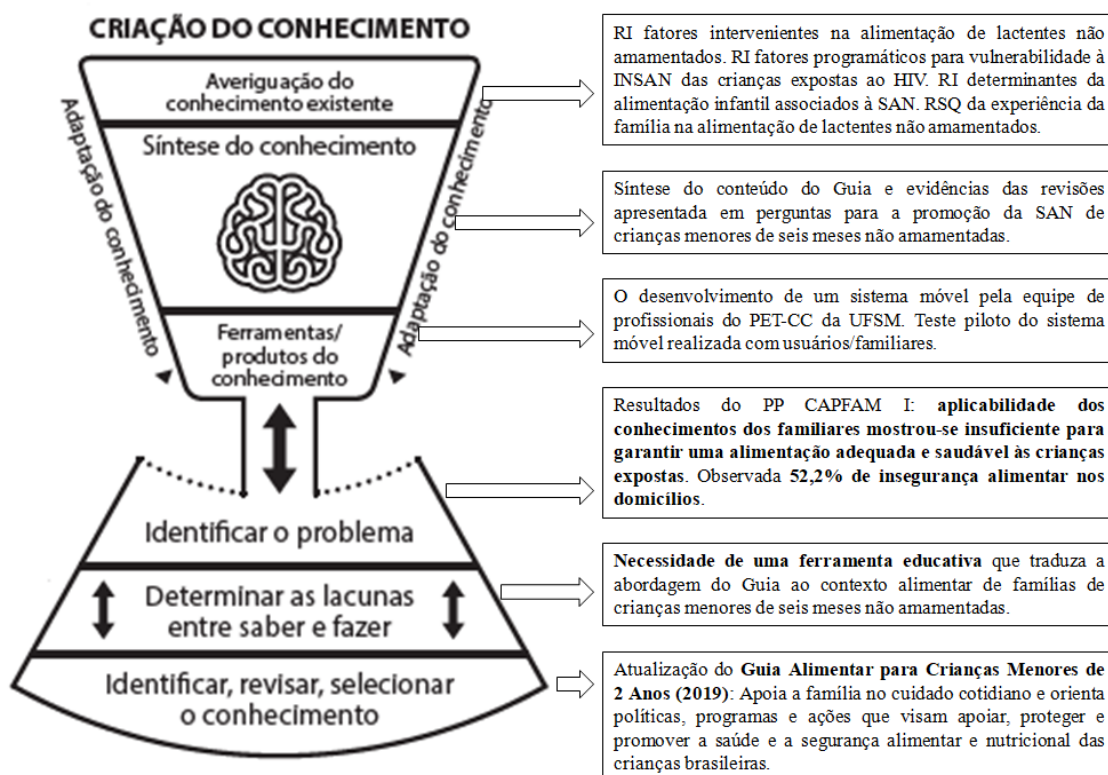
**Fonte:** Strauss, Tetroe & Graham, 2013; Graham et al, 2006 (traduzido e validado por Ana Claudia Vieira e Denise Gastaldo com a autorização dos autores e permissão da editora John Wiley&Sons).

O ciclo é iterativo, ou seja, o produto é elaborado, refinado e melhorado, por meio de testes e revisões até o momento em que o resultado final satisfaça às necessidades da população alvo naquele momento em questão. Ressalta-se ainda que, no momento em que surjam novas evidências, o produto pode passar por uma nova revisão de modo a adequar-se aos novos conhecimentos (CABRAL; PAULA, 2020; STRAUS; VIEIRA; GASTALDO; HARRISON, 2020; TETROE; GRAHAM, 2013).

Nesse sentido, a TIC converge com o objeto desta Tese, na qual o Ciclo do Conhecimento à Ação (VIEIRA; GASTALDO; HARRISON, 2020) foi aplicado no desenvolvimento do *website* informativo para apoiar a família na promoção de Segurança Alimentar e Nutricional de crianças menores de seis meses não

amamentadas. A ilustração 2 apresentou uma representação da aplicação do Ciclo do Conhecimento à Ação neste projeto de tese.

**Ilustração 2** – Representação da aplicação do Conhecimento à Ação neste projeto de tese. Santa Maria, RS, 2022.



Fonte: Adaptado de Strauss, Tetroe & Graham, 2013; Graham et al, 2006 (traduzido e validado por Ana Claudia Vieira e Denise Gastaldo com a autorização dos autores e permissão da editora John Wiley&Sons). Legendas: RI - Revisão Integrativa; INSAN - Insegurança Alimentar e Nutricional; SAN - Segurança Alimentar e Nutricional; RSQ - Revisão Sistemática Qualitativa; PET-CC – Programa de Educação Tutorial do Curso de Graduação em Ciências da Computação; PP - Projeto de Pesquisa; CAPFAM - Avaliação da capacidade para cuidar de crianças expostas ao HIV.

A fase de **identificação do problema** foi estabelecida com base nos resultados do projeto matricial Avaliação da capacidade familiar para cuidar de crianças expostas ao HIV (CAPFAM I). Essa pesquisa foi realizada em um hospital universitário no sul do Brasil referência para o acompanhamento ambulatorial de pessoas vivendo com HIV. A população do estudo foi composta por 87 familiares responsáveis pelo cuidado de crianças expostas ao HIV, que acessaram o serviço de saúde durante o período de coleta de dados, transcorrido entre fevereiro de 2015 a setembro de 2017 (HAUSEN et al., 2021). Os resultados mostraram que os profissionais de saúde transferem o

conhecimento acerca da alimentação de crianças expostas aos familiares, comprovado pela alta capacidade para o preparo e administração (76,6% n=55), tanto para alimentação láctea (85,0% n=61) quanto complementar (65% n=39). Entretanto, por meio da análise individual das questões da escala, a aplicabilidade dos conhecimentos se mostrou insuficiente para garantir uma alimentação adequada e saudável às crianças expostas (BICK, 2017).

Dentre os cuidadores entrevistados, 63,9% não ofertavam a frequência de alimentação láctea recomendada para a criança, segundo a faixa etária. Houve oferta de aleitamento materno e cruzado para 8,3% das crianças, o que poderia repercutir na transmissão do HIV para a criança. Além disso, as principais dificuldades relatadas pelos familiares para alimentar a criança com fórmula láctea foram: 20,5% não tinham o hábito de higienizar as mãos antes do preparo; 35,0% não utilizavam água fervida, filtrada ou mineral para o preparo da fórmula e 50,0% não tinham o cuidado de oferecer a fórmula dentro do período de 2 horas após o preparo (BICK, 2017).

Além disso, foi observada a presença de insegurança alimentar (52,2% n=46) dos domicílios dessas famílias (SAMPAIO, 2019). Tais resultados apontam a necessidade de continuidade das orientações e o papel fundamental do profissional de saúde como promotor da alimentação infantil adequada. Indicamos a necessidade de padronização de orientações para promover a nutrição e o desenvolvimento infantil saudável, evitando a desnutrição, as doenças oportunistas e outras deficiências nutricionais. Considerando a ampla disponibilidade de evidências científicas existentes e a dificuldade de acesso da população a essas informações, apresentá-las em linguagem acessível e ajustada às orientações dos profissionais de saúde permite qualificar os cuidados de saúde e aproximar a pesquisa da prática clínica.

Assim, buscamos **identificar, revisar e selecionar o conhecimento** em busca de uma ferramenta para aplicar na orientação dos familiares de crianças menores de seis meses não amamentadas. Identificamos o Guia Alimentar para Crianças Menores de 2 Anos, desenvolvido pelo Ministério da Saúde, com atualização lançada em novembro de 2019. Esse Guia atinge a recomendação da OMS de que os governos devam elaborar diretrizes nacionais de alimentação e nutrição com o objetivo de fornecer informações atualizadas e em linguagem acessível, considerando as diferentes culturas dos países e as diferentes populações. O Guia tem o intuito de apoiar as famílias no cuidado

cotidiano e orienta políticas, programas e ações que visem apoiar, proteger e promover a saúde e a Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) das crianças brasileiras (BRASIL, 2019).

A partir de então, identificamos a **lacuna entre o saber e o fazer**: há necessidade de desenvolver uma ferramenta educativa que utilizasse a abordagem do Guia, mais especificamente, usasse as mensagens acerca da alimentação de crianças menores de seis meses não amamentadas em uma linguagem simples para que as famílias pudessem empregar na prática alimentar cotidiana. Essa lacuna indicou a necessidade de aplicar o ciclo de criação neste projeto.

A fase de **averiguação do conhecimento existente** foi desenvolvida por meio de estudos de revisão de literatura, sendo uma revisão sistemática e qualitativa com registro PROSPERO CRD 42019147966 (PAULA et al., 2019) e duas revisões integrativas concluídas (BICK, PAULA, 2020).

A fase de **síntese do conhecimento** foi construída em pontos-chave e posteriormente transformada em perguntas dicotômicas para promoção de SAN de crianças menores de seis meses não amamentadas. Além de utilizar o conteúdo do Guia Alimentar para Crianças Menores de 2 anos, também se valeu das evidências dos estudos de revisão supracitados. A etapa de validação do conteúdo foi realizada por meio de um painel de especialistas *online*, onde foram elencadas as recomendações de inclusão e alteração do conteúdo elaborado.

A fase de **ferramenta do conhecimento** foi desenvolvida em parceria com o Curso de Ciências da Computação da UFSM, pela equipe do Programa de Educação Tutorial. E o *website* foi submetido à validação de especialistas.

## 4.2 PROCESSO METODOLÓGICO

Pesquisa metodológica (TEIXEIRA, 2019), que se destina ao desenvolvimento de uma tecnologia. O estudo metodológico é reconhecido como uma abordagem ampla de pesquisa e permite a associação de diferentes métodos e técnicas para o desenvolvimento de ferramentas (BORGES et al., 2019). O objetivo deste tipo de estudo é descrever fenômenos, por isso não há hipóteses ou variáveis (LOBIONDO-WOOD; HABER, 2001).

A pesquisa participante é descrita como uma experiência coletiva que parte da

identificação de um problema vivenciado pelos próprios participantes e visa articular o conhecimento científico ao conhecimento popular, possibilitando interações entre os membros da comunidade, os pesquisadores e as instituições envolvidas no processo de investigação (JAGOSH et al., 2012). A partir disso, pretende mudar uma realidade social de determinada população (BRANDÃO; BORGES, 2007; ISRAEL et al., 2013). Para tanto, o pesquisador precisa conhecer o problema daquela população, bem como estar inserido no campo de estudo (LE BOTERF, 1985).

Nesse sentido, destaca-se que a doutoranda estava familiarizada com o cenário, uma vez que, desenvolveu sua pesquisa de mestrado neste mesmo local, onde foi identificado o problema de pesquisa da tese em tela, a partir das solicitações da população pesquisada.

O desenvolvimento da tecnologia ocorreu em duas etapas: construção e validação do *website* informativo. A pesquisa teve início apenas após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da UFSM. Destaca-se que, em razão da Pandemia de COVID-19, houve necessidade de adequação do cronograma e metodologia, de modo que algumas etapas foram realizadas de maneira virtual e outras, que seriam realizadas presencialmente, foram suprimidas.

#### 4.3 CONSTRUÇÃO DO CONTEÚDO DO WEBSITE INFORMATIVO

A construção do conteúdo do *website* informativo foi realizada a partir dos resultados da dissertação de mestrado (BICK, 2017; BICK, CERETTA, PAULA, 2019) que apontou a necessidade de orientação para segurança alimentar e nutricional de crianças não amamentadas. Assim, foi desenvolvida uma oficina com representantes de familiares de crianças expostas ao HIV, pois não recebem leite materno. Nessa oficina, foi apresentada a proposta de objetivo, de estruturação do conteúdo no formato de perguntas e respostas e de acesso por meio de página web. A intenção foi verificar se a proposta atendia às necessidades da população-alvo e se estava coerente com suas demandas e o contexto local. Os participantes falaram sobre a experiência de alimentar as crianças, suas dificuldades e a realidade de seu dia a dia, o que subsidiou a elaboração do roteiro das orientações e o mapa mental das ilustrações.

A seleção de orientações, chamadas de pontos-chave, foi obtida no Guia



Alimentar para crianças brasileiras menores de dois anos, especificamente, do capítulo “Alimentação de crianças não amamentadas” (BRASIL, 2019). O Guia Alimentar é um documento oficial do Ministério da Saúde do Brasil, que apresentou as primeiras orientações oficiais de alimentação e nutrição para recém-nascidos e lactentes no ano de seu lançamento, em 2002. No ano de 2015, teve início o processo de atualização do material, tornando-o mais coerente com as mudanças vivenciadas pela população brasileira e também com as novas evidências científicas disponíveis. O processo foi conduzido pela Coordenação Geral de Alimentação e Nutrição do Departamento de Atenção Básica da Secretaria de Atenção à Saúde do Ministério da Saúde (CGAN/DAB/SAS/MS) e apoiado por diversas instâncias da sociedade.

O capítulo “Alimentação de crianças não amamentadas”, possui 15 páginas (141-155). Ele enfatiza que crianças não amamentadas demandam cuidados adicionais de seu crescimento e desenvolvimento, e que suas famílias precisam receber orientações claras e precisas dos profissionais de saúde. Para seleção dos pontos-chave, também foram consultados os capítulos “Conhecendo os alimentos” (tópico “Água boa de beber”) e o capítulo “Cozinhar em casa”, (tópico “Preparo da solução clorada”).

Ao conteúdo do Guia, foram associadas e incluídas orientações dos materiais:

- Nota técnica RS 01/2019 - assistência à saúde da criança de 0 a 2 anos na atenção básica. De autoria da Secretaria de Saúde do Estado do Rio Grande do Sul (RS), a nota técnica fornece subsídios para as equipes de Atenção Básica do estado, para qualificar a assistência à criança, baseando-se em diretrizes da Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança (PNAISC). Ela apresenta recomendações voltadas à alimentação e nutrição (item 5) e especificamente à alimentação de crianças não amamentadas (item 6).

- “Formula feeding - How to feed your baby safely”, UNICEF UK Baby Friendly Initiative, 2020. NHS/UNICEF”. Esse documento produzido no Reino Unido utiliza informações provenientes do Departamento de Saúde, da Agência de Normas Alimentares do Reino Unido e do Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF), e foi aprovado pela Iniciativa Hospital Amigo da Criança (UNICEF-UK). Orienta o preparo do leite em pó e a fórmula láctea com segurança, a higienização dos utensílios e como alimentar a criança fora de casa.

Os pontos-chave foram agrupados por temática para estruturação das

orientações. As informações foram identificadas por sistema de cores para posterior identificação da fonte: Em branco as orientações do Guia, em amarelo as orientações da Nota técnica e em cinza as orientações do material da UNICEF (Ilustração 3).

Para elaboração das orientações as perguntas e respostas foram ordenadas considerando as experiências das famílias para o preparo e oferta da alimentação láctea, acessadas na oficina com o público-alvo.

### Ilustração 3 - Seleção das evidências para construção do conteúdo do *Website* informativo. Santa Maria, RS, 2022.

- CUIDADOS IMPORTANTES NO PREPARO DA FÓRMULA INFANTIL**  
As orientações a seguir são importantes para prevenir diarreia e outros problemas relacionados ao uso de fórmula infantil.
- Antes de iniciar o preparo, lave bem as mãos e abaixo das unhas com sabão/sabonete e seque-as com pano limpo ou papel toalha.
  - O local de preparo (bancada, pia, mesa) deve estar limpo.
  - Comece o preparo um pouco antes do horário em que a criança irá se alimentar.
  - Respeite a forma de preparo, assim como as quantidades recomendadas por profissionais de saúde. Verifique as instruções do fabricante para descobrir a quantidade de água e fórmula infantil em pó de que você precisa. Diferentes tipos de fórmulas vêm com diferentes colheres. Certifique-se de usar apenas a colher que vem com a fórmula infantil em pó que está usando.
  - Nunca acrescente nada à fórmula infantil. Isso inclui açúcares e cereais, como arroz infantil ou biscoitos. As pesquisas mostram que os bebês não precisam de nada além de leite materno ou fórmula durante os primeiros seis meses de vida.
  - Para o preparo da fórmula infantil, ferva a água tratada por 5 minutos, na quantidade necessária para o horário. Águas engarrafadas (minerais) também devem ser fervidas. O pó deve ser misturado em água bem quente para evitar contaminação. Para isso, após a fervura da água, espere, no máximo, 15 minutos para colocar o pó. Não misture o pó na água enquanto ela estiver fervendo, para evitar que ocorram mudanças na composição da fórmula. Depois de fervida uma chaleira com 1 litro de água fervida não deve esfriar por mais de 30 minutos. Uma chaleira com 500 ml de água fervida não deve esfriar por mais de 15 minutos.
  - Ferva os utensílios que serão usados para a oferta do leite. Para evitar queimaduras, aos ferver os utensílios, use as bocas da parte de trás do fogão. Não faça essas atividades com a criança no colo e nem próxima ao fogão.
  - Para esfriar, coloque a fórmula em um frasco tampado dentro de um recipiente contendo água fria ou gelo em volume suficiente para atingir a metade do frasco. Também é possível esfriar colocando-o embaixo da torneira aberta, tomando o cuidado para se evitar o desperdício de água.
  - Para prevenir queimaduras na criança, teste a temperatura da preparação pingando uma ou duas gotas na parte de trás da sua mão ou na parte interna do seu braço. Se ainda estiver muito quente, esfrie mais um pouco.
  - Procure se sentar para oferecer o alimento com a criança no colo, com contato olho no olho sempre que possível. Este é um momento importante

baixo sobre um pano limpo ou papel toalha. Não os enxugue. Depois de secos, guarde-os em um recipiente com tampa.

- Não aqueça em micro-ondas a fórmula infantil, pois as altas temperaturas alcançadas pelo micro-ondas podem alterar a composição desse produto.

Para saber mais sobre as formas de preparo e quantidades a serem oferecidas à criança de fórmulas infantis, consulte sempre o profissional de saúde. Se usar fórmulas infantis, consulte também o rótulo do produto e siga as instruções de preparo.

O pó da fórmula não é estéril e, quando preparado, fornece um meio ideal para o crescimento de bactérias. Usar água fervida a pelo menos 70 ° C para preparar o alimento reduzirá o risco de seu bebê adoecer com infecções como enjojo ou diarreia. Todas as bactérias nocivas presentes serão mortas a esta temperatura. A alimentação deve ser preparada uma de cada vez. Isso ocorre porque o risco de crescimento de bactérias na fórmula aumenta com o tempo de armazenamento, mesmo na geladeira.

É melhor usar água da torneira, mas se você precisar usar água engarrafada lembre-se de que qualquer água engarrafada rotulada como "água mineral natural" pode conter muito sódio ou sulfato para bebês. Verifique o rótulo para ter certeza de: o valor de sódio (também escrito como "Na") não é superior a 200 miligramas (ou mg) por litro. O valor para o sulfato (também escrito como "SO" ou "SO4") não é superior a 250 miligramas (ou mg) por litro. Certifique-se de usar água sem gás (não com gás) e de que o selo não esteja quebrado. Depois de aberta, armazene a água engarrafada na geladeira e use dentro do tempo recomendado, por exemplo, use dentro de 3 dias após a abertura. A água engarrafada também precisa ser fervida antes de preparar o alimento.

É importante ressaltar que as crianças expostas ao HIV e ao HTLV tem direito a receber a fórmula láctea em substituição ao aleitamento materno até 1 ano de vida. A fórmula é fornecida pela SES aos municípios do estado. As UES devem verificar com a Secretaria Municipal de Saúde de seu município o fluxo para o recebimento da fórmula. Do nascimento até o 6º mês de vida o RN receberá a fórmula tipo 1, de 6 a 12 latas/mês e do 6º ao 12º mês de vida a fórmula tipo 2 até 9 latas/mês, o quantitativo será definido pelas necessidades nutricionais da criança, avaliado por médico ou nutricionista.

A SAN de crianças que não estão em AME depende diretamente das práticas dos familiares quanto ao preparo, armazenamento e administração do substituto do leite materno. Os conhecimentos devem ser fornecidos pelos

Fonte: a autora.

Após organização das perguntas e respostas em formato orientativo, foi realizado o painel de especialistas para revisão linguística. Essa etapa foi realizada de maneira virtual, por meio de duas reuniões com uma especialista da área de Letras e outra especialista da área de Publicidade e Propaganda (Ilustração 4).

### Ilustração 4 – Reunião virtual para revisão linguística do conteúdo da tecnologia. Santa Maria, RS, 2022.



Fonte: a autora.

Após a revisão linguística, foi realizado o painel com duas especialistas gaúchas

do Grupo de Monitoramento da Norma Brasileira de Comercialização de Alimentos para Lactentes e Crianças de Primeira Infância, Bicos, Chupetas e Mamadeiras (NBCAL). Nesse painel, foram realizados ajustes no texto e nas imagens no material, de modo a atender às recomendações da Norma.

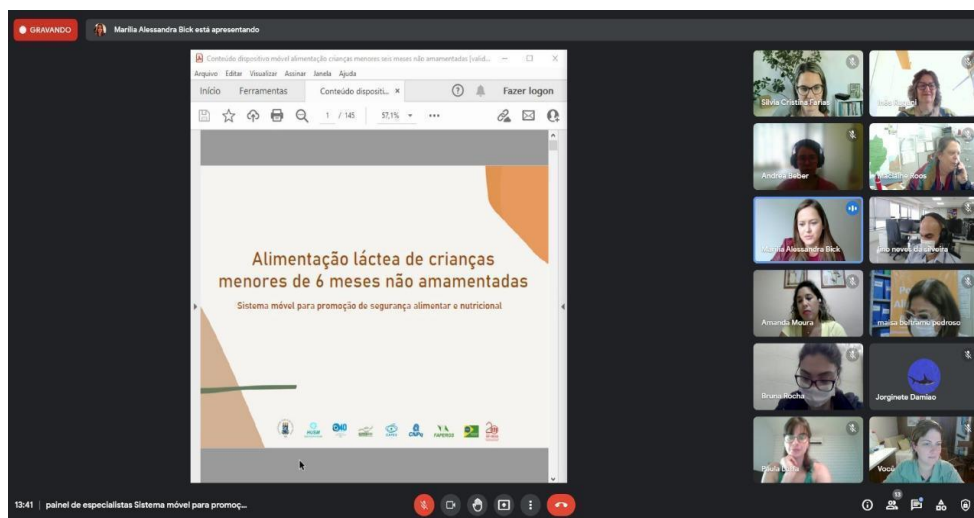
O painel seguinte foi realizado com especialistas na temática de alimentação infantil, por meio de duas reuniões virtuais, para ajustar o conteúdo da tecnologia. O convite foi realizado por e-mail, com apresentação do tema e objetivos do projeto de pesquisa (apêndice D), indicação das possíveis datas para a realização do painel de especialistas e *link* de uma agenda eletrônica (*Doodle*) para seleção do melhor turno e data de realização.

A data escolhida foi a mais votada pelos especialistas, sendo que, para os demais foi oferecida a opção de envio das considerações por escrito, para discussão no dia do painel. Após a confirmação de aceite, foi enviado o arquivo para apreciação prévia.

Participaram do painel treze especialistas, doze de maneira virtual e uma participante por escrito. Os especialistas eram vinculados às instituições: Coordenação Geral de Alimentação e Nutrição (CGAN) do Ministério da Saúde; Rede Internacional em Defesa do Direito de Amamentar (IBFAN); Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF); Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (CONSEA); Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS); Núcleo de resposta à TV do HIV do Ministério da Saúde; Política de Alimentação e Nutrição do estado do Rio Grande do Sul; 4ª Coordenadoria Regional de Saúde; Secretaria Municipal de Saúde; Política Municipal HIV/Aids; e Pediatria do Hospital Universitário de Santa Maria.

O painel de especialistas foi realizado em dois dias, tendo duração de, aproximadamente, 5 horas no primeiro dia e 2 horas no segundo dia. A dinâmica do painel ocorreu por meio da interação entre a doutoranda e os demais participantes. A doutoranda procedeu à leitura de cada tela e, sempre que necessário, cada participante que considerava ter contribuições ou indicações de ajuste teve oportunidade de uso da palavra. Esse momento possibilitou a realização de discussões, com ajustes realizados simultaneamente. O seguimento da avaliação do conteúdo somente se dava após a concordância entre os especialistas (Ilustração 5).

### Ilustração 5 – Painel de especialistas de avaliação do conteúdo. Santa Maria, RS, 2022.



Fonte: a autora.

#### 4.3.1 Construção do conteúdo imagético

A construção das ilustrações e da identidade visual da tecnologia foi desenvolvida por um profissional ilustrador. As reuniões foram realizadas, no período de outubro a dezembro de 2021, de maneira virtual. A comunicação entre o ilustrador, a orientadora e a doutoranda foi realizada por meio de um aplicativo de mensagens. Todas as discussões, esclarecimento de dúvidas, sugestões e agendamento de reuniões foram realizados por meio desse canal. Para facilitar o desenvolvimento das ilustrações, a equipe do projeto construiu um roteiro e detalhou as características necessárias para cada imagem, conforme apresentado no quadro a seguir (Quadro 1).

**Quadro 1** - Relação das ilustrações desenvolvidas para o *website* informativo. Santa Maria, RS, 2022.

Ilustração 1	Personagem.
Ilustração 2	Orientação profissional e família observando a criança.
Ilustração 3	Mãe alimentando a criança e contexto familiar.
Ilustração 4	Latas de fórmula sem destacar as marcas.
Ilustração 5	Composição do leite de vaca e da fórmula.
Ilustração 6	Lata de fórmula para necessidades dietoterápicas específicas.
Ilustração 7	Lata de fórmula/leite e de composto lácteo.
Ilustração 8	Micro-organismos no ar e lata de fórmula/leite.
Ilustração 9	Mamadeira, copinho, colher e utensílios para limpeza.
Ilustração 10	Criança tranquila aconchegada no colo.
Ilustração 11	Higiene das mãos e limpeza da bancada.
Ilustração 12	Sinais de fome da criança.
Ilustração 13	Pessoa conferindo a medida da água no copo medidor e nivelando a colher medida.

Ilustração 14	Água fervendo.
Ilustração 15	Recomendação de ml e medidas de fórmula por idade.
Ilustração 16	Sobra de leite em um copo. Leite sendo descartado.
Ilustração 17	Mão mexendo a mamadeira com o leite para misturar.
Ilustração 18	Teste de temperatura pingando o leite no pulso.
Ilustração 19	Movimento mamadeira e boca, adulto segurando a criança em posição vertical.
Ilustração 20	Mamadeira inclinada na horizontal.
Ilustração 21	Criança no colo mamando. Mamadeira com bolhas de ar subindo.
Ilustração 22	Criança dormindo com “ar” de satisfeita.
Ilustração 23	Bebe no colo, olho no olho. Corações.
Ilustração 24	Criança apoiada no ombro do cuidador para arrotar.
Ilustração 25	Mamadeira, bico e rosca/copinho/colher dosadora secando. Caixa de plástico tampada para guardar.

Fonte: a autora.

Imagens orientadoras foram enviadas ao ilustrador, para dar suporte ao desenvolvimento das ilustrações e também para esclarecer as dúvidas que surgiram durante o processo de criação (Ilustração 8).

**Ilustração 6** - Imagens orientadoras para a construção das ilustrações. Santa Maria, RS, 2022.



Fonte: imagens da internet.

Durante esse período, foram realizadas três reuniões para verificação do andamento da produção imagética e indicação de alterações que fossem necessárias para coerência teórica e técnica. Para aperfeiçoar a produção e estabelecer o engajamento entre equipe de pesquisadoras e equipe técnica, nesse momento representada pelo ilustrador, foram utilizados canais de comunicação como um grupo no WhatsApp. O canal possibilitou trocas de informações como imagens de referência ou textos, vídeos ou até áudios de esclarecimentos de dúvidas que surgiram no processo criativo. Nesse canal, foram enviadas desde os primeiros rascunhos dos personagens até as ilustrações

com aplicação da paleta de cores previamente acordada entre a equipe.

Ao final do processo criativo imagético, foi feito um estudo para criação da identidade visual e do nome do *website* informativo, “Via Láctea: o caminho para a segurança alimentar e nutricional de crianças menores de 6 meses não amamentadas”. A escolha desse nome utilizou o termo “via”, considerando a forma de administração da alimentação de crianças que não são amamentadas, e o termo “láctea” representa o alimento utilizado, o leite ou a fórmula infantil.

A produção imagética foi custeada por meio de um edital de fomento à pesquisa.

#### 4.4 CONSTRUÇÃO DO *WEBSITE* INFORMATIVO

A construção do *website* informativo de acesso livre, no formato de árvore de decisão, com perguntas dicotômicas orientativas, foi realizada a partir de uma parceria proporcionada pela nossa Universidade, com uma equipe de Cientistas da computação, vinculados ao Curso de Graduação da Ciência da Computação, mais especificamente do Programa de Educação Tutorial (PET).

A comunicação da equipe foi realizada por meio de encontros virtuais, sendo o primeiro para apresentação da proposta e dos objetivos e interação entre a equipe do projeto e do PET. Os demais encontros possibilitaram o esclarecimento de dúvidas e verificação do andamento do projeto. A comunicação entre o grupo foi realizada por e-mail, para facilitar o registro das atividades e o *Whatsapp* foi utilizado para comunicações breves.

Para a organização do conteúdo, antes da inclusão no *website*, foi elaborado um arquivo em *PowerPoint* para estruturação do caminho. Para a criação do *website*, foi utilizada a plataforma *WordPress*. Para edição detalhada e personalizada das páginas, foram utilizados a plataforma *WordPress* e a ferramenta *Elementor*. E para a manutenção, a plataforma *WordPress*. A escolha por esse *software* deu-se pela necessidade de hospedagem no site institucional da UFSM, que utiliza a plataforma em questão.

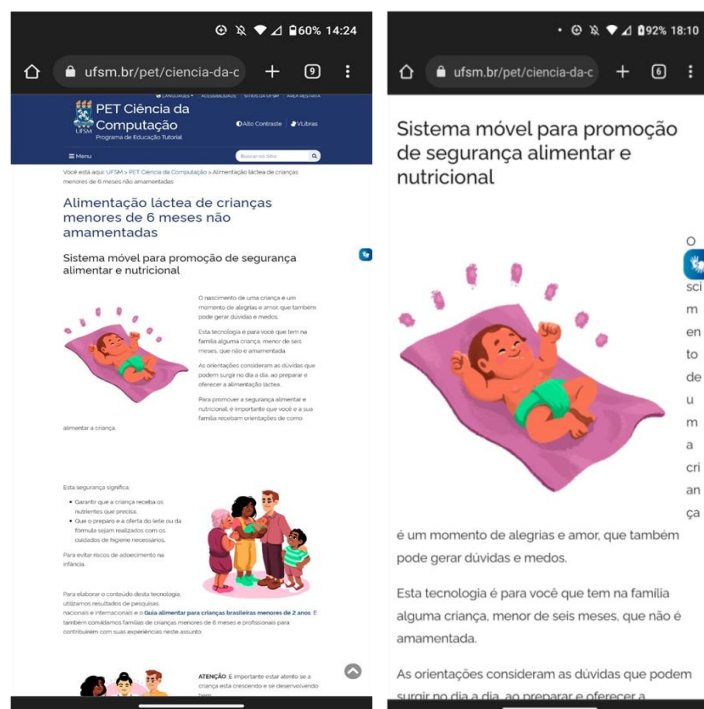
O *WordPress* é um sistema de gerenciamento de conteúdo que facilita a criação, publicação e gerenciamento de conteúdos digitais e tem sido utilizado para democratizar o desenvolvimento de sites, pois permite que qualquer pessoa, mesmo sem

conhecimento de programação, possa criar um site gratuito e de código aberto (CABOT, 2018). A ferramenta *Elementor* é um *plug-in* de editor de conteúdo de *website* de fácil utilização e que apresenta opções de arrastar e soltar, edições instantâneas de páginas, número ilimitado de desfazer, desempenho de alta velocidade, acessibilidade, grande biblioteca de *widgets* e modelos de página pré-configuradas e design compatível com dispositivos móveis. Ele também permite a criação de cabeçalhos, rodapés, páginas individuais, páginas iniciais, páginas *pop-up*, menus fora da tela e páginas de erro 404 (BABICH, 2021; SCHÄFERHOFF, 2021).

A construção do *website* informativo ocorreu entre abril e novembro de 2022. Nesse período, foram realizados sete encontros virtuais, para verificação do andamento do projeto. No primeiro encontro, foi realizada a apresentação da proposta e primeira conversa entre a equipe de trabalho completa. No segundo, foi apresentado o conteúdo do *website* informativo, ainda sem as ilustrações. No terceiro encontro, a equipe apresentou o piloto do *website*. Nesse momento, a pesquisadora realizou o primeiro acesso, realizou um relatório e compartilhou com a equipe, que realizou as adequações. No quarto encontro, foi apresentado o *website* completo, já com a inclusão das ilustrações e da identidade visual. Após esse encontro, a pesquisadora realizou um teste de rastreamento de problemas no *website*, visitando todas as páginas e acessando todos os links.

No sexto encontro, em maio de 2022, a doutoranda realizou o primeiro teste de usabilidade, momento no qual foram encontradas e registradas algumas inconformidades no *website* que foram repassadas à equipe para adequação. A página foi acessada tanto pelo celular, quanto pelo computador, buscando identificar necessidades de ajustes de fonte, cores e correções do sistema para melhor acesso à tecnologia. Algumas funcionalidades desejadas pela equipe não foram possíveis de realizar. Dentre elas, destaca-se a impossibilidade de apresentação das perguntas no formato de lista, para facilitar a busca por alguma dúvida pontual do usuário, sem necessidade de percorrer todo o conteúdo do *website* informativo. Um dos problemas identificados foi a impossibilidade de leitura da página completa, quando acessada por meio de *smartphone* com sistema operacional *Android*. Também no teste de acesso utilizando o *smartphone*, o tamanho pequeno da fonte do texto dificultou a leitura do conteúdo. Os problemas são apresentados na Ilustração 7.

**Ilustração 7** - Erros encontrados no *website* informativo. Santa Maria, RS, 2022.



Fonte: a autora.

**Ilustração 8** - Erro encontrado no *website* informativo. Santa Maria, RS, 2022.



Fonte: a autora.

Quando acessado por aparelho desktop, a fonte apresentava tamanho pequeno, e a cor estava muito clara, dificultando ainda mais a leitura (Ilustração 8). Os erros encontrados foram corrigidos e as telas ajustadas para permitir o acesso ao conteúdo, tanto por meio do computador *desktop*, quanto pelo *smartphone*.



#### 4.5 VALIDAÇÃO DO WEBSITE INFORMATIVO

Para a validação do conteúdo, foi realizado um painel de especialistas, os quais foram selecionados por meio da técnica de Bola de Neve. Essa técnica permite a indicação de pessoas com um perfil que se enquadre à pesquisa. Por isso, trata-se de uma forma de amostra não probabilística (VINUTO, 2014). A escolha dessa técnica se deu, devido à necessidade de avaliação por profissionais com conhecimento e experiência na temática de estudo, uma vez que, buscou-se assegurar uma oferta de conhecimentos adequados ao público alvo. Foram convidados 25 profissionais de saúde especialistas na temática de estudo, de diferentes locais e instituições do país. O convite para participação do painel encontra-se no apêndice D. Durante o processo, os especialistas tiveram a oportunidade de sugerir exclusão, acréscimo e alterações no conteúdo textual e imagético.

Para a validação do conteúdo, funcionalidade e aparência do *website* informativo, o recrutamento dos participantes se deu novamente pela técnica Bola de Neve. A definição do quantitativo foi adotada a recomendação de Fehring (1994), que consiste em obter a opinião de 25 a 50 especialistas. Para a validação do *website*, 77 especialistas foram convidados, dos quais 28 aceitaram participar. Não foi realizado o cálculo amostral.

O convite (Apêndice E) foi enviado por *e-mail*, no qual foi apresentado o objetivo da pesquisa, o método utilizado para a avaliação e o link de acesso ao *Google Forms* (Apêndice A). Para assegurar a participação de um maior número de especialistas, a cada cinco dias foram enviados *e-mails* de lembrete sobre a pesquisa para os participantes que não haviam respondido. Também foi utilizado o contato via aplicativo de *Whatsapp* para convidar os especialistas.

A primeira parte do formulário consistiu na caracterização dos especialistas, com sete perguntas. Na sequência, o participante foi convidado a acessar a tecnologia Via Láctea, percorrer o *website* e posteriormente responder ao formulário de validação. Os critérios de avaliação foram: a) conteúdo - com cinco itens; b) linguagem - com três itens; c) ilustrações - com cinco itens; d) layout - com sete itens; e) motivação - com três itens; f) cultura - com dois itens; g) aplicabilidade - com um item. Para cada questão, foi utilizada uma escala do tipo Likert, com as opções: 1 - Inadequado; 2 - Parcialmente

adequado; 3 - Adequado; 4 - Totalmente adequado. Ao final de cada bloco de perguntas, foi disponibilizado um espaço para que os especialistas realizassem apontamento de sugestões e opiniões para aprimoramento da tecnologia.

A validação foi realizada por meio de um formulário online, utilizando a plataforma *Google Forms* (Apêndice A), vinculado a um *e-mail* institucional da pesquisadora. A coleta de dados foi realizada no período de 01 à 17 de novembro.

#### 4.5.1 Análise estatística

As respostas foram exportadas da plataforma *Google Forms*, no formato de arquivo do *software Microsoft Excel*, para o programa de análise SPSS v. 20.0 para análise estatística.

As variáveis categóricas foram descritas por frequências e percentuais. A normalidade das variáveis quantitativas foi avaliada através do teste de Shapiro Wilk. As variáveis quantitativas com distribuição normal foram descritas pela média e o desvio padrão (idade) e as com distribuição assimétrica pela mediana e o intervalo interquartil (tempos de atuação e formação).

O Índice de Validade do Conteúdo (IVC) foi calculado para cada um dos itens, das categorias e o global. Para calcular o IVC das categorias: conteúdo, linguagem, ilustração, layout, cultura e aplicabilidade, foram utilizadas as médias. O IVC mede a porcentagem de concordância dos especialistas sobre determinados aspectos do instrumento e de seus itens. É possível calcular o IVC para cada item e do total da escala (YUSOFF, 2019). Para o cálculo, é necessário que a escala tenha quatro pontos (1 - Inadequado; 2 - Parcialmente adequado; 3 - Adequado; 4 - Totalmente adequado), são somadas as respostas 3 e 4 e o resultado dessa soma é dividido pelo número total de respostas:

$$IVC = \frac{\text{número de respostas "3" ou "4"}}{\text{número total de respostas}}$$

Um IVC aceitável para cada um dos itens deve ser de no mínimo 0.78 e para a escala global de 0.80. Valores menores indicam necessidade de revisão ou rejeição dos itens (YUSOFF, 2019).

Foi calculado o *alpha* de *Cronbach* do instrumento. O valor mínimo aceitável

para a confiabilidade é de 0,70, valores menores indicam que a consistência interna dos itens da escala é baixa (CRONBACH, 1951). *O alpha de Cronbach* foi alto, equivalente a 0,95. Esse resultado indica que, apesar de o instrumento utilizado não ter sido construído para este tema e nem para esta população específica, foi adequado para a coleta de dados, apresentando consistência interna dos itens.

#### 4.6 ASPECTOS ÉTICOS

Em respeito às Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisa envolvendo Seres Humanos, foram considerados e seguidos os princípios bioéticos da autonomia, beneficência, não maleficência e o da justiça (BRASIL, 2012c). O projeto matricial foi autorizado pela Gerência de Ensino e Pesquisa (GEP) do Hospital Universitário de Santa Maria, submetido à Plataforma Brasil, e aprovado no CEP da Universidade Federal de Santa Maria (anexo A).

As informações coletadas foram armazenadas em um banco de dados e somente serão divulgados os resultados, de maneira que não possibilitem a identificação de quaisquer participantes da pesquisa. A privacidade e sigilo das informações pessoais são garantidos pelo Termo de Confidencialidade dos dados (apêndice B).

O convite aos especialistas foi realizado via mensagens e e-mails, enfatizando que todos os dados e informações fornecidos seriam guardados de forma sigilosa, garantindo a confidencialidade e privacidade de tais informações. Também foi esclarecido que o especialista poderia se abster da pesquisa a qualquer momento sem nenhum prejuízo moral ou legal. O termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) (apêndice C) foi disponibilizado no formulário de avaliação da tecnologia e o aceite foi realizado de maneira eletrônica.

## 5 RESULTADOS

### 5.1 CONSTRUÇÃO DO CONTEÚDO DA TECNOLOGIA

O conteúdo foi estruturado em perguntas e respostas com orientações, dicas e alertas para cuidados importantes para Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) de crianças menores de seis meses não amamentadas. A árvore de decisão foi composta por três opções de tipo de leite: fórmula láctea com 6 perguntas, leite de vaca com 9 perguntas e leite de vaca em pó com 9 perguntas; e três opções de utensílios: mamadeira, copinho e colher dosadora, cada uma com 7 perguntas (Quadro 2).

**Quadro 2** - Relação de perguntas orientativas do conteúdo da tecnologia educativa, Santa Maria, 2022.

Seleção do tipo de leite utilizado	Com qual tipo de leite você está alimentando a criança?	Fórmula infantil
	Você sabia que existem fórmulas infantis para crianças com necessidades alimentares específicas?	
	Você conhece o Composto Lácteo?	
	Você sabe por que é importante ter cuidados no preparo da fórmula infantil?	
Seleção do utensílio	Com qual utensílio você está alimentando a criança?	Mamadeira
	Você sabe quais cuidados deve ter com os utensílios utilizados no preparo?	
	Você sabe quais são os sinais de que a criança está ficando com fome?	
	Você sabe como preparar a fórmula infantil?	
	Você sabe qual a quantidade de fórmula infantil preparar?	
	Você sabe como oferecer a fórmula com segurança?	
	Você sabe os cuidados que deve ter com a mamadeira depois que a criança mamar?	
Seleção do utensílio	Com qual utensílio você está alimentando a criança?	Copinho
	Você sabe quais cuidados deve ter com os utensílios utilizados no preparo?	
	Você sabe quais são os sinais de que a criança está ficando com fome?	
	Você sabe como preparar a fórmula infantil?	
	Você sabe qual a quantidade de fórmula infantil preparar?	
	Você sabe como oferecer a fórmula com segurança?	

	Você sabe os cuidados que deve ter com os utensílios depois que a criança mamar?	
Seleção do utensílio	Com qual utensílio você está alimentando a criança?	Colher dosadora
	Você sabe quais cuidados deve ter com os utensílios utilizados no preparo?	
	Você sabe quais são os sinais de que a criança está ficando com fome?	
	Você sabe como preparar a fórmula infantil?	
	Você sabe qual a quantidade de fórmula infantil preparar?	
	Você sabe como oferecer a fórmula com segurança?	
	Você sabe os cuidados que deve ter com os utensílios depois que a criança mamar?	
Para todos os utensílios que utilizam fórmula	Você sabe quando deve oferecer outros alimentos além da fórmula?	
	Você sabe identificar quando a criança está pronta para a introdução alimentar?	
	Você sabe quais os cuidados deve ter com a qualidade da água?	
Seleção do tipo de leite	Com qual tipo de leite você está alimentando a criança?	Leite de vaca (em pó ou líquido)
	Você sabia que a criança alimentada com leite de vaca precisa receber suplementação de vitaminas e minerais?	
	Você sabe qual tipo de leite de vaca pode ser oferecido à criança?	
	Você conhece o Composto Lácteo?	
	Você sabe por que é importante ter cuidados no preparo do leite de vaca?	
	Você sabe quais são os sinais de que a criança está ficando com fome?	
Seleção do tipo de leite	Com qual tipo de leite você está alimentando a criança?	Leite de vaca líquido
Seleção do utensílio	Com qual utensílio você está alimentando a criança?	Mamadeira
	Você sabe preparar o leite pra criança com menos de 4 meses?	
	Você sabe quais cuidados deve ter com os utensílios utilizados no preparo?	
	Você sabe como diluir o leite de vaca?	
	Você sabe qual a quantidade de leite preparar?	
	Você sabe como oferecer o leite com segurança?	
	E quando a criança terminar de mamar, você sabe os cuidados que deve ter com a mamadeira?	
Seleção do utensílio	Com qual utensílio você está alimentando a criança?	Copinho

	Você sabe preparar o leite pra criança com menos de 4 meses?	
	Você sabe quais cuidados deve ter com os utensílios utilizados no preparo?	
	Você sabe como diluir o leite de vaca?	
	Você sabe qual a quantidade de leite preparar?	
	Você sabe como oferecer o leite com segurança?	
	Você sabe os cuidados que deve ter com os utensílios depois que a criança mamar?	
Seleção do utensílio	Com qual utensílio você está alimentando a criança?	Colher dosadora
	Você sabe preparar o leite para criança com menos de 4 meses?	
	Você sabe quais cuidados deve ter com os utensílios utilizados no preparo?	
	Você sabe como diluir o leite de vaca?	
	Você sabe qual a quantidade de leite preparar?	
	Você sabe como oferecer o leite com segurança?	
	Você sabe os cuidados que deve ter com os utensílios depois que a criança mamar?	
Seleção do tipo de leite	Com qual tipo de leite você está alimentando a criança?	Leite de vaca em pó
Seleção do utensílio	Com qual utensílio você está alimentando a criança?	Mamadeira
	Você sabe preparar o leite pra criança com menos de 4 meses?	
	Você sabe como preparar o leite de vaca em pó?	
	Você sabe quais cuidados deve ter com os utensílios utilizados no preparo?	
	Você sabe qual a quantidade de leite preparar?	
	Você sabe como oferecer o leite com segurança?	
	E quando a criança terminar de mamar, você sabe os cuidados que deve ter com a mamadeira?	
Seleção do utensílio	Com qual utensílio você está alimentando a criança?	Copinho
	Você sabe preparar o leite pra criança com menos de 4 meses?	
	Você sabe como preparar o leite de vaca em pó?	
	Você sabe quais cuidados deve ter com os utensílios utilizados no preparo?	
	Você sabe qual a quantidade de leite preparar?	
	Você sabe como oferecer o leite com segurança?	
	Você sabe os cuidados que deve ter com os utensílios depois que a	

	criança mamar?	
Seleção do utensílio	Com qual utensílio você está alimentando a criança?	Colher dosadora
	Você sabe preparar o leite pra criança com menos de 4 meses?	
	Você sabe como preparar o leite de vaca em pó?	
	Você sabe quais cuidados deve ter com os utensílios utilizados no preparo?	
	Você sabe qual a quantidade de leite preparar?	
	Você sabe como oferecer o leite com segurança?	
	Você sabe os cuidados que deve ter com os utensílios depois que a criança mamar?	
Para todos os utensílios que utilizam leite de vaca	Você sabe quando deve oferecer outros alimentos além do leite?	
	Você sabe identificar quando a criança está pronta para a introdução alimentar?	
	Você sabe quais os cuidados deve ter com a qualidade da água?	

Fonte: a autora.

No painel de especialistas para revisão linguística foram realizadas alterações no texto, para melhor compreensão do público alvo. No quadro abaixo são apresentados exemplos dos ajustes realizados pelas especialistas (Quadro 3).

### Quadro 3 - Alterações sugeridas pelas especialistas

Como era?	Sugestão	Como ficou
“Afaste a mamadeira para interromper o fluxo de leite”	Simplificação do texto	“Afaste a mamadeira da boca da criança”
Existem fórmulas lácteas com diferentes composições.	Alteração do texto	Existem fórmulas infantis para necessidades dietoterápicas específicas.
Isso evita que eu possa ter diarreia ou dor de barriga, por exemplo, e pode até mesmo prejudicar o meu crescimento.	Retirar o termo “por exemplo”	Isso evita que eu possa ter diarreia ou dor de barriga e pode até mesmo prejudicar o meu crescimento.
Para evitar queimaduras, ao ferver os utensílios, use as bocas da parte de trás do fogão.	Substituição de termo	Para evitar acidentes, ao ferver os utensílios, use as bocas da parte de trás do fogão.
Agite bem a mamadeira para que a fórmula fique bem diluída.	Substituição de termo	Agite bem a mamadeira para que a fórmula fique bem dissolvida.
A água, fornecida pela rede pública de abastecimento é, geralmente,	Inclusão de detalhamento	A água da torneira, fornecida pela rede pública de abastecimento é, geralmente, adequada.

adequada.		
Para evitar deficiências nutricionais, a partir dos 4 meses, devem ser oferecidos outros alimentos à criança.	Inclusão de detalhamento	Para evitar deficiências nutricionais em crianças alimentadas com leite de vaca, a partir dos 4 meses, devem ser oferecidos outros alimentos à criança.

Fonte: a autora.

O painel realizado com o grupo de monitoramento da Norma Brasileira de Comercialização de Alimentos para Lactentes e Crianças de Primeira Infância, Bicos, Chupetas e Mamadeiras (NBCAL) possibilitou a alteração de termos que estavam em desacordo com a norma (Quadro 4). Exemplos:

**Quadro 4** - Exemplo de termos alterados após o painel da NBCAL. Website informativo. Santa Maria, RS, 2022.

Como era?	Recomendação	Como ficou
Ilustração do personagem segurando uma mamadeira	Retirar a mamadeira	Personagem com as mãos livres
Ilustração de embalagens de leite em pó, leite fluído e fórmula láctea	Retirar marcas e não utilizar cores que remetem às marcas	Ilustração de embalagens sem identificação de marcas e com cores da identidade visual
A indústria de alimentos modifica o leite de vaca, adequando as quantidades de proteínas, sódio, gorduras, carboidratos, vitaminas e minerais para elaborar um produto semelhante ao leite materno que é compatível com a necessidade do organismo da criança de acordo com sua idade.	Exclusão do termo “semelhante ao leite materno”	A indústria de alimentos modifica o leite de vaca, adequando as quantidades de proteínas, sódio, gorduras, carboidratos, vitaminas e minerais para elaborar um produto compatível com a necessidade do organismo da criança de acordo com sua idade.
Se eu tiver alguma alergia, por exemplo, terei a opção de fórmula ideal para a minha necessidade. Procure um profissional para receber mais informações.	Substituição do termo “ideal”	Se eu tiver alguma alergia, por exemplo, terei a opção de fórmula indicada para a minha necessidade. Procure um profissional para receber mais informações.

Fonte: a autora.

No painel de especialistas na temática, foram realizadas exclusões, inclusões e alterações para atender à demanda do público alvo, bem como esclarecer dúvidas que pudessem surgir. A principal alteração apontada pelos especialistas foi a necessidade de



incluir orientações para alimentação com outros utensílios, que não a mamadeira. Para tanto, foram incluídas orientações para preparo, oferta e higienização dos utensílios para famílias que utilizam copinho e/ou colher dosadora para alimentar as crianças.

Alguns exemplos de alterações de conteúdo são apresentados no quadro 5, a seguir:

**Quadro 5** - Alterações sugeridas pelo painel de especialistas na temática. Website informativo. Santa Maria, RS, 2022.

Como era?	Sugestão	Como ficou
Alteração da ordenação da apresentação do texto	Mudança na sequência de orientações	Reordenação do fluxo orientativo.
Outra orientação importante é estar atento se a criança está crescendo e se desenvolvendo bem.	Valorização do acompanhamento em puericultura e da caderneta da criança.	Por isso, sempre que você tiver alguma dúvida, busque informações em fontes seguras ou procure um profissional de saúde. Adicionados links da caderneta.
Nunca deixe a criança mamar sozinha, pois ela pode engasgar.	Melhora da orientação	Nunca deixe a criança mamar sozinha ou deitada, pois ela pode se engasgar.
A alimentação infantil é tema de diversas pesquisas, fazendo com que os conhecimentos se renovem com o passar do tempo.	Exclusão do parágrafo	Excluído.
Quando você prepara o leite na quantidade que eu preciso, não teremos desperdício!	Inclusão de lembrete para conferência da temperatura do leite.	Antes de oferecer o leite, teste a temperatura, pingando gotas na parte de trás da sua mão ou parte interna do seu pulso. Se estiver muito quente, esfrie mais. Você pode colocar o *utensílio* em pé, em um recipiente com água fria, movimentando-o se necessário.
Despeje a água na mamadeira seguindo as quantidades indicadas para a idade da criança.	Apresentar as orientações com um passo a passo.	Apresentação em passo a passo, do 1 ao 5.
A quantidade recomendada é de 1 colher de água sanitária para cada litro de água.	Completar orientação	A quantidade recomendada é de 1 colher de sopa de água sanitária para cada litro de água.

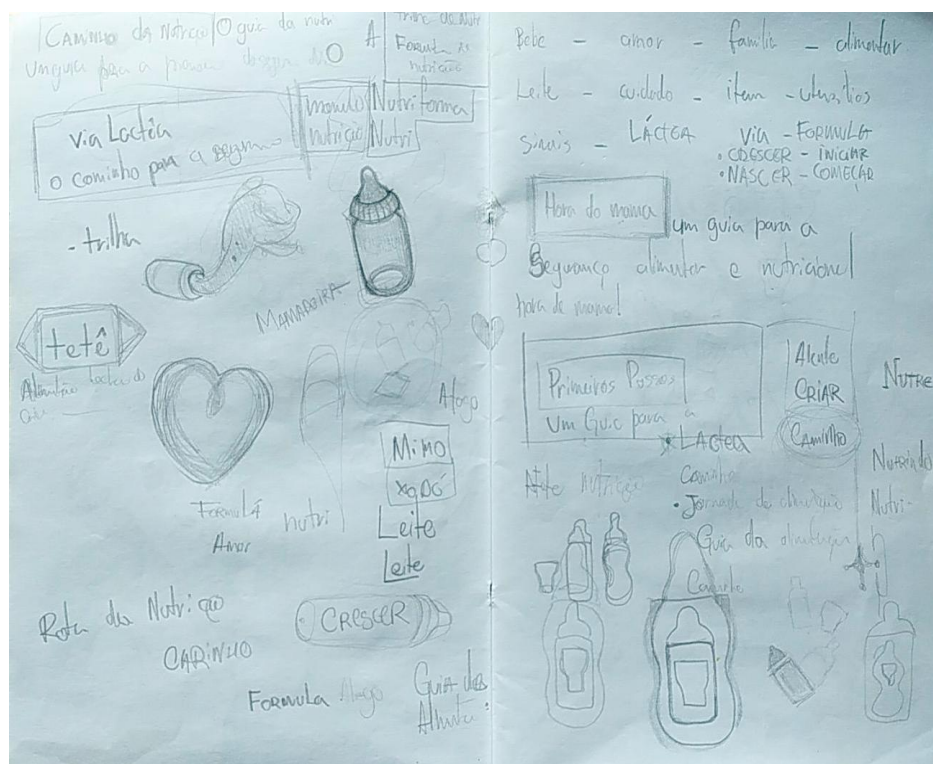
Fonte: a autora.

### 5.1.1 Construção do conteúdo imagético da tecnologia

A construção do conteúdo imagético teve início após a reunião de apresentação

do projeto ao profissional ilustrador, momento em que foram apresentados os objetivos do projeto e os conceitos envolvidos. Nesse primeiro encontro virtual, foi realizada discussão acerca da temática, foram esclarecidas as dúvidas e apontadas as características que deveriam estar presentes nas imagens. Na reunião seguinte, o ilustrador apresentou um mapa mental com os primeiros esboços, incluindo os utensílios utilizados para alimentar a criança, bem como palavras-chave que o auxiliaram para a construção das ilustrações (Ilustração 9).

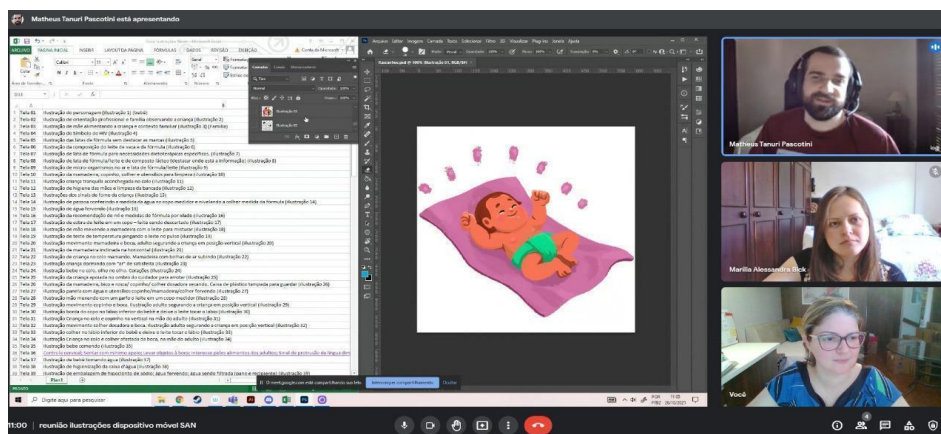
**Ilustração 9** - Mapa mental da construção das ilustrações do *website* informativo, Santa Maria, RS, 2022.



Fonte: Ilustrador.

Na sequência, foram apresentadas as ilustrações desenvolvidas e, nesse momento, foram realizadas discussões e solicitações para alteração de alguns detalhes nas ilustrações. Como exemplo, podemos citar: posicionamento do personagem ao receber a alimentação láctea; Formato da colher dosadora; Separação do bico e rosca da mamadeira na ilustração de higienização dos utensílios; Frase contida na ilustração da fórmula para necessidades dietoterápicas específicas (Ilustração 10).

### Ilustração 10 - Reunião virtual de apresentação das ilustrações, Santa Maria, RS, 2022.



Fonte: a autora.

As ilustrações foram construídas no programa Adobe Photoshop através de uma mesa digitalizadora. Inicialmente, foram apresentados os desenhos na forma de rascunhos e, após a aprovação, eles foram finalizados com adição de cores, luzes e sombras. A escolha das cores foi definida em conjunto. Foram elencadas como principais as cores verde e rosa, que por serem cores complementares, possuem bastante contraste e permitem destacar os elementos nos desenhos (Ilustração 11). A partir dessa escolha, buscaram-se cores semelhantes ao rosa. E, para ampliar as possibilidades, foram incluídos o marrom e o amarelo. Os tons variam entre vibrantes, cores saturadas, e tons pastéis. Assim, foi possível abordar um número maior de cenas. Constam 46 ilustrações para elucidar o conteúdo, facilitar a compreensão e engajar a população-alvo. Além da pesquisa para escolha das cores principais da paleta, também foi realizado um levantamento de cores para a representação de cor de pele, sendo o mais abrangente possível, visando a diversidade (Ilustrações 12, 13 e 14).

### Ilustração 11 - Paleta de cores das ilustrações do *website*. Santa Maria, RS, 2022.



Fonte: ilustrador.

**Ilustração 12** - Ilustração do personagem principal, a criança menor de seis meses. Santa Maria, RS, 2022.



Fonte: ilustrador.

**Ilustração 13** - Ilustração dos personagens na consulta com profissional de saúde. Santa Maria, RS, 2022.



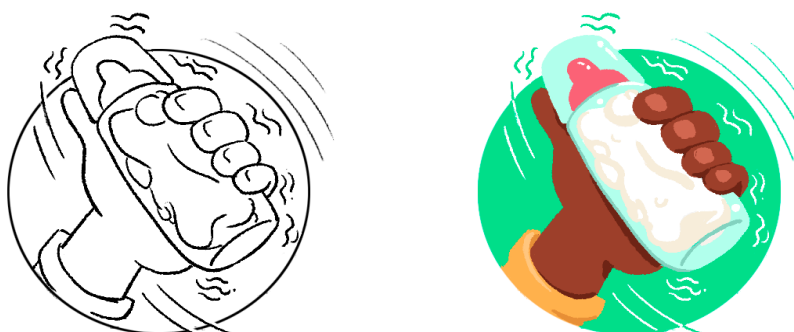
Fonte: ilustrador.

**Ilustração 14** - Ilustração dos utensílios higienizados. Santa Maria, RS, 2022.



Fonte: ilustrador.

**Ilustração 15** - Ilustração do movimento para mistura do leite. Santa Maria, RS, 2022.



Fonte: ilustrador.

Para a escolha do nome, foram realizadas pesquisas de termos que remetessem ao conteúdo do *website* informativo, sem prejuízo ao cumprimento da NBCAL. Identificou-se então que a Galáxia Via Láctea foi assim batizada pelos Gregos por causa do seu aspecto esbranquiçado e era vista como um “caminho de leite”. Portanto, o nome escolhido para essa tecnologia foi Via Láctea. Esse nome remete tanto ao caminho, seja aquele percorrido pela família para alimentar a criança que não é amamentada, seja a via de oferta dessa alimentação. E o termo láctea é definido pelo dicionário como “que contém leite, composto por leite”. Após a escolha do nome, o ilustrador apresentou a identidade visual da tecnologia, apresentada na ilustração a seguir (Ilustração 16).

**Ilustração 16** – Representação da identidade visual do *webite* informativo. Santa Maria, RS, 2022.



Fonte: ilustrador.

## 5.2 CONSTRUÇÃO DO WEBSITE INFORMATIVO

O *website* informativo foi construído em uma página da Universidade, vinculada ao grupo responsável pelo desenvolvimento da mesma. Por tanto, não demanda investimento financeiro para sua manutenção, e é de acesso aberto à toda comunidade. Para facilitar o acesso, foi criado um QR-CODE, que poderá ficar à disposição da população de maneira simples e com baixo custo, apenas demandando a impressão de uma folha (Ilustração 19). O endereço para acesso ao *website* é: <https://shre.ink/cp50>.

**Ilustração 17** - QR-Code para acesso ao *website* informativo. Santa Maria, RS, 2022.



Fonte: a autora

A página inicial do *website* informativo apresenta a marca da tecnologia, seguida por uma breve apresentação ao usuário (Ilustração 18).

**Ilustração 18** - Página inicial do Website informativo. Santa Maria, RS, 2022.



Fonte: <https://www.ufsm.br/pet/ciencia-da-computacao/tipo-leite-crianca/>

Na sequência, é possível encontrar um *link* que direciona à página da *web* do Guia alimentar para crianças brasileiras menores de 2 anos, principal fonte de conteúdo desta tecnologia. Também reforça a necessidade da família procurar um profissional de saúde ou demais fontes seguras de informação para o esclarecimento de dúvidas. E também disponibiliza *links* para acesso à Caderneta de Saúde da Criança. Finalizando a página inicial, localiza-se a seção “Para quem esse material é indicado?”, que apresenta as recomendações de contra indicações temporárias e totais do aleitamento materno. A partir de então, iniciam as perguntas orientativas. O usuário da tecnologia deve selecionar o tipo de leite utilizado para alimentar a criança, escolhendo entre fórmula, leite de vaca ou leite de vaca em pó (Ilustração 19). Após a seleção, são apresentadas algumas informações sobre o tipo de leite utilizado, e, ao final, é necessário escolher o tipo de utensílio utilizado para oferecer a alimentação láctea para dar seguimento às orientações (Ilustração 20). Após a seleção do tipo de leite e do utensílio utilizado para alimentar a criança, iniciam as perguntas, com resposta sim e não (Ilustração 21).

**Ilustração 19** - Seleção do tipo de leite utilizado para alimentar a criança. Santa Maria, RS, 2022.

Com qual tipo de leite você está alimentando a criança?

Se você utiliza mais de um tipo de leite para alimentar a criança, esclareça suas dúvidas em cada uma das opções.

Fórmula infantil    Leite de vaca líquido    Leite de vaca em pó



Fonte: <https://www.ufsm.br/pet/ciencia-da-computacao/tipo-leite-crianca/>

**Ilustração 20** - Seleção do utensílio utilizado para alimentar a criança. Santa Maria, RS, 2022.

Com qual utensílio você está alimentando a criança?



Fonte: <https://www.ufsm.br/pet/ciencia-da-computacao/tipo-leite-crianca/>

**Ilustração 21** - Exemplo de pergunta orientativa. Santa Maria, RS, 2022.

Você sabe qual a quantidade de fórmula infantil preparar?



Fonte: <https://www.ufsm.br/pet/ciencia-da-computacao/tipo-leite-crianca/>

Ao escolher a opção de resposta “sim”, o usuário afirma que não tem dúvida quanto àquele assunto, e é direcionado a uma página que contém uma breve explicação sobre o assunto (Ilustração 22). A ideia da retomada é possibilitar que o usuário reforce o conhecimento que já possui. A página apresenta um link para a página da resposta não, que apresenta uma explicação mais específica daquela pergunta (página 23).

**Ilustração 22** - Exemplo de página de opção de resposta “sim”. Santa Maria, RS, 2022.

SIM



Quando você prepara a fórmula na quantidade que eu preciso, não teremos desperdício! Ouvi dizer que aquilo que sobrar no copinho deve ser descartado para que eu não tenha dor de barriga.

Cuidado com a temperatura da fórmula antes de me oferecer.

Se você quiser saber mais sobre isso, clique aqui.

Fonte: <https://www.ufsm.br/pet/ciencia-da-computacao/tipo-leite-crianca/>

Após percorrer as perguntas e respostas, o usuário é direcionado a uma página de finalização do conteúdo (Ilustração 26). A página encerra as orientações referentes à escolha de leite e utensílio selecionados pelo usuário. Ao encerrar o conteúdo, o usuário é direcionado à página de finalização da tecnologia, “sobre nós”. Essa página apresenta informações sobre o desenvolvimento da tecnologia, o nome das pesquisadoras, pesquisadores e profissionais envolvidos em seu desenvolvimento (Ilustração 27).



**Ilustração 23** - Exemplo de página de opção de resposta “não”. Santa Maria, RS, 2022.



1. Despeje a água dentro do copo medidor seguindo as quantidades indicadas para a idade da criança. Confira essas informações no rótulo da lata.

2. Encha a colher de medida que vem no interior da lata com a fórmula infantil e retire o excesso, deixando o pó nivelado. Adicione o número de medidas conforme as instruções de uso no rótulo da lata.



3. Utilizando um garfo, agite bem a água para que a fórmula fique bem dissolvida.

Fonte: <https://www.ufsm.br/pet/ciencia-da-computacao/tipo-leite-crianca/>

**Ilustração 24** - Página de finalização do conteúdo do *website*. Santa Maria, RS, 2022.

Parabéns



Você chegou até aqui! Esperamos que essas orientações de práticas seguras para alimentar a criança menor de seis meses, fórmula infantil, ajudem você no seu dia a dia.

Página Final



Fonte: <https://www.ufsm.br/pet/ciencia-da-computacao/tipo-leite-crianca/>

A página possui um link que redireciona o usuário ao início da tecnologia e permite que seja realizada novamente a seleção do tipo de leite e utensílio utilizado para alimentar a criança. Assim, o familiar que utiliza mais de um tipo de leite ou de utensílio, consegue acessar todas as orientações necessárias para a alimentação da criança. Esse percurso pode ser realizado quantas vezes o usuário achar necessário.

## Ilustração 25 – Página do *website* “Sobre nós”. Santa Maria, RS, 2022.

### Sobre Nós



Esta tecnologia educativa é produto de uma tese de doutorado desenvolvida na linha de pesquisa “Práticas de segurança alimentar e nutricional” do Grupo de Pesquisa Cuidado à Saúde das Pessoas, Famílias e Sociedade, do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Santa Maria.

### Créditos

#### Autoras:

Marília Alessandra Bick

Cristiane Cardoso de Paula

#### Ilustrações:

Matheus Tanuri Pascotini

#### Programação do web site:

Giovani Rubert Librelotto

Gilson Garcia da Silva Júnior

Luiz Henrique Chesani

Gregori Dallanora Rubin

#### Representantes público-alvo:

#### Equipe de revisão textual:

Leticia de Mello Padoin

Isabele Corrêa Vasconcelos Fontes Pereira

#### Equipe de adequação a NBCAL:

Celina Valdez Feijó Kohler Fabiola Frezza Andriola

Fonte: <https://www.ufsm.br/pet/ciencia-da-computacao/tipo-leite-crianca/>

### 5.3 VALIDAÇÃO DO WEBSITE INFORMATIVO

Participaram da validação do *website* 28 especialistas, dos quais 27 (96,4%) são do sexo feminino e 1 (3,6%) do sexo masculino. A idade dos participantes apresentou uma média de 43,4 anos. Em relação à área de formação 15 (53,6%) eram da Enfermagem, 9 (32,1%) da Nutrição e 4 (14,3%) da medicina. Quanto à área de atuação, 23 (82,1%) atuam no ensino, 20 (71,4%) na pesquisa e 11 (39,3%) na assistência.

Ressalta-se que nesse item, os especialistas tiveram a possibilidade de assinalar mais de uma opção. A mediana do tempo de formação dos participantes foi de 16 anos, variando de no mínimo 10 e no máximo 24 anos. Quanto à mediana do tempo da última titulação dos participantes foi de 7,5 anos, variando de no mínimo 4,0 anos e no máximo 10,7 anos (tabela 1).

**Tabela 1-** Características dos especialistas. Santa Maria, RS, 2022.

		Medidas descritivas n=28
Sexo, n(%)	Feminino	27 (96,4)
	Masculino	1 (3,6)
Idade em anos, média±DP		43,4±11,3
Área de formação, n(%)	Enfermagem	15 (53,6)
	Medicina	4 (14,3)
	Nutrição	9 (32,1)
Área de atuação, n(%)*	Ensino	23 (82,1)
	Pesquisa	20 (71,4)
	Assistência	11 (39,3)
Tempo de formação, mediana (IIQ)		16 (10-24)
Tempo de titulação, mediana (IIQ)		7,5 (4-10,75)

DP: desvio padrão; IIQ: intervalo interquartil \*soma mais do que 28 porque os participantes podem trabalhar em mais de uma área.

Fonte: a autora.

Na tabela 2, estão representados os resultados obtidos para o Índice de Validade do Conteúdo (IVC) de cada item da escala e da avaliação global. Para cada item, foi aplicada uma escala do tipo *Likert*. O *website* foi validado em conteúdo e aparência na primeira rodada, obtendo um IVC global de 0,91. Os critérios avaliados pelos itens conteúdo, linguagem, ilustração, *layout*, motivação, cultura e aplicabilidade obtiveram o IVC dentro do parâmetro previamente estabelecido.

**Tabela 2-** Distribuição dos Índices de Validação de Conteúdo segundo avaliação dos especialistas. Santa Maria, RS, 2022.

	IVC
<b>CONTEÚDO</b>	0,85
A1. O conteúdo está correto cientificamente	0,86
A2. O conteúdo está apropriado ao público-alvo	0,75
A3. O conteúdo é suficiente para atender às necessidades do público-alvo	0,82
A4. A sequência do texto é lógica	0,89
A5. A apresentação do conteúdo favorece a aprendizagem da temática	0,93
<b>LINGUAGEM</b>	0,89
B1. O estilo da redação é compatível como público-alvo	0,96
B2. A escrita utilizada é atrativa	0,89
B3. A linguagem do texto é clara e objetiva	0,82
<b>ILUSTRAÇÃO</b>	0,93

C1. As ilustrações são pertinentes e elucidam o conteúdo	0,86
C2. As ilustrações são claras e transmitem facilidade de compreensão	0,89
C3. As ilustrações possuem qualidade gráfica	0,96
C4. A quantidade de ilustrações está adequada para o conteúdo do material	0,93
C5. A presença de cada uma das figuras é relevante	1,0
<b>LAYOUT</b>	0,94
D1. O tipo de letra utilizado facilita a leitura	0,96
D2. As cores aplicadas ao texto são pertinentes e facilitadoras para a leitura	1
D3. A composição visual está atrativa e bem organizada	0,93
D4. O formato do material educativo está adequado	0,90
D5. A disposição do texto está adequada	0,89
D6. O tamanho das letras dos títulos, subtítulos e texto é adequado	0,96
D7. O tamanho da tecnologia está adequado	0,93
<b>MOTIVAÇÃO</b>	0,94
E1. O conteúdo está motivador e incentiva prosseguir a leitura	0,93
E2. O conteúdo despertou o interesse do leitor	0,96
E3. O conteúdo poderá atender às dúvidas esclarecer e educar o familiar	0,93
<b>CULTURA</b>	0,87
F1. O texto está compatível com o público, atendendo aos diferentes perfis	0,82
F2. A tecnologia está indicada para uso como recurso de apoio à família	0,93
<b>APLICABILIDADE</b>	0,93
G1. A tecnologia possui aplicabilidade na prática	0,93
<b>Total</b>	<b>0,91</b>

Fonte: a autora

Apesar de o *website* apresentar um IVC global adequado, algumas sugestões de alterações foram propostas pelos especialistas, conforme consta no quadro 6.

**Quadro 6** - Alterações sugeridas pelos especialistas na etapa de validação. Website informativo. Santa Maria, RS, 2022.

Como era?	Sugestão	Como ficou
<b>Texto</b>		
Para quem esse material é destinado? O aleitamento materno é temporariamente contra indicado quando a mãe [...]  O aleitamento materno não pode/não deve ser realizado quando	Para a família que necessita de informações para alimentar uma criança que não pode ser amamentada [...]  Quando não é recomendado a mulher amamentar? São poucas as condições em que se recomenda à mulher não amamentar. Exemplos disso são mães infectadas pelo HIV, HTLV1 e 2 (vírus que comprometem as defesas do organismo) ou em uso de algum medicamento incompatível com a amamentação, por exemplo, no	Ajustado.

[...]	tratamento contra diversos tipos de câncer. Mães usuárias regulares de álcool ou drogas ilícitas não devem amamentar seus filhos enquanto estiverem fazendo uso dessas substâncias. Em casos de mães com distúrbios de consciência ou comportamento grave, o caso deve ser avaliado separadamente.	
As orientações consideram as dúvidas que podem surgir no dia a dia, ao preparar e oferecer a alimentação láctea.	Deixar mais claro que serão realizadas perguntas, o objetivo desses questionamentos, e que ao longo do website serão apresentadas dicas e cuidados importantes para a SAN dessas crianças.	Neste website, você poderá acessar perguntas sobre tipos de leite e utensílios utilizados para o preparo e a administração do leite. O objetivo dessas perguntas é orientá-lo, então serão apresentadas dicas e cuidados importantes para a segurança alimentar e nutricional dessas crianças.
-	Incluir uma página que oriente que dúvidas serão esclarecidas no material.	Incluída uma página com a árvore de decisão: fluxo com o link (clicável) para as perguntas disponíveis no website.
Alimentação láctea de crianças menores de 6 meses não amamentadas - Sistema móvel para promoção de segurança alimentar e nutricional.	Substituir “alimentação láctea” por “leite”. Substituir “sistema móvel” por “site”.	<i>Website</i> para promoção de segurança alimentar e nutricional de crianças menores de seis meses não amamentadas.  *Ajuste feito no título e revisado em todo o texto.
Por isso, sempre que você tiver alguma dúvida, busque informações em fontes seguras ou <b>procure um profissional de saúde</b> .  <ul style="list-style-type: none"> <li>● Caderneta da criança (menina)</li> <li>● Caderneta da criança (menino)</li> </ul>	Acredito que quanto ao crescimento e desenvolvimento, seja insuficiente adicionar as cadernetas. Entendo que a mensagem principal seja a necessidade de procurar um profissional de saúde. Poderia explicar minimamente que ali estão alguns parâmetros importantes que devem ser acompanhados por estes profissionais.	Por isso, sempre que você tiver alguma dúvida, busque informações em fontes seguras ou <b>procure um profissional de saúde</b> .  Nas Cadernetas constam alguns dados importantes que devem ser acompanhados pelos profissionais. -Caderneta da criança (menina) -Caderneta da criança (menino)
		ajustado
Com qual utensílio você está	Fazer parte introdutória sobre a diferença entre mamadeira, copinho e colher dosadora	A mamadeira não deve ser a primeira opção, pois é mais difícil de ser higienizada, podendo causar

<p>alimentando a criança?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mamadeira</li> <li>- copinho</li> <li>- colher dosadora</li> </ul>	<p>Enfatizar os prejuízos da utilização de mamadeiras e chupetas. As mamadeiras não devem ser a primeira opção e as chupetas devem ser desestimuladas.</p>	<p>infecções e seu uso faz com que o movimento e a posição da língua prejudiquem o desenvolvimento da deglutição, mastigação e fala. Qualquer tipo de chupeta, mesmo as chamadas ortodônticas, podem causar deformações na boca, mal alinhamento dos dentes e provocar problemas na fala, na mastigação e na respiração. Além disso, usar chupeta aumenta a chance da criança ter “sapinho” na boca (nome popular da candidíase ou monilíase). Desde cedo, as crianças aceitam muito bem a oferta de líquidos no copo.</p>
<p>Você sabe quais cuidados deve ter com os utensílios utilizados no preparo?</p> <p>[...] Antes de iniciar o preparo, lave bem as mãos e embaixo das unhas com sabão/sabonete e seque-as com pano limpo ou papel toalha. Higienize também o local de preparo (pia, bancada, mesa). [...]</p>	<p>Orientar sobre a higiene das mãos em mais partes do texto para reforçar a importância desse cuidado.</p>	<p>Incluído alerta em outras perguntas:</p> <p>Atenção: lembre-se de lavar bem as mãos e embaixo das unhas com sabão/sabonete e seque-as com pano limpo ou papel toalha. Este cuidado é importante para a segurança alimentar da criança, pois evita a contaminação dos utensílios e do alimento.</p>
<p>O leite de vaca integral também é chamado de “leite de caixinha” ou “leite de saquinho”. A composição do leite de vaca não é adequada para a criança pequena. Por isso, você deve procurar um profissional de saúde para receber orientações sobre a necessidade de suplementação de vitaminas e minerais.</p>	<p>Deixar claro a faixa etária, pois a composição do leite de vaca (de caixinha, de saquinho, “do leiteiro”) não é adequada para criança pequena,</p>	<p>O leite de vaca integral também é chamado de “leite de caixinha” ou “leite de saquinho” ou “do leiteiro”. A composição do leite de vaca não é adequada para a criança menor de 12 meses. Por isso, você deve procurar um profissional de saúde para receber orientações sobre a necessidade de suplementação de vitaminas e minerais.</p>
<p>O leite de vaca possui quantidades insuficientes de vitaminas A, D e C.</p>	<p>Explicar o que a insuficiência de vitaminas do leite de vaca pode causar (tem essa explicação para insuficiência de ferro)</p>	<p>O leite de vaca possui quantidades insuficientes de vitaminas A, D e C, o que pode reduzir a capacidade do organismo de se defender das</p>

<p>E o ferro não é bem aproveitado pelo organismo da criança, o que pode causar anemia. Por isso, ofereça diariamente as vitaminas e minerais prescritas pelo profissional de saúde.</p>	<p>Na primeira vez que refere suplementação, mencionar a prescrição médica.</p>	<p>doenças. Além disso, o ferro não é bem aproveitado pelo organismo da criança, o que pode causar anemia. Por isso, ofereça diariamente as vitaminas e minerais prescritas pelo profissional de saúde.</p>
<p><b>ATENÇÃO:</b> O leite de vaca integral precisa ser diluído em água quando oferecido para crianças menores de 4 meses.</p>	<p>Incluir a informação da diluição do leite de vaca líquido (de caixinha, de saquinho, “do leiteiro”).</p>	<p><b>ATENÇÃO:</b> O leite de vaca integral precisa ser diluído em água quando oferecido para crianças menores de 4 meses (consulte a informação na pergunta: Você sabe como diluir o leite de vaca?).</p>
<p>Novos alimentos e água deverão ser oferecidos para a criança a partir dos 6 meses.</p> <p>Para informações sobre composição dos alimentos, forma de introdução e consistência, confira o Guia alimentar para crianças menores de dois anos.</p>	<p>No leite de vaca integral: incluir informação de que a criança maior de 4 meses deve receber outros alimentos para complementar.</p>	<p>Novos alimentos e água deverão ser oferecidos para a criança a partir dos 4 meses, para evitar deficiências nutricionais, pois o leite de vaca não possui todos os nutrientes de que a criança precisa. A partir desta idade, o leite de vaca integral não deve mais ser diluído.</p> <p>Para informações sobre composição dos alimentos, forma de introdução e consistência, confira o Guia alimentar para crianças menores de dois anos e busque orientação na consulta de puericultura, o profissional de saúde lhe auxiliará nesse processo.</p>
	<p>No leite de vaca em pó: incluir informação de que a criança maior de 4 meses deve receber outros alimentos para complementar.</p>	<p>Novos alimentos e água deverão ser oferecidos para a criança a partir dos 4 meses, para evitar deficiências nutricionais, pois o leite de vaca não possui todos os nutrientes de que a criança precisa. A partir dessa idade, o leite de vaca em pó deve ser preparado conforme orientações do rótulo.</p> <p>Para informações sobre composição dos alimentos, forma de introdução e consistência, confira o Guia alimentar para crianças menores de dois anos e busque orientação na consulta de puericultura, o profissional de saúde lhe auxiliará nesse processo.</p>

<p>Novos alimentos e água deverão ser oferecidos para a criança a partir dos 6 meses.</p> <p>Para informações sobre composição dos alimentos, forma de introdução e consistência, confira o Guia alimentar para crianças menores de dois anos.</p>	<p>Na introdução de novos alimentos, além de consultar o Guia, buscar informações na consulta de puericultura, o profissional auxiliará nesse processo.</p>	<p>Novos alimentos e água deverão ser oferecidos para a criança a partir dos 6 meses.</p> <p>Para informações sobre composição dos alimentos, forma de introdução e consistência, confira o Guia alimentar para crianças menores de dois anos e busque orientação na consulta de puericultura, o profissional de saúde lhe auxiliará nesse processo.</p>
<p>Oferecer água é importante, pois a criança não percebe que está com sede. Quando ela completar seis meses, você pode deixar sempre acessível um copo ou garrafinha com água tampada. Essa é uma boa dica para oferecer com frequência.</p>	<p>Oferecer água quando outros alimentos além da fórmula forem introduzidos.</p>	<p>Oferecer água é importante quando outros alimentos além da fórmula são introduzidos. A criança não percebe que está com sede. Então, você pode deixar sempre acessível um copo ou garrafinha com água tampada. Essa é uma boa dica para oferecer com frequência.</p>
<p><b>ATENÇÃO:</b> A água deve ser filtrada ou fervida ou tratada com água sanitária (hipoclorito de sódio).</p>	<p>Explicar como tratar a água com água sanitária.</p>	<p><b>ATENÇÃO:</b> A água deve ser filtrada ou fervida ou tratada com água sanitária (hipoclorito de sódio - consulte a informação na pergunta: Você sabe quais os cuidados deve ter com a qualidade da água?).</p>
<p>Ferva a mamadeira, o bico e a rosca da mamadeira durante 15 minutos.</p>	<p>Indicar que deve contar 15 minutos a partir do início da fervura.</p>	<p>Ferva a mamadeira, o bico e a rosca da mamadeira. Você deve contar 15 minutos a partir do início da fervura.</p>
<p>Para evitar contaminações e doenças, apenas água potável deve ser consumida. Ela não deve ter gosto, cheiro ou cor que a deixe com aspecto desagradável. Mesmo a água da torneira precisa ser</p>	<p>Substituir “potável” por “própria para consumo humano”</p>	<p>Para evitar contaminações e doenças, apenas água potável (própria para consumo humano) deve ser consumida. Ela não deve ter gosto, cheiro ou cor que a deixe com aspecto desagradável. Mesmo a água da torneira precisa ser filtrada e fervida.</p>








filtrada e fervida.		
Composto lácteo é um alimento ultraprocessado e não é indicado para crianças menores de 2 anos. Ele não é um substituto do leite materno e nem das fórmulas infantis.	Deixar mais claro porque o composto lácteo não é indicado	Composto lácteo é um alimento ultraprocessado, o que significa que sua fabricação envolve diversas etapas, técnicas de processamento para fazer uma mistura de leite e outros ingredientes lácteos e não lácteos, açúcar e aditivos alimentares. Então, ele não é indicado para crianças menores de 2 anos, inclusive por conter açúcar e expor à obesidade. Ele não é um substituto do leite materno e nem das fórmulas infantis.
	Explicar a palavra ultraprocessado.	
O pó da fórmula não é estéril! Então, no momento em que entra em contato com a água, torna-se um ambiente ideal para o crescimento de microorganismos.	Complementar a informação do alerta de que o pó da fórmula não é estéril, então qual a orientação?	O pó da fórmula não é estéril! Então, no momento em que entra em contato com a água, torna-se um ambiente ideal para o crescimento de microorganismos. Uma correta preparação e manipulação da fórmula reduz o risco de doenças.

Fonte: a autora.

**Quadro 7** - Alterações das ilustrações sugeridas pelos especialistas na etapa de validação. Website informativo. Santa Maria, RS, 2022.

Ilustrações		
	Diferenciar composto lácteo e fórmula láctea (substituir por fórmula infantil) na embalagem.	*Todas as sugestões dos especialistas estão sendo ajustadas pelo profissional que criou as ilustrações e serão alteradas no website.

	<p>Melhorar a imagem da colher dosadora (parece uma chuquinha).</p>	
	<p>Ajustar a figura com todos os utensílios secando de boca para baixo.</p>	
	<p>Na escolha do tipo de leite, revisar as imagens do leite de vaca em pó (aparecem imagens de leite de vaca fluido).</p>	
	<p>Na página de preparo do leite em pó: incluir imagem de colher rasa.</p>	

	<p>Na imagem onde consta “hipoclorito de sódio”, substituir por “água sanitária”. Para ser coerente com o texto,</p>	
	<p>inserir um ícone quando constar algum alerta ou atenção.</p>	

Fonte: a autora.

Após a validação e os ajustes indicados pelos especialistas, a árvore de decisão ficou então composta por uma pergunta introdutória; três opções de tipo de leite: fórmula láctea com 6 perguntas, leite de vaca integral com 9 perguntas e leite de vaca em pó com 9 perguntas; e três opções de utensílios: mamadeira, copinho e colher dosadora, cada uma com 7 perguntas. Constam 46 ilustrações para elucidar o conteúdo, facilitar a compreensão e engajar a população-alvo nas orientações, dicas e alertas para cuidados importantes para SAN de crianças menores de seis meses não amamentadas.

## 6 DISCUSSÃO

O aleitamento materno deve ser protegido, apoiado e promovido pelos profissionais de saúde como a melhor opção para alimentar uma criança (VICTORA et al., 2016). Nesse sentido, o conceito interdisciplinar de Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) reforça a necessidade de promover saúde, nutrição e alimentação adequada também para grupos populacionais específicos e populações em situação de vulnerabilidade (BRASIL, 2006). Por essa razão, crianças que não são alimentadas com leite materno, precisam ter garantido o direito a uma alimentação adequada e saudável, e, para que isso seja possível, os pais ou cuidadores precisam receber orientações e informações baseadas em evidências científicas, em tempo oportuno, de forma acessível e sem conflito de interesse, para que consigam adotar práticas seguras de alimentação (APPLETON et al., 2020; CHENG et al., 2022).

O presente estudo desenvolveu e validou conteúdo e aparência, o *website* informativo “Via láctea: o caminho para a segurança alimentar e nutricional de crianças menores de 6 meses não amamentadas”. O conteúdo e a aparência foram desenvolvidos com vistas a torná-lo um material de educação em saúde, de modo que as orientações foram organizadas de forma simples e objetivas, com ilustrações atrativas e que complementam o conteúdo.

A qualidade de uma tecnologia perpassa a utilização de evidências científicas e a validação realizada perpassa por especialistas de diferentes áreas para que estejam em conformidade com a prática desses profissionais (LEITE et al., 2018). Estudos indicam que o desenvolvimento de tecnologias realizado por equipes multiprofissionais amplia a gama de conhecimentos científicos e práticos para aprimorar os produtos (RIBEIRO et al., 2020; LIMA et al., 2020; MOURA et al., 2019). Ainda, a inserção de profissionais que atuam tanto na área do ensino, quanto da pesquisa e/ou da assistência pode balizar a utilização da tecnologia como ferramenta de promoção da saúde (LIMA et al., 2017; MOURA et al., 2020; SILVA et al., 2021).

Esta tese utilizou o modelo teórico da tradução do conhecimento em ação, o qual indica a necessidade de assegurar a qualidade metodológica na produção de tecnologias para garantir que elas sejam válidas no contexto em que se inserem e também tragam benefícios à saúde da população (STRAUS, TETROE, GRAHAM, 2017; VIEIRA,

GASTALDO, HARRISON, 2020). Estudos que aplicam o mesmo modelo ainda reforçam a importância de aproximar a população-alvo ao contexto científico para que efetivamente haja uma tradução do conhecimento científico e acadêmico, aplicando-o à realidade dos potenciais usuários do conhecimento e do contexto local (HOLME, SCARROW, SCHELLENBERG, 2012; VIEIRA, GASTALDO, HARRISON, 2020).

Dessa forma, para incorporar as tecnologias aos diferentes cenários, é imprescindível que elas sejam validadas antes de serem aplicadas para o uso, uma vez que, a garantia da qualidade do produto perpassa pela apreciação do material pelos especialistas, bem como pelo compromisso do pesquisador de mantê-las em permanente avaliação e monitoramento (BARWICK et al, 2014; GRAHAM et al, 2018; VIEIRA, GASTALDO, HARRISON, 2020).

Apesar de apresentarem necessidades específicas de orientação e educação em saúde, as famílias de crianças que não são alimentadas com leite materno recebem apoio e informação insuficientes. E, por essa razão, a principal fonte de orientação das famílias é a própria lata da fórmula infantil (ALVARENGA et al., 2019; APPLETON et al., 2020). Corroborando a isso, estudos mostram que as mães, principais responsáveis pela alimentação da criança, demonstram insatisfação com a quantidade e variedade de informações disponíveis para auxiliar na alimentação com fórmula infantil (TARRANT et al., 2012; APPLETON et al., 2020),

Nesse sentido, os profissionais de saúde são fundamentais para apoiar as famílias de crianças menores de seis meses não amamentadas, informando sobre os tipos de leite e fórmula infantis disponíveis, os tipos de utensílios disponíveis para ofertar o leite, as práticas de higienização dos utensílios, a forma de preparo, quantidades e cuidados necessários para garantir que a criança receba os nutrientes necessários para um adequado crescimento e desenvolvimento (APPLETON et al., 2020).

A tecnologia “Via láctea” foi validada por especialistas, com um Índice de Validade do Conteúdo (IVC) global de 0,91. Esse resultado indica que os especialistas concordam que o *website* informativo pode ser utilizado para apoiar a família na promoção de Segurança Alimentar e Nutricional de crianças menores de seis meses não amamentadas. Parâmetros semelhantes de IVC global foram encontrados na validação de outras tecnologias educativas brasileiras, variando entre 0,84-0,99 (SOARES et al., 2022; SOUZA et al., 2021; MORAES; FERRAZ, 2021; RIBEIRO et al., 2020;

BERNARDES; CALIRI, 2020; GONÇALVES et al., 2019; OLIVEIRA et al., 2019).

Outros estudos brasileiros que desenvolveram a construção e validação de conteúdo e aparência de tecnologias educativas, também utilizaram o IVC como método de validação, indicando a convergência do método utilizado para qualificar a produção desses recursos educacionais (LLAGUNO; PINHEIRO; AVELAR, 2021; LIMA et al., 2020; COSTA et al., 2020; MOURA et al., 2019; LIMA et al., 2017).

A validação de tecnologias baseadas em evidências científicas, por especialistas, potencializa a utilização destas, uma vez que, são eles, os profissionais, que atuam na assistência à saúde dos indivíduos e que podem efetivamente mediar o uso do recurso educacional (LIMA et al., 2017; COSTA et al., 2020; SILVA et al., 2021). Assim, para tornar a tecnologia mais completa, adequada à população que se destina e com maior rigor científico para uso na educação em saúde, foram consideradas as sugestões indicadas pelos especialistas, o que também foi identificado em outras pesquisas (LIMA et al., 2017; COSTA et al., 2020; MOURA et al., 2019).

Estudos indicam que são escassos os materiais educativos que fornecem orientações atuais e baseadas em evidências científicas sobre alimentação de crianças não amamentadas. Por essa razão, muitas vezes, os pais e/ou demais pessoas envolvidas com as práticas alimentares cotidianas dos lactentes recebem informações conflitantes e de fontes inadequadas (ALVARENGA et al., 2019; KOTOWSKI et al., 2021; CHENG et al., 2022). Em um estudo realizado na Austrália, profissionais de saúde relataram que recebiam orientações sobre alimentação com fórmula, proveniente de representantes de indústrias de alimentos (KOTOWSKI et al., 2021). Nesse sentido, reitera-se a necessidade de disponibilizar materiais educativos construídos de sem conflitos de interesse, para que estejam de acordo com o Código Internacional de Comercialização de Substitutos do Leite Materno (WHO, 1981).

O *website* informativo “Via Láctea: o caminho para a segurança alimentar e nutricional de crianças menores de 6 meses não amamentadas” apresenta orientações, baseadas em evidências científicas, acerca dos cuidados necessários para o preparo e administração da alimentação láctea da referida população-alvo. É possível escolher o tipo de leite utilizado para alimentar a criança, entre as opções de fórmula infantil, leite de vaca líquido ou em pó; e ainda o utensílio no qual o leite é ofertado, colher dosadora, mamadeira ou copinho. Cada escolha apresenta orientações e cuidados específicos para

garantir a segurança alimentar e nutricional dessa criança.

O conteúdo do *website* apresentou um IVC de 0,85. Esse resultado indica que os especialistas consideraram o conteúdo coerente com evidências científicas atuais, sequência lógica adequada, e que favorece a aprendizagem na temática. Em outras pesquisas metodológicas realizadas no país, os especialistas também consideraram o conteúdo das tecnologias como adequadas (SANTOS et al., 2022; SILVA et al., 2021; MOURA et al., 2019; OLIVEIRA et al., 2019).

Entretanto, para os especialistas do estudo em tela, a adequação do conteúdo ao público-alvo apresentou um escore de IVC de 0,75. A principal sugestão realizada pelos especialistas neste item refere-se à adequação do texto contendo termos técnicos. Esse resultado indica a pertinência da próxima etapa do projeto matricial, qual seja: validação da tecnologia com a população-alvo (COSTA et al., 2020; MELLO et al., 2020; LIMA et al., 2017), para que sejam contemplados os ajustes ao contexto local, conforme preconizado no modelo de tradução do conhecimento em ação (STRAUS, TETROE, GRAHAM, 2017).

O critério de linguagem apresentou um IVC de 0,89, o que indica que o estilo de redação é compatível com o público-alvo, que a escrita é atrativa, clara e objetiva. Em uma tecnologia educativa, a linguagem é fundamental para garantir que a mensagem seja compreendida corretamente e seja aplicável no dia a dia dos indivíduos. Por essa razão, deve ser adequada ao nível educacional e cultural da população à que se destina, rompendo a barreira entre o conhecimento científico e o conhecimento tácito (LIMA et al., 2017; COSTA et al., 2020; SILVA et al., 2021). Cabe ressaltar ainda que a utilização de uma tecnologia educativa depende também de uma linguagem atrativa, que chame a atenção do usuário do conhecimento traduzido na ferramenta. Caso contrário, o indivíduo pode buscar informações e orientações em outras fontes, as quais, nem sempre são apropriadas às necessidades e sustentadas em evidências científicas (MELLO et al., 2020; LIMA et al., 2020; SILVA et al., 2021). O acesso a esse tipo de informação pode ampliar o risco de insegurança alimentar de crianças não amamentadas. Ainda, a linguagem deve ser objetiva para assegurar que o familiar disponha de tempo para consultar as informações e esclarecer suas dúvidas, atendendo assim a praticidade que um cuidador de criança com menos de seis meses precisa (KOTOWSKI; FLOWER; ORR, 2022; APPLETON et al., 2020).

O IVC para o critério ilustração foi de 0,92. As ilustrações apresentadas no *website* foram consideradas de qualidade, pertinentes, claras, elucidativas ao conteúdo e como facilitadoras da compreensão do texto. O uso de ilustrações em tecnologias educativas desperta o interesse do usuário e auxilia na compreensão do conteúdo. Resultados semelhantes foram encontrados em outras pesquisas de desenvolvimento de recursos educativos (SOUZA et al., 2021; LLAGUNO; PINHEIRO; AVELAR, 2021; MOURA et al., 2019). Na tecnologia desenvolvida por Llaguno e colaboradores (2021), as ilustrações foram desenvolvidas para complementar o conteúdo, despertar o interesse da população alvo, apresentando um IVC de 0,85 na primeira rodada e de 0,92 na segunda (LLAGUNO; PINHEIRO; AVELAR, 2021). Em pesquisa que construiu e validou uma cartilha para prevenção de excesso de peso em adolescentes, a utilização de ilustrações que despertassem o interesse da população-alvo também foi relatada, resultando em um IVC foi de 1,0 (MOURA et al., 2019). Seguindo essa mesma linha, de representar o contexto e o público-alvo, um estudo que realizou a construção e validação de um aplicativo para dispositivos móveis como tecnologia educacional sobre o aleitamento materno obteve IVC de 0,90 (SOUZA et al., 2021).

Para o critério *layout*, o IVC foi de 0,94. Esse resultado indica que os especialistas consideraram que o *website* apresenta uma composição visual atrativa, com letras e cores que facilitam a leitura do texto, com disposição do tamanho de letras e tamanho de textos adequados. Dois tipos de fontes são utilizados no *website*: a *Rawline* e a *Sans Serif*, o fundo da página é branco e alguns detalhes encontrados na página estão relacionados à hospedagem do *website* em um domínio institucional da UFSM. Outras pesquisas brasileiras que construíram e validaram tecnologias educativas do tipo *m-Health*, nos mais variados temas, reforçam a importância de apresentar um *layout* atrativo e relativamente simples que permita ao usuário o acesso independentemente da velocidade de sua rede móvel ou espaço de armazenamento no dispositivo (ALVES et al., 2021; SILVA et al., 2021; MELLO et al., 2020).

Para o critério motivação, os especialistas consideram que o conteúdo é motivador e incentiva a leitura, desperta o interesse do leitor e tem potencial de esclarecer as possíveis dúvidas dos familiares. Dessa forma, o IVC desse critério foi de 0,94. Resultados semelhantes foram encontrados em outros estudos brasileiros que realizaram validação de tecnologias educacionais para familiares de crianças. Uma



pesquisa realizada no Rio de Janeiro construiu e validou uma tecnologia educativa para dispositivos móveis sobre aleitamento materno para a população de familiares de recém-nascidos, o critério de motivação apresentou um IVC de 0,95 (MELLO et al., 2020). Outra pesquisa brasileira que construiu e validou um pacote de mensagens de texto e figuras para promoção do aleitamento materno no período neonatal, obteve IVC de 0,86 para o critério motivação (SILVA et al., 2021). Em outra pesquisa que construiu e validou uma cartilha sobre higiene do sono para crianças pré-escolares, o IVC de 0,86 só foi obtido a partir da segunda rodada de validação, após a realização de adequações para utilizar menos termos técnicos e torná-la sucinta (LLAGUNO; PINHEIRO; AVELAR, 2021). A avaliação do critério motivação é importante, pois indica que a tecnologia pode motivar o usuário a efetivamente utilizar a tecnologia educativa.

Em relação ao critério cultura, com IVC de 0,87, os especialistas validaram o texto como compatível à população, indicando seu uso como recurso para apoiar a família na promoção da Segurança Alimentar e Nutricional de crianças menores de seis meses não amamentadas. O item que questiona a adequação do texto ao público alvo obteve um escore de IVC de 0,82 quando avaliado pelos especialistas. Mas como referido anteriormente, o GP-PEFAS tem o compromisso de validação pela população-alvo como continuidade do projeto matricial. Estudos de validação de tecnologias educativas também apresentaram escores de IVC acima de 0,80 para o critério cultura, o que indica a adequação para utilização com a população brasileira (GONÇALVES et al., 2019; COSTA et al., 2020; MELLO et al., 2020). Reitera-se que os especialistas que participaram da validação do *website* Via Láctea, são de diversas regiões do país.

A validação acerca do último critério, aplicabilidade na prática, resultou em um IVC de 0,93. A aplicabilidade de tecnologias educacionais também foi apontada por estudos brasileiros, como Lima e colaboradores (2017), que desenvolveu e validou uma cartilha educativa para a prevenção da transmissão vertical do HIV. Os especialistas indicaram a possibilidade do uso da tecnologia na prática das consultas de enfermagem (LIMA et al., 2017). Ainda, Moraes e Ferraz (2021) destacam que a inclusão de profissionais de diferentes áreas favorece a utilização dessas tecnologias educativas.

A utilização do *website* se mostra como uma alternativa que pode auxiliar no fortalecimento de orientações e no esclarecimento de possíveis dúvidas em momentos de inviabilidade de acesso ao profissional de saúde. Uma vez que é uma ferramenta

validada, desenvolvida a partir de evidências científicas e que foi traduzida para a utilização da população.

Quanto às limitações do presente estudo, apontamos a restrição de funcionalidades do *website*, devido ao tipo de sistema utilizado na página institucional, a qual hospeda a tecnologia deste estudo. Isso ocorre devido à necessidade de manter uma página de acesso aberto à população sem demandar custos para a manutenção. A pandemia da COVID-19 foi um empecilho para a inserção da população alvo em todo o processo de desenvolvimento da tecnologia, conforme recomendado pelo modelo teórico adotado nesse estudo. Por tanto, indicamos ainda a necessidade de aplicação do ciclo do modelo conceitual da tradução do conhecimento à ação, o qual recomenda a validação da tecnologia com o público-alvo. Reitero que esta etapa está prevista no projeto matricial do grupo de pesquisa. Outra limitação, até este momento, é a indisponibilidade de recurso de áudio das orientações para a população com dificuldade visual.

Esta tese de Doutorado apresenta contribuições para as áreas do ensino, da pesquisa e da assistência em saúde. Para o ensino em saúde, indicamos a possibilidade de tirar o tema da alimentação de crianças que não são amamentadas de situação desconhecida e ignorada, e reconhecer que essas crianças demandam de maior atenção e cuidados, uma vez que não tem a oportunidade de receber todos os reconhecidos benefícios do aleitamento materno. Para tanto, incluir a temática de segurança alimentar e nutricional na formação de profissionais de saúde é fundamental. De modo a possibilitar que sejam oferecidas a essas crianças as melhores opções para um crescimento e desenvolvimento adequado, por meio de uma nutrição segura, na impossibilidade do aleitamento materno. Para a pesquisa, trazemos a contribuição do caráter de inovação do modelo teórico da Tradução do Conhecimento à Ação, desenvolvendo uma tecnologia para apoiar a família na promoção de segurança alimentar e nutricional de crianças menores de seis meses não amamentadas. Por meio da síntese, disseminação, intercâmbio e utilização do conhecimento científico, com vistas à proporcionar à população um produto apropriado e proveitoso. Assim, poderá repercutir na continuidade de investigação por meio da avaliação da usabilidade e da efetividade, por exemplo. Ainda, ressaltamos a importância da construção conjunta de uma tecnologia, incluindo os mais diversos setores, profissionais e cenários, uma vez que, problemas complexos como a insegurança alimentar e nutricional, precisam da

articulação de conhecimentos de diversas áreas. As contribuições para a assistência relacionam-se à utilização da tecnologia nos serviços de saúde. O *website* informativo poderá ser utilizado como uma ferramenta, baseada em evidências científicas atuais para retomar as orientações oferecidas pelos profissionais de saúde no caso de dúvidas do familiar da criança. Bem como auxiliar o profissional de saúde na orientação de práticas seguras de alimentação a essas crianças.

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O *website* informativo “Via láctea: o caminho para segurança alimentar e nutricional de crianças menores de 6 meses não amamentadas” é uma tecnologia cuidativo-educacional com conteúdo escrito e imagético baseado em evidências científicas, traduzido para a população-alvo de familiares, organizado em árvore de decisão e válido. Acredita-se que seu uso possa contribuir com o fornecimento de orientações adequadas para famílias de crianças menores de seis meses que não são amamentadas.

O produto desta tese representa o compromisso e responsabilidade da pesquisadora na utilização dos investimentos em pesquisa, recursos públicos como a bolsa de formação e os financiamentos de projetos, a fim de apresentar um retorno na forma de evidências científicas traduzidas para beneficiar a sociedade e o sistema de saúde.

A construção do conteúdo do *website* informativo para apoiar a família na promoção de Segurança Alimentar e Nutricional de crianças menores de seis meses não amamentadas foi baseada em evidências científicas e articulada com os conhecimentos das famílias, população-alvo desta tecnologia cuidativo-educacional. Essa articulação de conhecimentos foi guiada pelo Modelo Conceitual de Tradução do Conhecimento em Ação, que possibilitou o engajamento de equipe de pesquisadores, técnicos de designer e de linguística e especialistas no tema na elaboração do conteúdo escrito e imagético. A composição do painel de especialistas com representantes de profissionais de saúde, docentes, gestores municipais, estaduais e federais com experiência no tema foi um desafio que se trilhou pelo caminho do Modelo Conceitual que prevê esse engajamento dos tomadores de decisão e foi alcançado por meio dos contatos estabelecidos durante o desenvolvimento dos projetos que compõem o NUSAN do GP-PEFAS, inclusive das inúmeras oportunidades em que o projeto SAN-HIV foi apresentado em eventos, inclusive premiado, o que lhe conferiu visibilidade nacional e internacional.

O desenvolvimento do *website* informativo atendeu o compromisso de garantir o acesso gratuito e as futuras demandas de atualização do conteúdo, isso foi possível ao prototipar a árvore de decisão em plataforma institucional, utilizando os recursos disponíveis na UFSM e conferindo, inclusive, visibilidade da autoria vinculada à

Universidade Pública. A produção compartilhada com o PET-CC permitiu a articulação entre graduação e pós-graduação, de modo intersetorial e interdisciplinar, por meio do tripé ensino, pesquisa e extensão. Essa articulação aponta a fortaleza da Universidade Pública na produção de inovação e de formação de recursos humanos.

Então, esta etapa de validação desenvolvida na tese em tela permitirá a continuidade do ciclo de tradução do conhecimento com aplicação do *website* com famílias de crianças menores de seis meses não amamentadas. O uso deste website informativo poderá ser aplicado no contexto local em que esta pesquisa foi desenvolvida ou ainda em contextos semelhantes, inclusive com a possibilidade de adaptações, quando necessárias, a outros contextos e verificações de barreiras para o uso, de modo coerente com o Modelo de Tradução do Conhecimento em Ação.

## REFERÊNCIAS

A&T. ALIVE AND THRIVE. The Cost of Not Breastfeeding. Tools and Resources: Global, 2020. Disponível em: <<https://www.aliveandthrive.org/country-stat/brazil/>>.

ADEGBEHINGBE, S. M.; PAUL-EBHOHIMHEN, V.; MARAIS, D. Development of an AFASS assessment and screening tool towards the prevention of mother-to-child HIV transmission (PMTCT) in sub-Saharan Africa - A Delphi survey. *BMC Public Health*, v. 6, n. 12, p. 402-10, 2012.

AJIBOLA, G. et al. HIV Exposure and Formula Feeding Predict Under-2 Mortality in HIV-Uninfected Children, Botswana. *The Journal of pediatrics*, v. 203, n. e2, p. 68–75, 2018.

ALMEIDA, R., et al. A Qualitative Study of Breastfeeding and Formula-Feeding Mothers' Perceptions of and Experiences in WIC. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, v. 52, n. 6, p. 615-625, 2020.

ALSSWEY, A.H., et al. "Culture in the design of mHealth UI: An effort to increase acceptance among culturally specific groups", *The Electronic Library*, v. 38 n. 2, p. 257-272, 2020.

ALVARENGA, W. A., et al. Mothers living with HIV: replacing breastfeeding by infant formula. *Rev. Bras. Enferm.*, v. 72, n. 5, p. 1153-60, 2019.

ALVES, L. F. P. A., et al. Desenvolvimento e validação de uma tecnologia MHEALTH para a promoção do autocuidado de adolescentes com diabetes. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 26, n. 5, 2021.

APPG. ALL PARTY PARLIAMENTARY GROUP. "The first 1001 critical days: the importance of the conception to age two period". re-launched, 2015. Disponível em: <http://www.1001criticaldays.co.uk/>. Acesso em 12 mai. 2020.

APPLETON, J. et al. Infant formula feeding practices and the role of advice and support: an exploratory qualitative study. *BMC Pediatrics*, v. 18, n. 1, p. 1-11, 2018.

APPLETON, J., et al. Professional and non-professional sources of formula feeding advice for parents in the first six months. *Matern. Child. Nutr.*, v. 16, n. 3, p. e12942, 2020.

ARRUDA, B. K. G.; ARRUDA, I. K. G. Marcos referenciais da trajetória das políticas de alimentação e nutrição no Brasil. *Rev. Bras. Saúde Matern. Infant.*, v. 7, n. 3, p. 319-26, 2007.

AUDREY L., et al. Prevalence and correlates of food insecurity among children across the globe. Office of Research. Innocenti Working Paper. New York: UNICEF: 2017.

AWASTHI, S. et al. Path to severe acute malnutrition in children below 2 years of age:

Findings of qualitative research in Uttar Pradesh, North India. *Clinical Epidemiology and Global Health*, v. 7, p. 246-52, 2019.

BABICH, N. How to create a design system: 10-Step guide (2021). Elementor. 2021. <https://elementor.com/blog/design-system/>.

BAHORSKI, J. S. et al. Self-efficacy, infant feeding practices, and infant weight gain: An integrative review. *J Child Health Care*, v. 23, n. 2, p. 286-10, 2019.

BARROSO, L. M. M.; FREITAS, J. G; GALVÃO, M. T. G. Escala de avaliação da capacidade para cuidar de crianças expostas ao HIV. *Rev. Enferm. UFPE on line*, v. 7, n. 1, p. 722-30, 2013.

BARWICK M., et al. Knowledge Translation and Strategic Communications: Unpacking Differences and Similarities for Scholarly and Research Communications. *Scholarly and Research Communication*, v. 5, n. 3, p. 0305175, 2014.

BERNARDES, R. M.; CALIRI, M. H. Construção e validação de um website sobre lesão por pressão. *Acta Paul. Enferm.*, v. 33, p. eAPE20190130, 2020.

BENZEKRI, N. A. et al. High prevalence of severe food insecurity and malnutrition among HIV-infected adults in Senegal, West Africa. *PLoS One*, v. 10, n. 11, p. 1-17, 2015.

BICK, D.; CHANG, Y. S. Implementação de evidência na prática: complexa, com múltiplas facetas e múltiplas camadas. *Rev. Esc. Enferm. USP*, v. 48, n. 4, p. 1-2, 2014.

BICK, M. A. Associação da condição social e clínica à capacidade para alimentar crianças verticalmente expostas ao HIV. 2017. 116p. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2017.

BICK, M. A. Alimentação de crianças expostas ao HIV na perspectiva da vulnerabilidade programática: revisão da literatura. 2018. 20p. Monografia (Especialização em Gestão de Organização Pública em Saúde) - Universidade Federal de Santa Maria. Universidade Aberta do Brasil, Campus Restinga Sêca, RS, 2018.

BICK, M. A., et al. Intervening factors in the feeding of infants vertically-exposed to HIV: an integrative review. *Rev. Panam. Salud Pública*. v. 41: e. 114, 2017.

BICK, M. A.; CERETTA, P. S.; PAULA, C. C. Feeding of HIV-exposed children in a city in south of Brazil: family capability, clinical and social conditions. *Revista Brasileira de Saúde Materno-Infantil*, v. 19, p. 999-1010, 2019.

BICK, M. A.; PAULA, C.C. Vulnerabilidade programática para insegurança alimentar de crianças expostas ao HIV: revisão integrativa. *REFACS*, n. 8, v. 1, p. 110-113, 2020.

BLACK, M. M. et al. Early childhood development coming of age: science through the life course. *The Lancet*, v. 389, n. 10064, p. 77-90, 2017.

BORGES, C. J. et al. Pesquisa participante baseada na comunidade: fundamentos, requisitos e desafios ao pesquisador. Rev. Enferm. UFSM, v. 9, n. e48, p. 1-18, 2019.

BRANDÃO, C. R.; BORGES, M. C. A pesquisa participante: um momento da educação popular. Rev. Ed. Popular, v. 6, n. 1, p.51-62, 2007.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF, 1988a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional da Saúde. Resolução CNS nº 5/1988. Normas para comercialização de alimentos para lactentes. Brasília, DF, 1988b.

BRASIL. Câmara dos Deputados. Lei nº 8.069 de 13 de julho de 1990. Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA). Brasília, DF, 1990a.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Decreto No 99.710/1990: Promulga a convenção sobre os Direitos da Criança. Brasília, DF, 1990b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Atenção integrada às doenças prevalentes na infância (AIDPI): introdução. Brasília: DF, 2002a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Política de Saúde. Organização Pan Americana da Saúde. Guia alimentar para crianças menores de dois anos. Brasília, DF, 2002b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Programa Nacional de DST e AIDS. Portaria nº. 2313 de 19 de dezembro de 2002. Brasília, 2002c.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Coordenação Nacional de DST e Aids. Coordenação geral da política de alimentação e nutrição. Guia prático de preparo de alimentos para crianças menores de 12 meses verticalmente expostas ao HIV. Brasília, DF, 2003.

BRASIL. Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (CONSEA). II Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. Brasília, DF, 2004a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Agenda de compromissos para a saúde integral da criança e redução da mortalidade infantil. Brasília, DF, 2004b.

BRASIL. Portaria nº 2.510, de 19 de dezembro de 2005. Institui Comissão para Elaboração da Política de Gestão Tecnológica no âmbito do Sistema Único de Saúde - CPGT. Ministério da Saúde. Brasília, DF, 2005.

BRASIL. Lei Orgânica de Segurança Alimentar Nutricional (LOSAN): Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006. Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SISAN) com vistas em assegurar o direito humano à alimentação adequada



e dá outras providências. Brasília, DF, 2006a.

BRASIL. Lei Nº 11265, de 03 de janeiro de 2006. Regulamenta a comercialização de alimentos para lactentes e crianças de primeira infância e também a de produtos de puericultura correlatos. Brasília, DF, 2006b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Saúde da criança: nutrição infantil: aleitamento materno e alimentação complementar. Brasília, DF, 2009.

BRASIL. Decreto nº 7.272, de 25 de agosto de 2010. Regulamenta a Lei que cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, com vistas a assegurar o Direito Humano à Alimentação Adequada, institui a Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, estabelece os parâmetros para a elaboração do Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, e dá outras providências. Brasília, DF, 2010a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Dez passos para uma alimentação saudável para crianças brasileiras menores de dois anos. Brasília, DF, 2010b.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Emenda Constitucional Nº 64, de 4 de fevereiro de 2010. Altera o art. 6º da Constituição Federal, para introduzir a alimentação como direito social. Brasília, DF, 2010c.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia. Política Nacional de Gestão de Tecnologias em Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2010d.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Marco de referência de educação alimentar e nutricional para as políticas públicas. Brasília, DF, 2012a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Cadernos de Atenção Básica. Saúde da Criança: crescimento e desenvolvimento. Brasília, DF, 2012b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP). Resolução nº 466, de 2012. Brasília, DF, 2012c.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Política Nacional de Alimentação e Nutrição. Brasília, DF, 2013a.

BRASIL. Portaria nº 1920 de 5 de setembro de 2013b. Institui a Estratégia Nacional para Promoção do Aleitamento Materno e Alimentação Complementar Saudável no Sistema Único de Saúde (SUS) - Estratégia Amamenta e Alimenta Brasil. Brasília, DF, 2013b.

BRASIL. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. Manual AIDPI neonatal. Brasília, DF, 2014a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Guia alimentar para a população brasileira. 2 ed. Brasília, DF, 2014b.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Secretaria de Avaliação e Gestão da Informação. Escala Brasileira de Insegurança Alimentar – EBIA: Análise psicométrica de uma dimensão da Segurança Alimentar e Nutricional. Brasília, DF, 2014b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Cadernos de Atenção Básica. Saúde da Criança: Aleitamento materno e alimentação complementar. Brasília, DF, 2015.

BRASIL. Presidência da República. Secretaria-Geral. Lei nº 13.257, de 8 de março de 2016. Dispõe sobre as políticas públicas para a primeira infância e altera o Estatuto da Criança e do Adolescente, o Código de Processo Penal, a Consolidação das Leis do Trabalho, a Lei nº 11.770 e a Lei nº 12.662. Brasília, DF, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança: orientações para implementação. Brasília: DF, 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Promoção da Saúde. Guia alimentar para crianças brasileiras menores de 2 anos. Brasília, DF, 2019.

BRASIL, Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS). Bolsa família. Disponível em: <http://www.mds.gov.br/bolsafamilia>. 2022.

BURITY, V. et al. Direito humano à alimentação adequada no contexto da segurança alimentar e nutricional. 204p. Brasília: ABRANDH, 2010.

CABOT, J. WordPress: A Content Management System to Democratize Publishing. IEEE Software, v. 35, n. 3, p. 89–92, 2018.

CABRAL, I. E.; PAULA, C. C. Perspectiva Latinoamericana del Modelo Conceptual Conocimiento en Acción de Knowledge Translation. Revista Cubana de Enfermería, v. 36, p. 2907-18, 2020.

CABRAL, I. E. et al. Knowledge translation - uma possibilidade para traduzir resultados de pesquisa em prática de saúde e enfermagem. p. 241-61. In: Teixeira E. (Org.). Desenvolvimento de tecnologias cuidativo-educacionais. Porto Alegre: Moriá, 2017.

CAIN, M. M., et al. Health e-People: The Online Consumer Experience. Oakland, CA: Institute for the Future, California Health Care Foundation, [s. l.], n. August, 2000.

CAMPBELL, C. C. Food insecurity: a nutritional outcome or a predictor variable? J Nutr., v. 121, n. 3, p. 408-15, 1991.

CHENG, H., et al. Comprehensiveness of infant formula and bottle-feeding resources: A review of information from Australian healthcare organizations. *Matern. Child. Nutr.*, v. 18, n. 2, p e13309, 2022.

COSTA, C. C., et al. Construction and validation of an educational technology for the prevention of congenital syphilis. *Acta Paul. Enferm.*, v. 33, p. eAPE20190028, 2020.

COTTA, R. M. M.; MACHADO, J. C. Programa Bolsa Família e segurança alimentar e nutricional no Brasil: revisão crítica da literatura. *Rev. Panam. Salud Publica*, v. 33, n. 1, p. 54-60, 2013.

CRONBACH, L. J. Coefficient alpha and the internal structure of test. *Psychometrika*, v. 16, n. 3, p. 297-334, 1951.

CUNHA, A. J.; LEITE, A. J.; ALMEIDA, I. S. The pediatrician's role in the first thousand days of the child: the pursuit of healthy nutrition and development. *J Pediatr.*, v. 91, n. 6, supl. 1, p. 44–51, 2015.

DARLING, J. C., et al. The First Thousand Days: early, integrated and evidence-based approaches to improving child health: coming to a population near you? *Arch. Dis. Child*, v. 0, p. 1-5, 2020.

DATTILO, A. M. Early parent feeding behaviors to promote long-term health. In: SAAVEDRA, J. M.; DATTILO, A. M. *Early Nutrition and Long-Term Health*. Second Edition. Woodhead Publishing, 2022, Pages 537-562.

DEVELOPMENT INITIATIVES. Global Nutrition Report: shining a light to spur action on nutrition. Bristol, UK. 2021. Disponível em: <<https://globalnutritionreport.org/reports/2021-global-nutrition-report/assessing-progress-towards-the-global-nutrition-targets/>>.

DOHERTY, T. et al. Effectiveness of the WHO/UNICEF guidelines on infant feeding for HIV-positive women: results from a prospective cohort study in South Africa. *AIDS*, v. 21, n. 13, p. 1791-97, 2007.

ELSEN, I. Desafios da enfermagem no cuidado de famílias. In: ELSEN I. et al. *Marcos para a prática de enfermagem com famílias*. Florianópolis: Ed. da UFSC, 1994, 196p.

ELSEN, I. Cuidado familiar: uma proposta inicial de sistematização conceitual. In: ELSEN, I.; MARCON, S. S.; SILVA, M. R. S. (orgs). *O viver em família e sua interface com a saúde e a doença*. Maringá: Eduem, 2002, 460p.

FAO. Food and Agriculture Organization of the United Nations. *World Summit on Food Security*. Rome, 2009.

FAO. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Grupo de Educação Nutricional e de Sensibilização do Consumidor. Divisão de Nutrição. *El Estado de las*

Guías Alimentarias Basadas en Alimentos en América Latina y el Caribe: 21 años después de la Conferencia Internacional sobre Nutrición. Roma, 2014a.

FAO. Food and Agriculture Organization of the United Nations. The State of Food Security and Nutrition in the World. Rome, 2018.

FAO. Food and Agriculture Organization of the United Nations. The State of Food Security and Nutrition in the World. Rome, 2020

FEHRING, R. J. The Fering model. In: CARROLL-JOHNSON, R.M, (Ed). Classification of the nursing diagnosis: proceeding of the tenth conference. Philadelphia: Lippincott, p.55-62, 1994.

FERREIRA, T. Oportunidades do ambiente domiciliar para o desenvolvimento motor de crianças verticalmente expostas ao HIV. 2018. 89p. Dissertação (Mestrado em Enfermagem). Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, 2018.

GAGLIARDI, A. R., et al. Integrated knowledge translation (IKT) in health care: a scoping review. *Implementation Sci.*, v. 11, n. 38, 2015.

GBD. Mortality Collaborators. Global, regional, and national under-5 mortality, adult mortality, age-specific mortality, and life expectancy, 1970–2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *The Lancet*, v. 390, p. 1084–1150, 2017.

GILDEA, A.; SLOAN, S.; STEWART, M. Sources of feeding advice in the first year of life: who do parents value? *Community Practitioner*, v. 82, n. 3, p. 27-31, 2009.

GOLDTHORPE, J., ALI, N., CALAM, R. Providing healthy diets for young children: the experience of parents in a UK inner city. *International Journal of Qualitative Studies on Health and Well-Being*, v. 13, n. 1, p. 1-13, 2018.

GONÇALVES, M. S., et al. Construção e validação de cartilha educativa para promoção da alimentação saudável entre pacientes diabéticos. *Revista Brasileira em Promoção da Saúde*, v. 32, p. 7781, 2019.

GRAHAM I. D., et al. Lost in knowledge translation: time for a map? *J. Contin. Ed. Health Prof.*, v. 26, n. 1, p. 13-24, 2006.

GRAHAM, I. D., et al. Moving knowledge into action for more effective practice, programmes and policy: protocol for a research programme on integrated knowledge translation. *Implementation Sci* v. 13, n. 22, 2018.

GRAHAM, I. D.; TETROE, J. M. Getting evidence into policy and practice: perspective of a health research funder. *J Can Acad Child Adolesc Psychiatry*, v. 18, n.1, p. 46-50, 2009.

GROSS, R. et al. Four dimensions of food and nutrition security: definitions and concepts. *SCN News*, v. 20, p. 22-6, 2000.

HALLBERG, L. et al. Calcium and iron absorption: mechanism of action and nutritional importance. *Eur J Clin Nutr*, v. 46, n. 5, p. 317-27, 1992.

HAUSEN, C. F. Avaliação da satisfação de cuidadores familiares de crianças expostas ao HIV com o suporte social percebido. 2017. 63p. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Enfermagem). Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, 2017.

HAUSEN, C. F., et al. Family members of children exposed to Human Immunodeficiency Virus: satisfaction with social support. *Rev Rene*, v. 22, p. e61086, 2021 .

HORTA, B. L.; VICTORA, C. G. Short-term effects of breastfeeding: A systematic review on the benefits of breastfeeding on diarrhea and pneumonia mortality. Geneva: World Health Organization, 2013a.

HORTA, B. L.; VICTORA, C. G. Long-term effects of breastfeeding: A systematic review. Geneva: World Health Organization, 2013b.

INDRIO, F., et al. Overview on child health, nutrition and food hazards during the first thousand days of life. *Global Pediatrics*, v. 2, n. 100018, 2022.

ISRAEL, B. A. et al. Methods of community based participatory research. San Francisco: Jossey-Bass; 2013.

JAGOSH, J., et al. Uncovering the benefits of participatory research: implications of a realist review for health research and practice. *Milbank Q.*, v. 90, n. 2, p. 311-46, 2012.

JEYAKUMAR, A., et al. Is Infant and Young Child-feeding (IYCF) a potential double-duty strategy to prevent the double burden of malnutrition among children at the critical age? Evidence of association from urban slums in Pune, Maharashtra, India. *PLoS ONE*, v. 17, n. 12, p. e0278152, 2022.

KEPPLE, A. W.; GUBERT, M. B.; SEGALL-CORRÊA, A. M. Instrumentos de avaliação de Segurança Alimentar e Nutricional. IN: TADDEI, J. A. et al. *Nutrição em Saúde Pública*. 2 ed. Rio de Janeiro: Rubio, 2016.

KEPPLE, A. W.; SEGALL-CORRÊA, A. M. Conceituando e medindo segurança alimentar e nutricional. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 16, n. 1, p. 187-199, 2011.

KHAN, N. U. Z., et al. How can mobile phones be used to improve nutrition service delivery in rural Bangladesh? *BMC Health Services Research*, v. 18, n. 1, p. 530-40, 2018.

KINYOKI, D. K., et al. Mapping child growth failure across low- and middle-income countries. *Nature*, v. 577, n. 7789, p. 231-4, 2020.

KOTOWSKI, J., et al. Bottle-feeding an infant feeding modality: An integrative literature review. *Matern. Child Nutr.*, v. 16, n. 2, p. e12939, 2020.

KOTOWSKI, J.; FOWLER, C.; ORR, F. Bottle-feeding, a neglected area of learning and support for nurses working in child health: An exploratory qualitative study. *Journal of Child Health Care*, v. 26, n. 2, p. 199-214, 2022.

LAGAN, B. M. et al. 'The midwives aren't allowed to tell you': perceived infant feeding policy restrictions in a formula feeding culture—the feeding your baby study. *Midwifery*, v. 30, n. 3, p. e49–e55, 2014.

LAKSHMAN, R.; OGILVIE, D.; ONG, K. K. Mothers' experiences of bottle-feeding: a systematic review of qualitative and quantitative studies. *Arch Dis Child*, v. 94, n. 8, p.596-01, 2009.

LAMOUNIER, J. A.; MOULIN, Z. S.; XAVIER, C. C. Recomendações quanto à amamentação na vigência de infecção materna. *J. Pediatr.*, v. 80, n. 5, p. s181-88, 2004.

LAWRENCE, R. M. Circumstances when Breastfeeding is Contraindicated. *Pediatric Clinics of North America*, v. 60, n. 1, p. 295-318, 2013.

LEÃO, D. O. D.; GUBERT, M. B. We need to talk about so-called growing up milks. *Demetra: Food, Nutrition & Health*, v. 14, n. 1, p. 1-8, 2019.

LEÃO, M. M. O direito humano à alimentação adequada e o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. Brasília: ABRANDH, 2013.

LEÃO, M. M.; RECINE, E. O direito humano à alimentação adequada. p. 395-406. In: TADDEI, J. A. et al. *Nutrição em Saúde Pública*. 2 ed. Rio de Janeiro: Rubio, 2016.

LE BOTERF, G. Pesquisa participante: proposta e reflexões metodológicas. p.51-81. In: BRANDÃO, CR(org.). *Repensando a pesquisa participante*. 2 ed. São Paulo: Brasiliense; 1985.

LEITE, S. S., et al. Construction and validation of an Educational Content Validation Instrument in Health. *Rev. Bras. Enferm.*, v. 71, Suppl. 4, p. 1635-41, 2018.

LI D. et al. Use of a dummy (pacifier) during sleep and risk of sudden infant death syndrome (SIDS): population-based case-control study. *BMJ*, v. 332, n. 7532, p. 18–22, 2006.

LI, S.; CAO, M.; ZHU, X. Evidence-based practice: Knowledge, attitudes, implementation, facilitators, and barriers among community nurses-systematic review. *Medicine*, v. 98, n. 39, p. e17209, 2019.

LIMA, A. C. M. A. C. C., et al. Development and validation of a booklet for prevention of vertical HIV transmission. *Acta Paul. Enferm.*, v. 30, n. 2, p. 181-9, 2017.

- LIMA, A. C. M. A. C. C., et al. Construção e validação de cartilha educativa para sala de apoio à amamentação. *Rev. Min. Enferm.*, v. 24, p. e-1315, 2020.
- LLAGUNO, N. S.; PINHEIRO, E. M.; AVELAR, A. F. Elaboração e validação da cartilha “Higiene do Sono para Crianças”. *Acta Paul. Enferm.*, v. 34, p. eAPE001125, 2021.
- LOMAS, J. et al. Conceptualizing and combining evidence for helath system guidance. Final Report. Canadian Health Services Research Foundation, 2005.
- LOVELL, A. L. et al. Evaluation of the Effect of a Growing up Milk Lite vs. Cow’s Milk on Diet Quality and Dietary Intakes in Early Childhood: The Growing up Milk Lite (GUMLi) Randomised Controlled Trial. *Nutrients*, v. 11, n. 203, p. 1-12, 2019.
- MACEDO, V. C. Atenção integral à saúde da criança: Políticas e indicadores de saúde. UNASUS, Recife, 2016. Disponível em: <<https://ares.unasus.gov.br/acervo/handle/ARES/9258>>. Acesso em: 12 mai. 2020.
- MAGALHÃES, R. Avaliação de políticas e iniciativas públicas de segurança alimentar e nutricional: dilemas e perspectivas metodológicas. *Ciênc. Saúde Coletiva*, v. 19, n. 5, p. 1339-6, 2014.
- MARRA, R. L., et al. Mapeamento das ações de educação em saúde, alimentação e nutrição no período de distanciamento social pela pandemia de Covid-19. *DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde*, v. 16, e54340, 2021.
- MEDEIROS, A. R. C. et al. Insegurança alimentar moderada e grave em famílias integradas por pessoas vivendo com HIV/aids: validação da escala e fatores associados. *Ciênc. Saúde Coletiva*, v. 22, n. 10, p. 3353-64, 2017.
- MELLO, N. C., et al. Construção e validação de cartilha educativa para dispositivos móveis sobre aleitamento materno. *Texto Contexto Enferm.*, v. 29, p. e20180492, 2020.
- MERHY, E. E. et al. Em busca de ferramentas analisadoras das tecnologias em saúde: a informação e o dia a dia de um serviço, interrogando e gerindo trabalho em saúde. In: Merhy EE, Onocko R, organizadores. *Agir em saúde: um desafio para o público* São Paulo: Hucitec; 2006. p. 113-150.
- MORAES, V. C.; FERRAZ, L. Tecnologia educacional sobre ordenha do leite materno: desenvolvimento e validação de um Serious Game. *Rev. Bras. Saúde Mater. Infant.*, v. 21, n. 3, p. 857-867, 2021.
- MOURA, J. R. A., et al. Construção e validação de cartilha para prevenção do excesso ponderal em adolescentes. *Acta Paulista de Enfermagem*, v. 32, n. 4, p. 365-373, 2019.
- MOY, R. J. Prevalence, consequences and prevention of childhood nutritional iron deficiency: a child public health perspective. *Clin Lab Haematol*, v. 28, n. 5, p. 291-8, 2006.

MWANGOME, M., PRENTICE, A.M. Tackling the triple threats of childhood malnutrition. *BMC Med.*, v. 17, n. 210, 2019.

NASCIMENTO, L. C. et al. Techno sociality and health promotion in the daily lives of primary care users: a scoping review. *Texto & Contexto - Enfermagem*, v. 30, e20200675, 2021.

NIETSCHE, E. A. et al. Tecnologias educacionais, assistenciais e gerenciais: uma reflexão a partir da concepção dos docentes de enfermagem. *Rev. Latinoam. Enfermagem*, v. 13, n. 3, s. 1, p.344-52, 2005.

NOR, B. et al. Mother's perceptions and experiences of infant feeding within a community-based peer counselling intervention in South Africa. *Matern. Child Nutr.*, v. 8, n. 4, p. 448-458, 2012.

OLIVEIRA, M. A.; OSÓRIO, M. M. Cow's milk consumption and iron deficiency anemia in children. *Jornal de Pediatria*, v. 81, n. 5, p. 361–67, 2005.

OMS. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Preparação, manipulação e conservação de fórmulas desidratadas para lactentes: Manual de boas práticas. Lisboa: Portugal, 2015.

OXMAN, A. D. et al. SUPPORT tools for evidence-informed health policymaking (STP) 1: What is evidence-informed policymaking? *Health Research Policy and Systems*, v. 7, n. 1, supl. 1, p. 1-9, 2009.

PAULA, C. C. et al. Capacidade para cuidar de crianças expostas ao HIV: reflexão articulada ao cuidado familiar. p. 171-188. IN: MARCON, S. S.; BARRETO, M. S.; ELSÉN, I. Pesquisar, ensinar e cuidar de famílias: desafios, avanços e perspectivas. Londrina: EDUEL, 2009.

PAULA, C. C et al. Experiência exitosa de reconhecimento internacional de projeto de pesquisa: implementação de ações sustentáveis. *Revista de Enfermagem da UFSM*, v. 8, p. 420-422, 2018.

PAULA, C. C., BICK, M. A.; PADOIN, S. M. M.; CABRAL, I. E. Family experience of the feeding of newborns and infants under non-exclusive breastfeeding: qualitative review protocol. *PROSPERO*, n. CRD42019147966, 2019.

PENSSAN. II Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia da COVID-19 no Brasil [livro eletrônico]: II VIGISAN : relatório final/Rede Brasileira de Pesquisa em Soberania e Segurança Alimentar. São Paulo, SP: Fundação Friedrich Ebert : Rede PENSSAN, 2022.

PETTOELLO-MANTOVANI, M., et al. Food insecurity and children's rights to adequate nutrition in Europe. *The Journal of Pediatrics*, v. 198, p. 329-330, 2018.

POLIT, D. F.; BECK, C. T. Fundamentos de pesquisa em enfermagem: avaliação de



evidências para a prática da enfermagem. 9 ed. Porto Alegre: Artmed, 2019. 456p.

PLOBACION, A. P. et al. Insegurança alimentar em domicílios brasileiros com crianças menores de cinco anos. *Cad. Saúde Pública*, v. 30, n. 5, p. 1067-78, 2014.

RAMOS, F. P.; SANTOS, L. A. S.; REIS, A. B. C. Educação alimentar e nutricional em escolares: uma revisão de literatura. *Cad. Saúde Pública*, v. 29, n. 11, p. 2147-61, 2013.

REA, M. F. The Brazilian National Breastfeeding Program: A success story. *International Journal of Gynaecology and Obstetrics*, v. 31, Supl. 1, p. 79-82, 1990.

REDSSELL, A. S. et al. Systematic review of randomised controlled trials of interventions that aim to reduce risk, either directly or indirectly, of overweight and obesity in infancy and early childhood. *Maternal & Child Nutrition*, v. 12, p. 24-34, 2016.

RIBEIRO, P. L., et al. Creation and validation of a visual educational technology content for lactation physiology learning. *Rev. Bras. Enferm.*, v. 73, n. 6, p. e20190564, 2020.

RICHTER, L. M. et al. Investing in the foundation of sustainable development: pathways to scale up for early childhood development. *The Lancet*, v. 389, n. 10064, p. 103-18, 2017.

RICHTER, L. M., et al. Data for action on early childhood development. *The Lancet*, v. 396, n. 10265, p. 1784-6, 2020.

ROCHA, P. K. et al. Cuidado e tecnologia: aproximações através do Modelo de Cuidado. *Rev. Bras. Enferm.*, v. 61, n. 1, 2008.

ROLLINS, N. C. et al. Why invest, and what Will take to improve breastfeeding practices? *The Lancet*, v. 387, n. 10017, p. 491-04, 2016.

RUSSELL, C. G. et al. A qualitative study of the infant feeding beliefs and behaviours of mothers with low educational attainment. *BMC Pediatrics*, v. 16, n. 69, p. 1-14, 2016.

SALBEGO, C., et al. Care-educational technologies: an emerging concept of the praxis of nurses in a hospital context. *Rev Bras Enferm [Internet]*. 2018;71(Suppl 6):2666-74.

SAMPAIO, C. O. Insegurança alimentar em famílias de crianças expostas verticalmente ao HIV. 2019. 95p. Dissertação (Mestrado em Enfermagem). Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, 2019.

SANKAR, M. et al. Optimal breastfeeding practices and infant and child mortality: A systematic review and meta-analysis. *Acta Paediatrica*, v. 104, n. 467, p. 3-13, 2015.

SCHWARZENBERG, S. J., GEORGIEFF, M. K., & COMMITTEE ON NUTRITION. Advocacy for Improving Nutrition in the First 1000 Days to Support Childhood Development and Adult Health. *Pediatrics*, v. 141, n. 2, e20173716, 2018.

SCHERBAUM, V.; SROUR, M. The role of breastfeeding in the prevention of childhood malnutrition. *World Review of Nutrition & Dietetics*, v. 115, p. 82–97, 2016.

SCHNEIDER, L. et al. Is competence enough to enable Kenyan mothers to make good infant and young child feeding decisions? *Maternal & Child Nutrition*, v. 13, n. 4, p. 1-9, 2017.

SENA, M. C. F.; SILVA, E. F.; PEREIRA, M. G. Tendência do aleitamento materno no Brasil no último quarto do Século XX. *Rev. Bras. de Epidemiologia*, v. 10, n. 4, p. 499-505, 2007.

SCHÄFERHOFF, N. How to create & design a custom navigation menu. Elementor. 2021. Disponível em: <https://elementor.com/blog/custom-navigation-menu/>.

SILVA, D. I. et al. Vulnerabilidade no desenvolvimento da criança: influência das iniquidades sociais. *Rev. Bras. em Promoção da Saúde*, v. 28, n. 1, p. 58-66, 2015.

SILVA, F. H. et al. Prevalência e fatores associados à Insegurança Alimentar e Nutricional em famílias dos municípios do norte de Alagoas, Brasil, 2010. *Ciênc. Saúde Coletiva*, v. 19, n. 5, p. 1533-2, 2014.

SILVA, F. S. Capacidade familiar para preparar e administrar Medicamentos às crianças expostas ao HIV. 2017. 49p. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Enfermagem). Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, 2017.

SILVA, J. P., et al. Aplicação de insulina passo a passo: construção de vídeos educativos para pacientes e cuidadores. *Escola Anna Nery*, v. 25, n. 1, p. e20190343, 2021.

SILVA, M. M., et al. Construção e validação de tecnologia educacional para promoção do aleitamento materno no período neonatal. *Escola Anna Nery*, v. 25, n. 2, P. e20200235, 2021.

SINT, T. T. et al. Challenges in infant and young child nutrition in the context of HIV. *AIDS*, v. 27, n. 2, p. 169-s177, 2013.

SOUZA, N. A., et al. Tecnologia educacional sobre aleitamento materno para dispositivos móveis. *Cogit. Enferm.*, v. 26, 2021.

STRAUS, S. E.; TETROE, J.; GRAHAM, I. Defining knowledge translation. *CMAJ: Canadian Medical Association*, v. 181, n. 3-4, p. 165–168, 2009.

STRAUS, S. E.; TETROE, J.; GRAHAM, I. D. Knowledge translation in health care: moving from evidence to practice. 3rd ed. Oxford: Ed Wiley-Blackwell Ltda, 2013.

STEWART, C. P. et al. Contextualising complementary feeding in a broader framework for stunting prevention. *Maternal and Child Nutrition*, v. 9, supl. 2, p. 27-45, 2013.

SBP. Sociedade Brasileira de Pediatria. Departamento de Nutrologia. Manual de orientação para a alimentação do lactente, do pré-escolar, do escolar, do adolescente e na escola. 3rd ed. Rio de Janeiro: RJ, 2012.

SUDSAWAD, P. Knowledge translation: Introduction to models, strategies, and measures. Southwest Educational Development Laboratory, National Center for the Dissemination of Disability Research. Austin, TX: 2007.

TARRANT, R., et al. Mothers who formula feed: Their practices, support needs and factors influencing their infant feeding decision. *Child Care in Practice*, v. 19, p. 78–94, 2012.

TEIXEIRA, E. Interfaces participativas na pesquisa metodológica para as investigações em enfermagem. *Rev. Enferm. UFSM*. 2019 [Acesso em: Ano Mês Dia];9, e1:1-3. DOI: <https://doi.org/10.5902/2179769236334>

TOEBE, T. R. P. Acompanhamento clínico e vacinação de crianças verticalmente expostas ao HIV: avaliação da capacidade familiar. 2017. 63p. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Enfermagem). Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, 2017.

TUTHILL, E. L. et al. “In the United States, we say, ‘No breastfeeding,’ but that is no longer realistic”: provider perspectives towards infant feeding among women living with HIV in the United States. *J Int AIDS Soc*, v. 22, n. 1, p. e25224, 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. Aleitamento materno: Prevalência e práticas de aleitamento materno em crianças brasileiras menores de 2 anos 4: ENANI 2019. Coordenador geral, Gilberto Kac. Rio de Janeiro, RJ: UFRJ, 2021. (108 p.).

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. Estado Nutricional Antropométrico da Criança e da Mãe: Prevalência de indicadores antropométrico de crianças brasileiras menores de 5 anos de idade e suas mães biológicas: ENANI 2019. Coordenador geral, Gilberto Kac. Rio de Janeiro, RJ: UFRJ, 2022. (96 p.).

UN. UNITED NATIONS. Gathering a body of global agreements. Geneva Declaration of the Rights of the Child. League of Nations, 1924.

UNICEF. United Nations Children’s Fund. Convention on the Rights of the Child. General Assembly, 1989.

UNICEF. United Nations Children’s Fund. Guidelines on providing information for parents about formula feeding. United Kingdom, 2014.

UNICEF. United Nations Children’s Fund. From the First Hour of Life: A new report

on infant and young child feeding. New York, 2016.

UNICEF. United Nations Children's Fund. The Global Breastfeeding Collective. New York, 2017.

UNICEF. United Nations Children's Fund. Breastfeeding: A mother's gift for every child. New York, 2018.

UNICEF. United Nations Children's Fund. The State of the World's Children: Children, Food and Nutrition Growing well in a changing world. New York, 2021.

UNICEF. United Nations Children's Fund. Under-five mortality. Disponível em: <<https://data.unicef.org/topic/child-survival/under-five-mortality/>>. Acesso em: 11 mai. 2020a.

UNICEF. United Nations Children's Fund. UNICEF UK Baby Friendly Initiative. Formula feeding: How to feed your baby safely. NHS Health Scotland. United Kingdom, 2020b.

UNICEF; WHO. Levels and Trends in Child Malnutrition in UNICEF/WHO/World Bank Group Joint Child Malnutrition Estimates Key Findings of the 2016 Edition; UNICEF: New York, NY, USA, 2017.

VALENTE, F.L.S. Do combate à fome à Segurança Alimentar e Nutricional: o Direito Humano à Alimentação Adequada. p.40-43. In: Direito Humano à Alimentação Adequada: desafios e conquistas. São Paulo: Cortez Editora, 2002;

VASCONCELOS, T. B.; LOURENÇO, D. R. L.; CARDOSO, A. R. N. R. et al. Cartilha educativa para orientação dos profissionais de saúde sobre os equipamentos de proteção individual. Revista Gestão e Saúde, v. 6, n.1, 2015.

VICTORA, C. G. et al. Breastfeeding in the 21st century: epidemiology, mechanisms, and lifelong effect. The Lancet, n. 387, v. 10017, p. 475-490, 2016.

VIEIRA, A. C. G.; GASTALDO, D.; HARRISON, D. How to translate scientific knowledge into practice? Concepts, models and application. Rev. Bras. Enferm., v. 73, n. 5, p. e20190179, 2020.

WILLATTS, P. et al. Effect of Long-Chain Polyunsaturated Fatty Acids in Infant Formula on Problem Solving at 10 Months of Age. Journal of Pediatric Gastroenterology & Nutrition, v. 382, n. 9889, p. 285-66, 2013.

WILLIAMS, K.; DONAGHUE, N.; KURZ, T. "Giving guilt the Flick"? An investigation of mothers' talk about guilt in relation to infant feeding. Psychol Women Q, v. 37, n. 1, p. 97-12, 2013.

WIRIHANA, L. A.; BARNARD, A. Women's perceptions of their healthcare experience when they choose not to breastfeed. Women and Birth, v. 25, n. 3, p. 135-41,

2012.

WHO. World Health Organization. Innocenti Declaration on the protection, promotion and support of breast-feeding. *Ecol Food Nutr*, v. 26, p. 271-3, 1991.

WHO. World Health Organization. Collaborative Study Team on the Role of Breastfeeding on the Prevention of Infant Mortality. Effect of breastfeeding on infant and child mortality due to infectious diseases in less developed countries: a pooled analysis. *Lancet*, v. 355, p. 451–55, 2000.

WHO. World Health Organization. Guiding principles for feeding non-breastfed children 6-24 months of age. Geneva: 2005.

WHO. World Health Organization. Consensus Statement. WHO HIV and Infant Feeding Technical Consultation Held on behalf of the Inter-agency Task Team (IATT) on Prevention of HIV Infections in Pregnant Women, Mothers and their Infants. Geneva, 2006.

WHO. World Health Organization. Infant and Young Child Feeding: Model Chapter for Textbooks for Medical Students and Allied Health Professionals. Geneva: World Health Organization; 2009.

WHO. World Health Organization. Indicators for assessing infant and young child feeding practices – Part 2: Measurement. Geneva, Switzerland: World Health Organization. 2010

WHO. World Health Organization. HIV and infant feeding 2010: an updated framework for priority action. Geneva: WHO, 2012.

WHO. World Health Organization. Essential Nutrition Actions: Improving Maternal, Newborn, Infant and Young Child Health and Nutrition. Geneva: World Health Organization; 2013.

WHO. World Health Organization. Transforming our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development. New York: 2015a.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). eHealth at WHO. Geneva: WHO, 2015b.

WHO. World Health Organization. Guideline Updates on HIV and Infant Feeding: The Duration of Breastfeeding, and Support from Health Services to Improve Feeding Practices Among Mothers Living with HIV. Geneva: WHO, 2016.

WHO. World Health Organization. World Health Statistics 2018: monitoring health for the SDGs, Sustainable Development Goals. Geneva, 2018.

WHO; UNICEF. World Health Organization; United Nations Children's Fund. International code of marketing breast-milk substitutes. *WHO Chron*, v. 35, p. 112–17,

1981.

WHO; UNICEF. World Health Organization; United Nations Children's Fund. Acceptable medical reasons for use of breast-milk substitutes. Geneva: World Health Organization, 2009.


WHO; UNICEF; UNESCO; IBFAN. World Health Organization. United Nations Children's Fund. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. International Baby Food Action Network. Estratégia Global para a Alimentação de Lactentes e Crianças de Primeira Infância. Geneva: 2005.

WHO; UNICEF. World Health Organization; United Nations Children's Fund. HIV and infant feeding in emergencies: operational guidance. Geneva, 2018.

YUSOFF, M. S. B. ABC of content validation and content validity index calculation. Education in Medicine Journal, v. 11, n. 2, p. 49–54, 2019.

## **APÊNDICES**

## APÊNDICE A – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS



viaLáctea

O caminho para a segurança alimentar e nutricional de crianças menores de 6 meses não amamentadas

**Avaliação de conteúdo e aparência da tecnologia educativa intitulada "Via Láctea: o caminho para a segurança alimentar e nutricional de crianças menores de 6 meses não amamentadas"**

marília.bick@acad.ufsm.br [Alternar conta](#) 🔗

\*Obrigatório

E-mail \*

Seu e-mail

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

**Título do projeto de pesquisa: "Tecnologia educativa para promoção de segurança alimentar e nutricional de crianças menores de seis meses não amamentadas: conhecimento à ação".**

**Pesquisadoras:** Dda. Marília Alessandra Bick e Dra Cristiane Cardoso de Paula

**Instituição:** Universidade Federal de Santa Maria, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem.

**Contato:** (55) 3220-8938, Av. Roraima, 1000, prédio 26, sala 1336, CEP 97105-970. Santa Maria, RS, BR. [sanhivgppefas@gmail.com](mailto:sanhivgppefas@gmail.com).

**Comitê de Ética em Pesquisa da UFSM:** Av. Roraima, 1000 - 97105-900 - Santa Maria - RS - 2º andar do prédio da Reitoria. Telefone: (55) 3220-9362 - E-mail: [cep.ufsm@gmail.com](mailto:cep.ufsm@gmail.com).

**Local de coleta de dados:** via plataforma on-line do Google Forms

Eu, Marília Alessandra Bick, Nutricionista, Doutoranda do Programa de Pós-graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Santa Maria (PPGENF/UFSM), autora da pesquisa, orientada pela Profª. Drª. Cristiane Cardoso de Paula, gostaria de convidá-lo/a a ser um/a dos participantes na avaliação de conteúdo e aparência da Tecnologia que estamos produzindo. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFSM CAAE 77608017.5.0000.5346. Informo que lhe são assegurados:

O direito de não participar desta pesquisa, se assim o desejar, sem que isso acarrete qualquer prejuízo;

O acesso a qualquer momento às informações de procedimentos e benefícios relacionados à pesquisa, inclusive para resolver dúvidas que possam ocorrer;

A garantia de anonimato e sigilo quanto ao seu nome e quanto às informações prestadas no instrumento. Não serão divulgados nomes, nem qualquer informação que possam identificá-lo/a ou que estejam relacionados com sua intimidade;

A liberdade de retirar seu consentimento a qualquer momento, durante o andamento da pesquisa, sem que isto lhe traga prejuízo na instituição;

As informações desta pesquisa serão confidenciais e poderão ser divulgadas, apenas, em eventos ou publicações, sem a identificação dos voluntários, a não ser entre os responsáveis pelo estudo, sendo assegurado o sigilo sobre sua participação.

**PARTICIPAÇÃO NA PESQUISA \***

Sim, eu concordo e desejo participar.

Não concordo e não desejo participar.



**DADOS DE IDENTIFICAÇÃO**

Esses dados não serão divulgados

**Nome completo \***

Sua resposta \_\_\_\_\_

**Data de nascimento \***

Data

dd/mm/aaaa **Gênero \*** Feminino Masculino Outro: \_\_\_\_\_**Área de formação \*** Nutrição Enfermagem Medicina Psicologia Farmácia Outro**Tempo de formação \***

em anos

Sua resposta \_\_\_\_\_

**Titulação (maior grau):**

Sua resposta \_\_\_\_\_

**Tempo de Titulação (do maior grau): \***

em anos

Sua resposta \_\_\_\_\_

**Área de Atuação (você pode marcar mais de uma alternativa) \*** Ensino Pesquisa Assistência**Tempo de Experiência Profissional \***

em anos

Sua resposta \_\_\_\_\_

#### VIA LÁCTEA: o caminho para a segurança alimentar e nutricional de crianças menores de 6 meses não amamentadas

Agora te convidamos a acessar a tecnologia educativa "VIA LÁCTEA: o caminho para a segurança alimentar e nutricional de crianças menores de 6 meses não amamentadas". Esta tecnologia foi desenvolvida em uma página da web, no formato de árvore de decisão, com perguntas e respostas dicotômicas, sustentadas em evidências científicas, sintetizadas em estudos de revisão desenvolvidos pelo Grupo de Pesquisa Cuidado à Saúde das Pessoas, Famílias e Sociedade. A página é vinculada ao website institucional da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) na qual a pesquisadora responsável é docente. Pode ser acessada por meio do link <https://www.ufsm.br/pet/ciencia-da-computacao/alimentacao-lactea/> (sugerimos que abra em outra aba ou em outro aparelho pelo QRCODE).

QRCODE para acesso à página web.



#### Avaliação da tecnologia

Inclui a avaliação dos critérios:

- A) conteúdo
- B) linguagem
- C) ilustrações
- D) layout
- E) motivação
- F) cultura
- G) aplicabilidade

Agora, você poderá contribuir com a avaliação da tecnologia educativa VIA LÁCTEA. Por favor, responda as seguintes questões:

**A) Conteúdo****A1. O conteúdo está correto cientificamente? \***

- 1 (Inadequado)
- 2 (Parcialmente adequado)
- 3 (Adequado)
- 4 (Totalmente adequado)

Se você assinalou 1 ou 2, por favor, registre seu comentário/sugestão para adequação do conteúdo da tecnologia:

Sua resposta \_\_\_\_\_

**A2. O conteúdo está apropriado ao público-alvo? \***

Relembrando que o público-alvo são famílias com alguma criança, menor de seis meses, que não é amamentada.

- 1 (Inadequado)
- 2 (Parcialmente adequado)
- 3 (Adequado)
- 4 (Totalmente adequado)

Se você assinalou 1 ou 2, por favor, registre seu comentário/sugestão para adequação do conteúdo da tecnologia:

Sua resposta \_\_\_\_\_

**A3. O conteúdo é suficiente para atender às necessidades do público-alvo? \***

- 1 (Inadequado)
- 2 (Parcialmente adequado)
- 3 (Adequado)
- 4 (Totalmente adequado)

Se você assinalou 1 ou 2, por favor, registre seu comentário/sugestão para adequação do conteúdo da tecnologia:

Sua resposta \_\_\_\_\_

**A4. A sequência do texto é lógica? \***

- 1 (Inadequado)
- 2 (Parcialmente adequado)
- 3 (Adequado)
- 4 (Totalmente adequado)

Se você assinalou 1 ou 2, por favor, registre seu comentário/sugestão para adequação do conteúdo da tecnologia:

Sua resposta \_\_\_\_\_

A5. A apresentação do conteúdo favorece a aprendizagem da temática? \*

- 1 (Inadequado)
- 2 (Parcialmente adequado)
- 3 (Adequado)
- 4 (Totalmente adequado)

Se você assinalou 1 ou 2, por favor, registre seu comentário/sugestão para adequação do conteúdo da tecnologia:

Sua resposta \_\_\_\_\_

## B) Linguagem

B1. O estilo da redação é compatível com o público-alvo? \*

- 1 (Inadequado)
- 2 (Parcialmente adequado)
- 3 (Adequado)
- 4 (Totalmente adequado)

Se você assinalou 1 ou 2, por favor, registre seu comentário/sugestão para adequação do conteúdo da tecnologia:

Sua resposta \_\_\_\_\_

B2. A escrita utilizada é atrativa? \*

- 1 (Inadequado)
- 2 (Parcialmente adequado)
- 3 (Adequado)
- 4 (Totalmente adequado)

Se você assinalou 1 ou 2, por favor, registre seu comentário/sugestão para adequação do conteúdo da tecnologia:

Sua resposta \_\_\_\_\_

B3. A linguagem do texto é clara e objetiva? \*

- 1 (Inadequado)
- 2 (Parcialmente adequado)
- 3 (Adequado)
- 4 (Totalmente adequado)

Se você assinalou 1 ou 2, por favor, registre seu comentário/sugestão para adequação do conteúdo da tecnologia:

Sua resposta \_\_\_\_\_

### C) Ilustrações

C1. As ilustrações são pertinentes com o conteúdo do material e elucidam o conteúdo? \*

- 1 (Inadequado)
- 2 (Parcialmente adequado)
- 3 (Adequado)
- 4 (Totalmente adequado)

Se você assinalou 1 ou 2, por favor, registre seu comentário/sugestão para adequação do conteúdo da tecnologia:

Sua resposta \_\_\_\_\_

C2. As ilustrações são claras e transmitem facilidade de compreensão? \*

- 1 (Inadequado)
- 2 (Parcialmente adequado)
- 3 (Adequado)
- 4 (Totalmente adequado)

Se você assinalou 1 ou 2, por favor, registre seu comentário/sugestão para adequação do conteúdo da tecnologia:

Sua resposta \_\_\_\_\_

C3. As ilustrações possuem qualidade gráfica? \*

- 1 (Inadequado)
- 2 (Parcialmente adequado)
- 3 (Adequado)
- 4 (Totalmente adequado)

Se você assinalou 1 ou 2, por favor, registre seu comentário/sugestão para adequação do conteúdo da tecnologia:

Sua resposta \_\_\_\_\_

C4. A quantidade de ilustrações está adequada para o conteúdo da tecnologia? \*

- 1 (Inadequado)
- 2 (Parcialmente adequado)
- 3 (Adequado)
- 4 (Totalmente adequado)

Se você assinalou 1 ou 2, por favor, registre seu comentário/sugestão para adequação do conteúdo da tecnologia:

Sua resposta \_\_\_\_\_

C5. A presença de cada uma das figuras é relevante? \*

- 1 (Inadequado)
- 2 (Parcialmente adequado)
- 3 (Adequado)
- 4 (Totalmente adequado)

Se você assinalou 1 ou 2, por favor, registre seu comentário/sugestão para adequação do conteúdo da tecnologia:

Sua resposta \_\_\_\_\_

## D) Layout

D1. O tipo de letra utilizado facilita a leitura? \*

- 1 (Inadequado)
- 2 (Parcialmente adequado)
- 3 (Adequado)
- 4 (Totalmente adequado)

Se você assinalou 1 ou 2, por favor, registre seu comentário/sugestão para adequação do conteúdo da tecnologia:

Sua resposta \_\_\_\_\_

D2. As cores aplicadas ao texto são pertinentes e facilitadoras para a leitura? \*

- 1 (Inadequado)
- 2 (Parcialmente adequado)
- 3 (Adequado)
- 4 (Totalmente adequado)

Se você assinalou 1 ou 2, por favor, registre seu comentário/sugestão para adequação do conteúdo da tecnologia:

Sua resposta \_\_\_\_\_

D3. A composição visual está atrativa e bem organizada? \*

- 1 (Inadequado)
- 2 (Parcialmente adequado)
- 3 (Adequado)
- 4 (Totalmente adequado)

Se você assinalou 1 ou 2, por favor, registre seu comentário/sugestão para adequação do conteúdo da tecnologia:

Sua resposta \_\_\_\_\_

D4. O formato do material educativo está adequado? \*

- 1 (Inadequado)
- 2 (Parcialmente adequado)
- 3 (Adequado)
- 4 (Totalmente adequado)

Se você assinalou 1 ou 2, por favor, registre seu comentário/sugestão para adequação do conteúdo da tecnologia:

Sua resposta \_\_\_\_\_

D5. A disposição do texto está adequada? \*

- 1 (Inadequado)
- 2 (Parcialmente adequado)
- 3 (Adequado)
- 4 (Totalmente adequado)

Se você assinalou 1 ou 2, por favor, registre seu comentário/sugestão para adequação do conteúdo da tecnologia:

Sua resposta \_\_\_\_\_

D6. O tamanho das letras dos títulos, subtítulos e texto é adequado? \*

- 1 (Inadequado)
- 2 (Parcialmente adequado)
- 3 (Adequado)
- 4 (Totalmente adequado)

Se você assinalou 1 ou 2, por favor, registre seu comentário/sugestão para adequação do conteúdo da tecnologia:

Sua resposta \_\_\_\_\_

D7. O tamanho da tecnologia está adequado? \*

- 1 (Inadequado)
- 2 (Parcialmente adequado)
- 3 (Adequado)
- 4 (Totalmente adequado)

Se você assinalou 1 ou 2, por favor, registre seu comentário/sugestão para adequação do conteúdo da tecnologia:

Sua resposta \_\_\_\_\_

#### E) Motivação

E1. O conteúdo está motivador e incentiva prosseguir a leitura? \*

- 1 (Inadequado)
- 2 (Parcialmente adequado)
- 3 (Adequado)
- 4 (Totalmente adequado)

Se você assinalou 1 ou 2, por favor, registre seu comentário/sugestão para adequação do conteúdo da tecnologia:

Sua resposta \_\_\_\_\_



E2. O conteúdo despertou o interesse do leitor? \*

- 1 (Inadequado)
- 2 (Parcialmente adequado)
- 3 (Adequado)
- 4 (Totalmente adequado)

Se você assinalou 1 ou 2, por favor, registre seu comentário/sugestão para adequação do conteúdo da tecnologia:

Sua resposta \_\_\_\_\_

E3. O conteúdo poderá atender às dúvidas, esclarecer e educar o familiar quanto a Segurança Alimentar e Nutricional de crianças menores de seis meses não amamentadas? \*

- 1 (Inadequado)
- 2 (Parcialmente adequado)
- 3 (Adequado)
- 4 (Totalmente adequado)

Se você assinalou 1 ou 2, por favor, registre seu comentário/sugestão para adequação do conteúdo da tecnologia:

Sua resposta \_\_\_\_\_

#### F) Cultura

F1. O texto está compatível com o público-alvo, atendendo aos diferentes perfis de usuários? \*

- 1 (Inadequado)
- 2 (Parcialmente adequado)
- 3 (Adequado)
- 4 (Totalmente adequado)

Se você assinalou 1 ou 2, por favor, registre seu comentário/sugestão para adequação do conteúdo da tecnologia:

Sua resposta \_\_\_\_\_

F2. A tecnologia está indicada para uso como recurso de apoio à família na promoção de Segurança Alimentar e Nutricional de crianças menores de seis meses não amamentadas? \*

- 1 (Inadequado)
- 2 (Parcialmente adequado)
- 3 (Adequado)
- 4 (Totalmente adequado)

Se você assinalou 1 ou 2, por favor, registre seu comentário/sugestão para adequação do conteúdo da tecnologia:

Sua resposta \_\_\_\_\_

**G) Aplicabilidade**

G1. A tecnologia possui aplicabilidade na prática? \*

1 (Inadequado)

2 (Parcialmente adequado)

3 (Adequado)

4 (Totalmente adequado)

Se você assinalou 1 ou 2, por favor, registre seu comentário/sugestão para adequação do conteúdo da tecnologia:

Sua resposta \_\_\_\_\_

**Comentários e sugestões**

Você gostaria de adicionar comentários e/ou sugestões?

Sua resposta \_\_\_\_\_

**Indicações de outros juizes**

A técnica de snowball sampling (bola de neve), possibilita que você indique outros especialistas para avaliar o conteúdo e contribuir com a elaboração desta tecnologia.

Indicação de nome e contato (e-mail e/ou telefone):

Sua resposta \_\_\_\_\_

**Agradecemos a sua disponibilidade!**

Página 15 de 15

## APÊNDICE B – TERMO DE CONFIDENCIALIDADE

### TERMO DE CONFIDENCIALIDADE

Título do projeto de pesquisa: “**Website para promoção de segurança alimentar e nutricional de crianças menores de seis meses não amamentadas: conhecimento à ação**”.  
Pesquisadoras: Dd.<sup>a</sup> Marília Alessandra Bick e Dr.<sup>a</sup> Cristiane Cardoso de Paula  
Instituição: Universidade Federal de Santa Maria, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem.  
Contato: (55) 3220-8938, Av. Roraima, 1000, prédio 26, sala 1336, CEP 97105-970. Santa Maria, RS, BR. [sanhivgppefas@gmail.com](mailto:sanhivgppefas@gmail.com).

Comitê de Ética em Pesquisa da UFSM: Av. Roraima, 1000 - 97105-900 - Santa Maria - RS - 2º andar do prédio da Reitoria. Telefone: (55) 3220-9362 - E-mail: [cep.ufsm@gmail.com](mailto:cep.ufsm@gmail.com).

Local de coleta de dados: via plataforma on-line do Google Forms

As pesquisadoras do presente projeto se comprometem a preservar a privacidade dos juízes, cujos dados serão coletados por meio da plataforma on-line do *Google Forms*. As informações serão utilizadas única e exclusivamente para execução do presente projeto. As informações somente poderão ser divulgadas de forma anônima e serão mantidas na sala número 1336 do Departamento de Enfermagem, terceiro andar do Prédio 26, Centro de Ciências da Saúde da UFSM, localizado na Avenida Roraima, nº 1000, CEP: 97.105-900, Santa Maria – RS, por um período de cinco anos sob a responsabilidade da Professora Pesquisadora Cristiane Cardoso de Paula. Após esse período, os dados serão destruídos. Este projeto de pesquisa foi revisado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFSM com o número de parecer 2.325.793.

Santa Maria, 10 de outubro de 2017.

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Cristiane Cardoso de Paula

Pesquisador

## APÊNDICE C – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título do projeto de pesquisa: “**Website para promoção de segurança alimentar e nutricional de crianças menores de seis meses não amamentadas: conhecimento à ação**”.  
Pesquisadoras: Dd.<sup>a</sup> Marília Alessandra Bick e Dr.<sup>a</sup> Cristiane Cardoso de Paula  
Instituição: Universidade Federal de Santa Maria, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem.  
Contato: (55) 3220-8938, Av. Roraima, 1000, prédio 26, sala 1336, CEP 97105-970. Santa Maria, RS, BR. [sanhivgppefas@gmail.com](mailto:sanhivgppefas@gmail.com).

Comitê de Ética em Pesquisa da UFSM: Av. Roraima, 1000 - 97105-900 - Santa Maria - RS - 2º andar do prédio da Reitoria. Telefone: (55) 3220-9362 - E-mail: [cep.ufsm@gmail.com](mailto:cep.ufsm@gmail.com).

Local de coleta de dados: via plataforma on-line do Google Forms.

Eu, Marília Alessandra Bick, Nutricionista, Doutoranda do Programa de Pós-graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Santa Maria (PPGENF/UFSM), autora da pesquisa, orientada pela Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Cristiane Cardoso de Paula, gostaria de convidá-lo/a ser um/a dos participantes na avaliação de conteúdo e aparência da Tecnologia que estamos produzindo.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFSM CAAE 77608017.5.0000.5346. Informo que lhe são assegurados:

O direito de não participar desta pesquisa, se assim o desejar, sem que isso acarrete qualquer prejuízo;

O acesso a qualquer momento às informações de procedimentos e benefícios relacionados à pesquisa, inclusive para resolver dúvidas que possam ocorrer;

A garantia de anonimato e sigilo quanto ao seu nome e quanto às informações prestadas no instrumento. Não serão divulgados nomes, nem qualquer informação que possam identificá-lo/a ou que estejam relacionados com sua intimidade;

A liberdade de retirar seu consentimento a qualquer momento, durante o andamento da pesquisa, sem que isto lhe traga prejuízo na instituição;

As informações desta pesquisa serão confidenciais e poderão ser divulgadas, apenas, em eventos ou publicações, sem a identificação dos voluntários, a não ser entre os responsáveis pelo estudo, sendo assegurado o sigilo sobre sua participação.

## APÊNDICE D – CONVITE PARA PARTICIPAÇÃO NO PAINEL DE ESPECIALISTAS

Prezado(a) participante do **1º Painel de Especialistas**,

para a construção de sistema móvel de promoção de segurança alimentar e nutricional de crianças menores de 6 meses não amamentadas:

Desde já, agradecemos o seu aceite em participar nesse primeiro momento de validação de conteúdo do Sistema Móvel. O desenvolvimento desta tecnologia visa promover a Segurança Alimentar e Nutricional de crianças menores de seis meses não amamentadas, por meio de orientações direcionadas às famílias.

Em anexo, estamos enviando o material em formato de PDF para avaliação do conteúdo. O sistema móvel será desenvolvido em uma Página da Web, no formato de Árvore de Decisão, utilizando perguntas e respostas, ajustada à tela do celular. Portanto, no formato aqui apresentado, cada página representa o conteúdo que será disponibilizado em uma tela do celular.

No lado direito estão descritas as orientações e no lado esquerdo, as ilustrações correspondentes (ideia para o conteúdo imagético de cada tela, que será desenhada por profissional do designer para a segunda fase).

Nas telas de perguntas, existem duas possibilidades de resposta: SIM ou NÃO. Em caso de seleção da resposta SIM, a próxima tela apresenta uma conversa com o usuário, visando instigar a consulta às orientações. Nessa mesma tela, será incluído um link/direcionamento à página da resposta NÃO, caso o usuário tenha interesse em conferir a orientação.

Em caso de seleção da resposta NÃO, são apresentadas as orientações.

Caso você queira contribuir com sugestões de ilustrações, essas poderão ser apresentadas e discutidas no painel de especialistas.

A **primeira etapa** (painel de especialistas) acontecerá no dia 24 de setembro de 2021, no turno da tarde (13h30 às 16h30). Link de acesso: [meet.google.com/wbi-hwch-cyq](https://meet.google.com/wbi-hwch-cyq).

A **segunda etapa** (validação por meio de um formulário online) acontecerá na segunda quinzena de novembro de 2021.

Suas contribuições são muito importantes para a construção deste material.

Obrigada!

## APÊNDICE E – CONVITE PARA VALIDAÇÃO COM ESPECIALISTAS

Prezado participante,

Estou desenvolvendo uma pesquisa, vinculada ao curso de Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Santa Maria. Esta pesquisa integra um projeto matricial, “Segurança Alimentar e Nutricional para Crianças Verticalmente Expostas ao HIV: Tecnologia Educativa”, desenvolvido pelo Grupo de Pesquisa Cuidado à Saúde das Pessoas, Famílias e Sociedade. O desenvolvimento desta tecnologia visa promover a Segurança Alimentar e Nutricional de crianças menores de seis meses não amamentadas, por meio de orientações direcionadas às famílias.

A tecnologia foi desenvolvida em uma página da web, no formato de árvore de decisão, com perguntas e respostas orientativas. Ela oferece opções de escolha entre o tipo de leite utilizado para alimentar a criança (leite de vaca líquido, leite de vaca em pó ou fórmula láctea infantil) e o tipo de utensílio utilizado para administrá-lo (mamadeira, copinho ou colher dosadora). A tecnologia permite que o usuário percorra as orientações quantas vezes forem necessárias.

Convidamos você para realizar a validação do conteúdo e aparência da tecnologia, considerando sua expertise na temática.

Você pode utilizar o QR-CODE para acessar a página pelo *smartphone* ou clicar [aqui](#).



Após acessar a tecnologia, convidamos você para preencher o [formulário de avaliação](#).



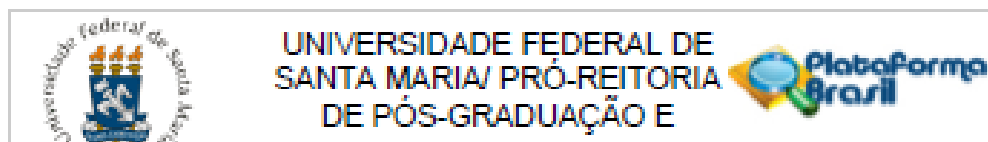
Agradecemos a sua valiosa contribuição.

Marília Alessandra Bick - Doutoranda em Enfermagem

Dra. Cristiane Cardoso de Paula – Orientadora da Tese

**ANEXOS**

## Anexo A – Registro e Autorização da Plataforma Brasil



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Segurança alimentar e nutricional para crianças verticalmente expostas ao HIV: intervenção educativa

**Pesquisador:** CRISTIANE CARDOSO DE PAULA

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 77608017.5.0000.5346

**Instituição Proponente:** Universidade Federal de Santa Maria/ Pró-Reitoria de Pós-Graduação e

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 2.325.793

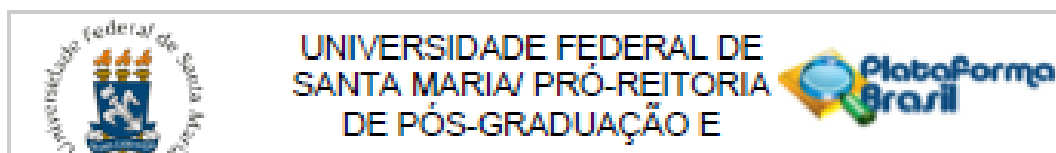
#### Apresentação do Projeto:

A pesquisa se compromete em desenvolver uma tecnologia educativa para promoção de práticas alimentares, visando à melhoria do conhecimento e atitude de profissionais de saúde e cuidadores de crianças verticalmente expostas ao HIV. A estratégia de caráter socioeducativo se dará por meio da construção e validação de cartilha de Educação Alimentar e Nutricional (EAN), voltada para alimentação segura e adequada para lactentes não amamentados. Enquanto o aleitamento materno traz a temeridade de

transmitir o HIV, não amamentar pode ocasionar riscos significativos para a saúde da criança, como o aumento do risco de morbidade e mortalidade infantil, incluindo a subnutrição. A alimentação adequada deve fornecer os substratos necessários ao crescimento, amadurecimento das funções corpóreas e prevenção de distúrbios nutricionais. A Política Nacional de Alimentação e Nutrição recomenda a adoção de práticas de educação alimentar e nutricional e de promoção da alimentação saudável, por parte dos profissionais da atenção básica. Estas atividades devem estimular a autonomia do indivíduo de modo a empoderar e motivar a construção de hábitos saudáveis. De tal modo, famílias vivendo com HIV devem ser foco das ações educativas, de maneira a proporcionar-lhes conhecimento e habilidades no cuidado realizado no ambiente domiciliar e minimizando suas vulnerabilidades, uma vez que os pais são corresponsáveis pela

Endereço: Av. Itália, 1000 - prédio da Reitoria - 2º andar  
 Bairro: Camobi CEP: 97.105-970  
 UF: RS Município: SANTA MARIA  
 Telefone: (51)3220-9382 E-mail: cep.ufsm@gmail.com





Continuação do Parecer: 2.025.793

saúde de seus filhos.

**Objetivo da Pesquisa:**

**Geral:** avaliar os efeitos de uma intervenção educativa para melhoria do conhecimento, atitude e práticas de profissionais de saúde e cuidadores para alimentação de crianças verticalmente expostas ao HIV.

**Específicos:** a) Caracterizar os cuidadores quanto ao perfil sociodemográfico e clínico; b) Caracterizar as crianças expostas ao HIV quanto ao perfil clínico e nutricional; c) Caracterizar o consumo alimentar da criança exposta ao HIV no primeiro ano de vida; d) Avaliar a capacidade de cuidadores para preparar e administrar a alimentação da criança; e) Verificar os fatores condicionantes de insegurança alimentar e nutricional nas famílias de crianças expostas ao HIV; f) Analisar o conhecimento, atitude e prática dos profissionais de saúde que atendam crianças verticalmente expostas ao HIV e suas famílias, sobre a alimentação infantil; g) Analisar o conhecimento, atitude e prática dos cuidadores de crianças verticalmente expostas ao HIV sobre a alimentação infantil, dos grupos intervenção e controle; h) Construir e validar uma cartilha sobre a alimentação adequada e saudável para lactentes não amamentados, com juizes e cuidadores; i) Avaliar a eficácia da intervenção educativa para práticas alimentares adequadas e saudáveis de crianças verticalmente expostas ao HIV; j) Associar o consumo alimentar com crescimento adequado e distúrbios nutricionais; l) Realizar intercâmbio cultural, a fim de conhecer estratégias de práticas exitosas para promoção das práticas alimentares locais, de crianças verticalmente expostas ao HIV; m) Desenvolver extensão tecnológica junto à população beneficiária no serviço de referência para o acompanhamento de crianças expostas ao HIV; n) Desenvolver curso de qualificação de segurança alimentar na infância para profissionais de saúde e estudantes de graduação.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

**Riscos:** poderá representar um risco mínimo de ordem física (cansaço) ou psicológica (podendo mobilizar sentimentos acerca da não amamentação) para o entrevistado.

**Benefícios:** serão diretos e indiretos. Diretos para aqueles que receberão a intervenção educativa, de modo a esclarecer e fortalecer os cuidados necessários para garantir a segurança alimentar direcionada às crianças verticalmente expostas. E indiretos considerando que este estudo trará

Endereço: Av. Itália, 1000 - prédio da Reitoria - 2º andar  
 Bairro: Camobi CEP: 97.105-970  
 UF: RS Município: SANTA MARIA  
 Telefone: (51)3220-9362 E-mail: cep.ufsm@gmail.com



UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
SANTA MARIA/ PRÓ-REITORIA  
DE PÓS-GRADUAÇÃO E



Continuação do Parecer: 2.325.793

maior conhecimento sobre o tema abordado, com possibilidade de melhora no atendimento de saúde a criança exposta ao HIV, por meio da atualização dos profissionais na temática e o desenvolvimento de uma tecnologia educativa que poderá ser utilizada no atendimento destas.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

-

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Os termos obrigatórios foram apresentados suficientemente. Há autorização do GEP/HUSM.

**Recomendações:**

Veja no site do CEP - <http://w3.ufsm.br/nucleodecomites/index.php/cep> - na aba "orientações gerais", modelos e orientações para apresentação dos documentos. **ACOMPANHE AS ORIENTAÇÕES DISPONÍVEIS, EVITE PENDÊNCIAS E AGILIZE A TRAMITAÇÃO DO SEU PROJETO.**

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

-

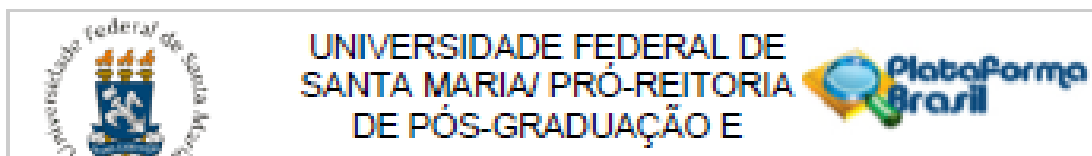
**Considerações Finais a critério do CEP:**

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1003137.pdf	26/09/2017 15:12:09		Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	projeto_58539.pdf	26/09/2017 15:05:49	CRISTIANE CARDOSO DE PAULA	Aceito
TGLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Termo_confidenc.pdf	26/09/2017 15:05:37	CRISTIANE CARDOSO DE PAULA	Aceito
TGLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Assentimento.pdf	26/09/2017 15:05:27	CRISTIANE CARDOSO DE PAULA	Aceito

Endereço: Av. Itália, 1000 - prédio da Reitoria - 2º andar  
Bairro: Camobi CEP: 97.105-970  
UF: RS Município: SANTA MARIA  
Telefone: (51)3220-9362

E-mail: cep.ufsm@gmail.com



UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
SANTA MARIA/ PRÓ-REITORIA  
DE PÓS-GRADUAÇÃO E

Continuação do Parecer: 2.325.793

Folha de Rosto	FolhaRosto.pdf	25/09/2017 14:55:49	CRISTIANE CARDOSO DE PAULA	Aceito
Orçamento	Orcamento.pdf	25/09/2017 12:45:47	CRISTIANE CARDOSO DE PAULA	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Autoriza_Instituc.pdf	25/09/2017 12:44:08	CRISTIANE CARDOSO DE PAULA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Julzes.pdf	25/09/2017 12:39:29	CRISTIANE CARDOSO DE PAULA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Cuidadores.pdf	25/09/2017 12:39:18	CRISTIANE CARDOSO DE PAULA	Aceito
Cronograma	Cronograma.pdf	25/09/2017 12:34:28	CRISTIANE CARDOSO DE PAULA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_PB.pdf	25/09/2017 12:32:48	CRISTIANE CARDOSO DE PAULA	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SANTA MARIA, 10 de Outubro de 2017

Assinado por:  
CLAUDEMIR DE QUADROS  
(Coordenador)

Endereço: Av. Roraima, 1000 - prédio da Reitoria - 2º andar  
Bairro: Camobi CEP: 97.105-970  
UF: RS Município: SANTA MARIA  
Telefone: (51)3220-9362 E-mail: cep.ufsm@gmail.com