

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

Polyana de Lima Ribeiro

**TECNOLOGIA EDUCATIVA PARA APRENDIZAGEM DA  
FISIOLOGIA DA LACTAÇÃO: CRIAÇÃO E VALIDAÇÃO DO  
CONTEÚDO VISUAL**

Santa Maria, RS  
2019

**Polyana de Lima Ribeiro**

**TECNOLOGIA EDUCATIVA PARA APRENDIZAGEM DA FISIOLOGIA DA  
LACTAÇÃO: CRIAÇÃO E VALIDAÇÃO DO CONTEÚDO VISUAL**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado 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 **Mestre em Enfermagem**.

Orientadora: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Cristiane Cardoso de Paula  
Coorientadora: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Stela Maris de Mello Padoin

Santa Maria, RS, Brasil  
2019

Ribeiro, Polyana de Lima

TECNOLOGIA EDUCATIVA PARA APRENDIZAGEM DA FISIOLOGIA  
DA LACTAÇÃO: CRIAÇÃO E VALIDAÇÃO DO CONTEÚDO VISUAL /  
Polyana de Lima Ribeiro. - 2019.  
78 f.; 30cm

Orientadora: Cristiane Cardoso de Paula

Coorientadora: Stela Maris de Mello Padoin

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa  
Maria, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós-  
Graduação em Enfermagem, RS, 2019

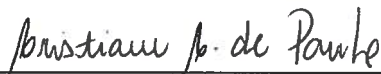
1. Aleitamento materno 2. Lactação 3. Leite humano 4.  
Tecnologia educacional 5. Tradução do conhecimento I.  
Paula, Cristiane Cardoso de, II. Padoin, Stela Maris de  
Mello, III. Título.

**Polyana de Lima Ribeiro**

**TECNOLOGIA EDUCATIVA PARA APRENDIZAGEM DA FISIOLOGIA DA  
LACTAÇÃO: CRIAÇÃO E VALIDAÇÃO DO CONTEÚDO VISUAL**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado 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 **Mestre em Enfermagem**.

**Aprovado em 28 de janeiro de 2019:**



**Cristiane Cardoso de Paula, Dr<sup>a</sup>. (UFSM)**  
(Presidente/Orientadora)



**Stela Maris de Mello Padoin, Dr<sup>a</sup>. (UFSM)**  
(Coorientadora)

  
**Angela Regina Maciel Weinmann, Dr<sup>a</sup>. (UFSM)**

  
**Ana Cláudia Vieira, Dr<sup>a</sup>. (UFPEL)**

**Ivone Evagelista Cabral, Dr<sup>a</sup>. (UFRJ)**

Santa Maria, RS

2019

## DEDICATÓRIA

*Ao meu avô Silvio (in memoriam), minha eterna estrela guia.*

## AGRADECIMENTOS

*É difícil agradecer todas as pessoas que de algum modo, nos momentos serenos e ou apreensivos estiveram presentes na minha vida. Só a existência dessas pessoas é um alicerce para a vida toda, é o que supera à falta de inspiração ao longo da jornada, a preguiça, a incerteza de uma frase mal colocada no trabalho ou o desespero de imaginar como e quando as coisas vão terminar.*

*Acredito que a minha tentativa de escrever e descrever cada um neste texto possa falhar em não acolher a todos da forma que eu queria. Mas gostaria de agradecer primeiramente a **Deus** pela dádiva da vida e por ter guiado os meus caminhos até aqui. Nada seria possível sem a Tua presença na minha vida. A Tua palavra e o Teu eterno amor é que me dão forças.*

*De maneira mais sucinta aproveito para agradecer à minha família, meus pais, **Maiton e Jaira**, meu irmão **Juliano**, minha tia **Marisane** e meus avós, **Terezinha e Jaime**, pelo apoio, exemplo de coragem e dedicação de todos os dias. Sei que mesmo não estando diariamente ao meu lado, estão comigo em pensamento e orações.*

*Reconheço a oportunidade de conviver com pessoas especiais que, durante esta caminhada, me deram força e incentivo nos períodos de dificuldade. Obrigada aos meus **amigos** que foram compreensivos nos meus momentos de ausência e nunca deixaram que isto afetasse qualquer sentimento.*

*Obrigada aos meus colegas de caminhada, **colegas do trabalho** e minha **turma de mestrado**, pelas palavras de conforto, apoio, ensinamentos e aprendizagem. Obrigada aos membros do **GP-PEFAS**, vocês me foram companheiros e apoiadores na construção deste trabalho a partir de sorrisos, gargalhadas, piadas e muito choro nos dias de ansiedade.*

*Agradeço imensamente à **equipe do NTE** por terem aceitado este desafio conosco e por terem o executado tão bem, superando quaisquer expectativas. Foi pelo auxílio e parceria para elaboração da tecnologia educativa que aprendi muito com vocês.*

*À minha orientadora, **Cristiane** e à minha coorientadora **Stela**, por compartilharem comigo seus saberes, me guiarem com excelência nessa caminhada e por acreditarem no meu potencial diariamente. Suas palavras de apoio, tranquilidade e paciência foram essenciais para que eu superasse as dificuldades e incertezas ao longo do caminho. Vocês são o espelho de capacidade e competência, obrigada.*

*Serei eternamente grata a todos os amigos, colegas e pessoas que torceram e torcem por mim. Agradeço pelos ensinamentos e experiências que vivenciei ao longo destes anos e pela generosidade de cada pessoa envolvida neste trabalho. Por fim, resumo cada um, tudo e todos, com a palavra **gratidão**. Nada seria possível sem o coleguismo, sem o ensinamento e sem vocês.*

*Meu eterno obrigada!*

## RESUMO

### TECNOLOGIA EDUCATIVA PARA APRENDIZAGEM DA FISIOLOGIA DA LACTAÇÃO: CRIAÇÃO E VALIDAÇÃO DO CONTEÚDO VISUAL

**AUTORA:** Polyana de Lima Ribeiro  
**ORIENTADORA:** Cristiane Cardoso de Paula  
**COORIENTADORA:** Stela Maris de Mello Padoin

As tecnologias educativas são recursos facilitadores no processo de aprendizagem. A utilização de uma ferramenta visual favorece a compreensão dos saberes, tornando o usuário do conhecimento participativo nesse processo ao permitir visualizar o conteúdo proposto. Entre os temas abordados, destaca-se a fisiologia da lactação como conteúdo essencial para prática-clínica, uma vez que o aleitamento materno oferece inúmeros benefícios para a saúde materno-infantil. Dessa forma, o presente trabalho teve como **objetivo geral:** Criar o conteúdo visual de uma tecnologia educativa para aprendizagem da fisiologia da lactação e validar o conteúdo com juízes especialistas. **Método:** Estudo metodológico conduzido pelo modelo conceitual da Tradução do Conhecimento à ação para desenvolver uma ferramenta/produto do conhecimento. A criação se deu no período de março a outubro de 2018 em parceria com o Núcleo de Tecnologia Educacional da Universidade Federal de Santa Maria. O roteiro para a animação foi desenvolvido a partir da identificação do conteúdo imagético da fisiologia da lactação e da seleção de imagens-chave por meio de uma busca em livros didáticos e manuais desenvolvidos pelo Ministério da Saúde, na Biblioteca Nacional Digital do Brasil, Biblioteca Virtual de Saúde e SciELO livros. A validação ocorreu de outubro a novembro de 2018 quando foram convidados em torno de 100 profissionais expertises nas temáticas de aleitamento materno ou saúde materno-infantil e com experiência no ensino, pesquisa ou assistência. Esses profissionais foram acessados pela Rede Internacional em Defesa do Direito de Amamentar, *International Board of Lactation Consultant Examiners*, Rede Internacional de Enfermagem em Saúde Infantil, e Rede de Estudos de Tecnologias Educacionais, e por meio da técnica bola de neve foi composta a amostra com 27 juízes expertises que responderam a um questionário do tipo *Likert* em plataforma online. **Resultados:** O produto foi desenvolvido a partir da técnica de animação para favorecer a aprendizagem a partir da representação dos órgãos, hormônios e impulsos nervosos, elementos principais da fisiologia da lactação atribuídos a um conteúdo implexo, de difícil compreensão. Além disso, a tecnologia articula uma parte gravada em vídeo para localizar o alvo do conteúdo a ser aprendido. Na validação, a tecnologia obteve Índice de Validade de Conteúdo global de 0,84. **Conclusão:** A tecnologia educativa visual para promoção da aprendizagem da fisiologia da lactação está validada em conteúdo para introduzir esse tema. Essa ferramenta de apoio tecnológico pode ser inserida como recurso auxiliar às ações de educação em saúde, podendo ter repercussões positivas para a prática do aleitamento materno.

**Palavras-Chave:** Aleitamento materno. Lactação. Leite Humano. Tecnologia Educacional. Tradução do conhecimento.

## ABSTRACT

### EDUCATIONAL TECHNOLOGY FOR LACTATION PHYSIOLOGY LEARNING: CREATION AND VALIDATION OF VISUAL CONTENT

**AUTHOR:** Polyana de Lima Ribeiro

**ADVISOR:** Cristiane Cardoso de Paula

**CO-ADVISOR:** Stela Maris de Mello Padoin

Educational technologies are facilitator resources in the learning process. The application of a visual tool favors the comprehension of knowledge, making the user of knowledge participatory in this process by allowing the visualization of the proposed content. Among the issues addressed, the physiology of lactation is highlighted as essential content for clinical practice, since breastfeeding offers numerous benefits to the maternal-infant health. Therefore, the present study has as **general objective:** To create the visual content of an educational technology for lactation physiology learning and to validate the content with expert judges. **Method:** Methodological study conducted by the conceptual framework of Knowledge Translation to the action to develop a tool/product of knowledge. The creation took place in the period from March to October 2018 in partnership with the Center for Educational Technology of the Federal University of Santa Maria. The script for the animation was developed from the identification of the imagistic content of the physiology of lactation and from the selection of key-images through a search in textbooks and manuals developed by the Ministry of Health, in the National Digital Library of Brazil, Virtual Health Library and SciELO books. The validation took place from October to November 2018 when were invited around 100 professionals experts in the subjects of breastfeeding or maternal-infant health and with experience in teaching, research or assistance. These professionals were reached through the International Baby Food Action Network, International Board of Lactation Consultant Examiners, International Network for Nursing in Child Health, and Educational Technology Studies Network, and through the “snowball” technique the sample was composed of 27 expert judges that answered a Likert type questionnaire in an online platform. **Results:** The product was developed from the animation technique to favor the learning from the representation of the organs, hormones and nerve impulses, the main elements of the physiology of lactation attributed to a complex, hard to understand subject. Additionally, the technology articulates a part recorded in video to locate the target of the content to be learned. In the validation, the technology obtained a global Content Validity Index of 0.84. **Conclusion:** The visual educational technology for promotion of the learning of lactation physiology is validated in content to introduce this subject. This tool of technological support can be inserted as an auxiliary resource to health education actions, and may have positive impact to the practice of breastfeeding.

**Keywords:** Breastfeeding. Lactation. Human Milk. Educational Technology. Knowledge Translation.



## **LISTA DE QUADROS**

Quadro 1 - Critérios de expertise para validação de tecnologia educativa para aprendizagem da fisiologia da lactação, Santa Maria, RS, 2019 .....	33
Quadro 2 - Sugestões dos juízes acerca do conteúdo visual da tecnologia educativa visual para promoção da aprendizagem da fisiologia da lactação, Santa Maria, RS, Brasil, 2019 .....	54

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Tradução do conhecimento em ação (Knowledge to action cycle.) .....	28
Figura 2 - Quadro esquemático do processo de criação e aplicação do conhecimento, etapas de criação destacadas, Santa Maria, RS, 2019 .....	31
Figura 3 - Percurso metodológico representando a etapa de validação tecnologia educativa para aprendizagem da fisiologia da lactação, Santa Maria, RS, 2019.....	33
Figura 4 - Registro do primeiro encontro de criação de tecnologia educativa para aprendizagem da fisiologia da lactação, Santa Maria, RS, 2019.....	38
Figura 5 - Registro dos participantes em momento expositivo-dialógico de criação de tecnologia educativa para aprendizagem da fisiologia da lactação, Santa Maria, RS, 2019....	40
Figura 6 - Registro de momento expositivo-dialógico de criação de tecnologia educativa para aprendizagem da fisiologia da lactação, Santa Maria, RS, 2019.....	41
Figura 7 - Ideias de representação visual para Tecnologia educativa de promoção da aprendizagem da fisiologia da lactação, Santa Maria, RS, Brasil, 2019 .....	42
Figura 8 - Ideias de representação da ocitocina para Tecnologia educativa de promoção da aprendizagem da fisiologia da lactação, Santa Maria, RS, Brasil, 2019 .....	43
Figura 9 - Ideias de representação da prolactina para Tecnologia educativa de promoção da aprendizagem da fisiologia da lactação, Santa Maria, RS, Brasil, 2019 .....	44
Figura 10 - Ideias de representação da progesterona e estrógeno para Tecnologia educativa de promoção da aprendizagem da fisiologia da lactação, Santa Maria, RS, Brasil, 2019 .....	45
Figura 11 - Representação da progesterona e estrógeno para Tecnologia educativa de promoção da aprendizagem da fisiologia da lactação, Santa Maria, RS, Brasil, 2019 .....	45
Figura 12 - Representação visual do impulso nervoso para Tecnologia educativa de promoção da aprendizagem da fisiologia da lactação, Santa Maria, RS, Brasil, 2019 .....	46
Figura 13 - Ideias de representação do hipotálamo para Tecnologia educativa de promoção da aprendizagem da fisiologia da lactação, Santa Maria, RS, Brasil, 2019 .....	47
Figura 14 - Construção do Storyboard para Tecnologia educativa de promoção da aprendizagem da fisiologia da lactação, Santa Maria, RS, Brasil, 2019 .....	47
Figura 15 - Storyboard para Tecnologia educativa de promoção da aprendizagem da fisiologia da lactação, Santa Maria, RS, Brasil, 2019 .....	48
Figura 16 - Representação final dos elementos principais da Tecnologia educativa de promoção da aprendizagem da fisiologia da lactação, Santa Maria, RS, Brasil, 2019 .....	49

## **LISTA DE TABELAS**

Tabela 1 - Avaliação geral dos juízes acerca da Tecnologia educativa visual para promoção da aprendizagem da fisiologia da lactação, Santa Maria, RS, Brasil, 2019 .....	51
--	----

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABC	Agência Brasileira de Cooperação
AGACAM	Associação Gaúcha de Consultoras em Aleitamento Materno
AM	Aleitamento Materno
AME	Aleitamento Materno Exclusivo
BLH	Banco de Leite Humano
CIHR	<i>Canadian Institutes for Health Research</i>
ENPACS	Estratégia Amamenta e Alimenta Brasil
FISIOLAC	Tecnologia educativa para aprendizagem da fisiologia da lactação: tradução do conhecimento
GP-PEFAS	Grupo de Pesquisa de Cuidado à Saúde das Pessoas, Famílias e Sociedade
IHAC	Iniciativa Hospital Amigo da Criança
IBFAN	Rede Internacional em Defesa do Direito de Amamentar
IBCLC	<i>International Board of Lactation Consultant Examiners</i>
IFF	Instituto Fernandes Figueira
IVC	Índice de Validade de Conteúdo
KT	<i>Knowledge Translation</i>
LH	Leite Humano
LM	Leite Materno
MS	Ministério da Saúde
NTE	Núcleo de Tecnologia Educacional
NBCAL	Norma Brasileira de Comercialização de Alimentos para Lactentes
OMS	Organização Mundial da Saúde
OPAS	Organização Pan Americana da Saúde
PCLH	Postos de Coleta de Leite Humano
PNIAM	Política Nacional de Incentivo ao Aleitamento Materno
rBLH-BR	Rede Brasileira de Bancos de Leite Humano
RED ENSI	Rede Internacional de Enfermagem em Saúde Infantil
RETE	Rede de Estudos de Tecnologias Educacionais
RN	Recém-Nascido
RNPT	Recém-Nascido Prematuro
TC	Tradução do Conhecimento
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TE	Tecnologia Educativa
UNICEF	Fundo das Nações Unidas para a Infância
UTI	Unidade de Terapia Intensiva

## SUMÁRIO

<b>APRESENTAÇÃO</b> .....	12
<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	13
1.1 OBJETIVO .....	15
<b>2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b> .....	16
2.1 ASPECTOS FISIOLÓGICOS DO PROCESSO DA LACTAÇÃO .....	16
2.2 DOAÇÃO DE LEITE HUMANO .....	17
2.2.1 Evolução histórica e política acerca de doação de LH .....	17
2.2.2 Dimensão clínica e assistencial da doação de LH .....	20
2.3 TEORIA SOCIAL COGNITIVA (TEORIA DA AUTOEFICÁCIA) NA PROMOÇÃO DA APRENDIZAGEM .....	23
2.4 TECNOLOGIAS EDUCATIVAS E A LINGUAGEM VISUAL NO PROCESSO DE APRENDIZAGEM .....	25
2.5 MODELO CONCEITUAL DE TRADUÇÃO DO CONHECIMENTO EM AÇÃO .....	26
<b>3 DESCRIÇÃO METODOLÓGICA</b> .....	30
3.1 DESENVOLVIMENTO DE FERRAMENTAS/PRODUTOS DO CONHECIMENTO .....	30
3.1.1 Etapa de criação do conhecimento: produção da tecnologia educativa .....	31
3.1.2 Validação da tecnologia educativa .....	32
3.1.2.1 Participantes do estudo .....	33
3.1.2.2 Técnica de coleta .....	35
3.1.2.3 Técnica de coleta .....	36
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	37
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	55
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	56
<b>APÊNDICE A – SOLICITAÇÃO DE APOIO PARA EXECUÇÃO DE PROJETO DE PESQUISA</b> .....	62
<b>APÊNDICE B – CARTA CONVITE PARA JUÍZES TÉCNICO-CIENTÍFICOS</b> .....	63
<b>APÊNDICE C – FORMULÁRIO DE IDENTIFICAÇÃO</b> .....	64
<b>APÊNDICE D – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO</b> .....	65
<b>APÊNDICE E – TERMO DE SIGILO</b> .....	66
<b>APÊNDICE F – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS</b> .....	67
<b>ANEXO A – MATERIAL INFORMATIVO DO PROJETO FISIOLAC</b> .....	72
<b>ANEXO B – DOCUMENTO DE AUTORIZAÇÃO PARA USO DAS IMAGENS DE CRIAÇÃO</b> .....	74
<b>ANEXO C – DOCUMENTO 1 DE AUTORIZAÇÃO DO USO DE IMAGEM</b> .....	75
<b>ANEXO D – DOCUMENTO 2 DE AUTORIZAÇÃO DO USO DE IMAGEM</b> .....	76

## APRESENTAÇÃO

Este relatório de dissertação está vinculado a linha de pesquisa de “Práticas de Segurança alimentar e nutricional” do Grupo de Pesquisa de Cuidado à Saúde das Pessoas, Famílias e Sociedade (GP-PEFAS)<sup>1</sup> e integra o projeto matricial intitulado “Tecnologia educativa para aprendizagem da fisiologia da lactação: tradução do conhecimento” (FISIOLAC) (2016-2020), que tem como objetivo geral a construção de uma tecnologia audiovisual acerca deste tema. Trata-se de uma pesquisa de desenvolvimento metodológico, fundamentada no modelo conceitual da Tradução do Conhecimento (*Knowledge Translation*) (ANEXO A). A identificação do problema foi estabelecida a partir da observação participante em atividade de Docência Orientada na aula ministrada acerca do tema promoção, proteção e apoio ao aleitamento materno (AM). Então, a lacuna entre o saber e o fazer foi determinada com busca de tecnologia para aprendizagem da fisiologia da lactação em que foram identificadas ferramentas para promoção e apoio ao aleitamento materno, entretanto, não específicas para a promoção do aprendizado da fisiologia da lactação.

Assim, a ferramenta proposta pelo projeto FISIOLAC foi construída em duas etapas, dando origem a duas dissertações de mestrado, uma já concluída (CHERUBIM, 2018) e a outra se refere ao relatório em tela. Além destas, há dois projetos de doutoramento para avaliar a efetividade da Tecnologia educativa para aprendizagem da fisiologia da lactação com a população de estudantes universitários da área de saúde e outra com a população de mulheres no ciclo gravídico-puerperal.

A dissertação concluída teve como objetivo a criação e validação de conteúdo de uma tecnologia educativa musical acerca da fisiologia da lactação para promoção da aprendizagem de estudantes da área da saúde, a qual foi construída por meio da estratégia de Tradução do Conhecimento. O produto validado (IVC = 0,89) foi uma música (letra e melodia). A proteção da partitura foi registrada em cartório e a TE musical será registrada na Biblioteca Nacional como material didático.

Destaca-se que, na etapa de validação dessa tecnologia, o painel de expertises indicou a necessidade de aliar o conteúdo musical a um conteúdo visual para favorecer a aprendizagem, inclusive para ampliação da população-alvo.

---

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

Essa indicação converge com os resultados sintetizados em estudo de revisão integrativa desenvolvido na linha de pesquisa de Práticas de Segurança alimentar e nutricional do GP-PEFAS. Esse estudo identificou fatores operacionais, educacionais e gerenciais que interferem na doação de leite humano (LH) (RECHIA et al., 2016). No que diz respeito aos fatores operacionais, evidenciaram-se o ingurgitamento mamário, o excesso de produção láctea, o conhecimento acerca da importância do LH para os bebês internados e o altruísmo. Além disso, a falta de informação adequada foi identificada como condição desfavorável a doação de LH. O que reitera a necessidade da criação de um conteúdo visual à tecnologia e a aplicação desta ferramenta ao público-alvo de mulheres no ciclo gravídico-puerperal, inclusive, potenciais doadoras de LH. Para tanto, os autores da letra e melodia autorizaram o uso da composição musical para a criação do conteúdo visual (ANEXO 1).

Assim, este relatório de dissertação de mestrado tem como **problema** de pesquisa as barreiras e dificuldades enfrentadas pelas mulheres na abordagem da prática do aleitamento materno e manutenção da lactação. Com o **objetivo** de criar o conteúdo visual da tecnologia educativa para aprendizagem da fisiologia da lactação e validá-lo com juízes especialistas em conteúdo técnico-científico. Portanto, justifica-se abranger conteúdo imagético aliado ao conteúdo musical com vistas a corroborar com o processo mediador da aprendizagem da fisiologia da lactação.

## 1 INTRODUÇÃO

O AM tem sido foco de estudos científicos que comprovam seus benefícios para a saúde infantil e materna. Sabe-se que a prática do AM no início da vida é considerada estratégia de impacto na redução da mortalidade em crianças menores de cinco anos (BRASIL, 2015).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) e o Ministério da Saúde (MS) preconizam a oferta do LH à criança pelo menos até os 2 anos de idade, sendo, nos primeiros 6 meses de vida ofertado somente o leite materno (LM), sem chás ou águas, denominando-se aleitamento materno exclusivo (AME) (BRASIL, 2014). Essa informação é ainda mais recomendada à população de crianças nascidas prematuras, desde que tenham condição clínica para recebimento do LH.

Além das propriedades imunológicas do LH, esse, é o alimento mais tolerado pelo prematuro, por apresentar em sua composição, nutrientes que estimulam a defesa e o fortalecimento do trato gastrointestinal (APRILE; FEFERBAU, 2011). Entretanto, a internação do recém-nascido (RN), contribuiu para a complementação ou suplementação das mamadas ao seio com outros leites, desestimulando o AM e a manutenção da lactação (BOSI; MACHADO, 2005).

Nesse contexto, para promover o AM e minimizar as possíveis dificuldades que podem acarretar na amamentação, é necessário que a equipe de saúde esteja atenta para apoiar a mãe no processo de lactação. No âmbito hospitalar, diversas estratégias visam a promoção, proteção e apoio ao AM. Dentre estas, referencia-se os Bancos de Leite Humano (BLH).

Os BLH objetivam a garantia da qualidade do LH obtido por meio de doações deste. Após o devido processamento, o leite será distribuído para crianças recém-nascidas prematuras (RNPT), de baixo peso, ou hospitalizados em Unidades de Tratamento Intensivo (UTI) Neonatais, que não sugam seio materno devido suas condições clínicas. Além disso, estas unidades oferecem apoio e acompanhamento à puérperas e lactantes com dificuldade na prática da amamentação, atuando com medidas educativas a fim de reduzir o desmame precoce e, conseqüentemente, a mortalidade neonatal (BRANCO et al., 2015).

Para garantir o LH aos prematuros, as doações voluntárias são indispensáveis, contribuindo para a continuidade e funcionamento do BLH. Para o MS, doadoras de LH são nutrizas sadias que apresentam secreção láctea superior às exigências do seu filho, e que se dispõem a doar, por livre e espontânea vontade, o excesso do leite produzido (BRASIL,



2008). Além disso, o LH coletado por intermédio do apoio dos profissionais em situações onde há dificuldade na prática da amamentação também pode ser doado.

Em 2016, foram registradas 172.326 doadoras, que coletaram aproximadamente 188.208,9 litros de leite. O número de receptores, neste mesmo ano, foi de 166.388. Quando comparadas as regiões, a que se destaca em número de doadoras e volume coletado é a Sudeste, visto que esta concentra maior número de BLH (96) e postos de coleta (75). Neste mesmo ano, a região Sul coletou 34.326,6 litros de leite, registrando 36.862 doadoras e 34.369 receptores do LH (FIOCRUZ, 2017).

Um estudo identificou fatores que interferem na doação de LH, estes, foram classificados como, operacionais, educacionais e gerenciais (RECHIA et al., 2016). No que diz respeito aos fatores operacionais, evidenciam-se o ingurgitamento mamário, o excesso de produção láctea, o conhecimento acerca da importância do LH para os bebês internados e o altruísmo. Além disso, a falta de informação adequada foi identificada como condição desfavorável a doação de LH (RECHIA et al., 2016). Assim, viabiliza-se a informação de que quanto mais se estimula, mais há produção de leite.

Nesse sentido, sabe-se que tanto as mulheres, quanto os profissionais, ainda enfrentam barreiras e dificuldades na abordagem da prática da amamentação e manutenção da lactação, inclusive, visando posterior doação de LH. O surgimento de dificuldades durante este processo pode acarretar em uma menor produção do LM e conseqüente, diminuir a doação do LH.

Um dos aspectos que podem influenciar neste percurso é a percepção de autoeficácia. A crença da autoeficácia caracteriza-se como a confiança que o indivíduo tem na sua capacidade para organizar e executar ações, e que essas podem sofrer influências das escolhas do ser humano (NUNES, 2008). Ou seja, as ações do indivíduo são influenciadas pela escolha em relação ao quanto de esforço e empenho para realizar seus objetivos, por quanto tempo resistir aos obstáculos e dificuldades, o quanto de estresse durante o percurso, e também, pelo nível de realização que se alcança (BANDURA, 1986, 1997).

Para Bandura (1997) a autoeficácia sustenta os comportamentos de saúde porque as pessoas precisam acreditar que elas podem adequar-se a comportamentos saudáveis para que assim possam executar os esforços necessários para alcançar seus objetivos.

Com base nessa premissa teórica, destaca-se a importância da obtenção de conhecimento acerca da fisiologia da lactação, visto que, esta informação pode, não só motivar as potenciais doadoras de LH como torná-las autoeficazes nesse processo. Rechia et al (2016) apontaram como resultados de outros estudos para motivação de doação de LH, o

altruísmo, visto como uma autovalorização, ou como sentimento pessoal positivo pelo exercício de estar realizando um papel considerado relevante pela sociedade.

Os mesmos autores mostram, também como resultado de outras produções, o surgimento de questões acerca da necessidade de se aprimorar o suporte técnico, de acolhimento e de acompanhamento às doadoras (RECHIA et al., 2016). Nessa perspectiva, ao verificar autoeficácia em amamentação no aspecto da doação LH, sugere-se o uso de novas tecnologias, tendo em vista melhor qualidade das orientações, de forma que os impactos negativos nos processos de amamentação e doação sejam minimizados (SOARES et al., 2016).

O recurso tecnológico facilita melhor uma compreensão das informações. Nesse âmbito, tecnologias têm sido utilizadas para promoção, manutenção e recuperação da saúde (BARRA, 2006; SABINO, 2016). As tecnologias voltadas para educação em saúde buscam oferecer informações sobre promoção, prevenção de doenças, tratamento e autocuidado (MONTEIRO; VARGAS, 2006). Dentre elas, pode-se citar o recurso audiovisual, que facilita o processo de aprendizagem ao proporcionar uma maior retenção de conteúdo, pois, os indivíduos absorvem a informação a partir do estímulo de memória visual e auditiva da pessoa que assiste (CARVALHO; SANTOS 2011).

Com base nas informações supracitadas, sustenta-se a realização desta pesquisa, também, por aproximação acadêmica ao projeto matricial denominado “Tecnologia educativa para aprendizagem da fisiologia da lactação: tradução do conhecimento”, o qual tem como objetivo geral a construção de uma tecnologia audiovisual acerca deste tema.

No que diz respeito ao recurso de áudio desta tecnologia, vale ressaltar que este já foi criado. A criação deste resultou em uma tecnologia musical acerca da fisiologia da lactação que foi validada com juízes expertises no tema. Para tanto, ressalta-se a necessidade de criação do conteúdo imagético para integrar-se ao conteúdo musical da TE, corroborando em um processo mediador da aprendizagem da fisiologia da lactação.

## 1.1 OBJETIVO

Criar o conteúdo visual de uma tecnologia educativa para aprendizagem da fisiologia da lactação e validar o conteúdo com juízes especialistas.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Este capítulo aborda elementos teóricos necessários para sustentar a temática abordada, apresentando os seguintes eixos: Aspectos fisiológicos do processo da lactação; Contextualização da doação de LH nas diferentes dimensões, histórico, política, clínico e assistencial; A teoria da autoeficácia na promoção da aprendizagem e Tecnologias educativas e a linguagem visual no processo de aprendizagem. Bem como a justificativa acerca da escolha do modelo conceitual de tradução do conhecimento em ação o qual guiou o método desta pesquisa.

### 2.1 ASPECTOS FISIOLÓGICOS DO PROCESSO DA LACTAÇÃO

A produção do LM ocorre fisiologicamente por ações de alguns hormônios e reflexos. É desde o período gestacional que as modificações vão ocorrendo. A lactogênese inicia-se no último trimestre da gestação onde a mama está se desenvolvendo a partir da atuação da progesterona e estrogênio. Além disso, ela vai se preparando para produção do leite (pré-colostro), mas o faz em pequena quantidade devido às altas concentrações de esteroides sexuais, principalmente, progesterona. Após o parto, caem os níveis de estrogênio e de progesterona, e com a saída da placenta, ocorre uma rápida elevação na concentração de prolactina no sangue induzindo a produção do leite (colostro) (ISSLER et al., 2008; ARAÚJO, 2012; CARVALHO, 2017).

Com o nascimento do bebê, o nível da secreção de prolactina retorna ao nível não-gravídico ao longo das semanas seguintes. Toda vez que o RN suga o peito, a adenohipófise libera prolactina com objetivo de produzir leite para a próxima mamada (JALDIN; SANTANA, 2006; FERRO et al., 2009). No entanto, o leite precisa ser ejetado. O hormônio envolvido neste processo é a ocitocina, produzida pela neurohipófise. Além de auxiliar na ejeção do leite, este hormônio é responsável pela contratibilidade uterina no puerpério imediato, prevenindo hemorragias pós-parto (ISSLER et al., 2008; ARAÚJO, 2012; CARVALHO, 2017). Assim, com a sucção, impulsos sensoriais são enviados pelos nervos somáticos dos mamilos para a medula espinhal da mãe e, a posteriormente, para o hipotálamo. Esses sinais nervosos promovem a secreção de ocitocina, juntamente com a secreção de prolactina (ISSLER et al., 2008; ARAÚJO, 2012; CARVALHO, 2017). Ou seja, quanto maior o estímulo da sucção na mama da mãe pelo RN, maior a produção de leite materno (LM).

Cabe citar que todo este processo pode ser influenciado pela condição da mãe, ou seja, fatores como a dor, o estresse e a ansiedade, podem inibir a secreção de ocitocina e, assim, dificultar a ejeção do leite (FERRO et al., 2009). Por isso, apesar de ser um percurso essencialmente fisiológico, dificuldades e frustrações podem envolver a amamentação e trazer insatisfação e sofrimento para a mãe, o bebê e toda a família.

Considera-se interessante salientar que muitos fatores, ao serem atendidos com resolutividade, favorecem o início da amamentação. Portanto, conhecer a fisiologia da lactação subsidia o AM e a manutenção da lactação, além de auxiliar aquelas mães que, por terem seu bebê realizando o processo de sucção ao seio, tem produção excessiva de LM, fator principal no que diz respeito à escolha por doação de LH.

## 2.2 DOAÇÃO DE LEITE HUMANO

### 2.2.1 Evolução histórica e política acerca de doação de LH

A prática de doação LH é milenar. Sabe-se que em certo ponto da história do Brasil, meados do século XVIII, predominou-se a utilização das amas-de-leite na prática do AM por influência da colonização portuguesa (MONTEIRO; NAKANO; GOMES, 2011). Esta prática é um marco, no que diz respeito à oferta de LH à criança por outra mulher que não fosse a sua mãe, contudo, desconheciam-se os riscos à saúde materno-infantil, e não existiam medidas protetivas ao AM.

Todavia, no século XIX, após chegada do movimento higienista, a amamentação voltou a ser realizada pela mãe, diminuindo a prática das amas-de-leite. Esta mudança ocorreu devido a evidências de altas taxas de mortalidade entre os bebês alimentados desta forma, considerando a crença de que essas eram transmissoras de sífilis (MONTEIRO; NAKANO; GOMES, 2011).

Já no fim do século XIX, a temática central da alimentação infantil em geral, o AM, era uma prática abordada na puericultura. No entanto, as relações e as práticas das mães para com os filhos deveriam seguir normas rígidas, pautadas no movimento higienista, baseadas nas noções de fisiologia e regras higiênicas (MONTEIRO; NAKANO; GOMES, 2011).

No início do século XX, com a institucionalização do parto e nascimento, houve maior contribuição para a oferta precoce de outros alimentos na dieta do bebê, o que aumentava as chances de desmame. Ou seja, antes a mulher recebia e cuidava do bebê imediatamente após o parto, porém, após essas mudanças, aumenta-se a existência de período de separação entre

mãe e filho, favorecendo a permanência do RN em berçários e estabelecendo um horário específico para a amamentação. Esse fato contribuiu para a complementação ou suplementação das mamadas ao seio com outros leites, desestimulando o AM e a manutenção da lactação (BOSI; MACHADO, 2005).

Com o surgimento das fábricas e indústrias de leite em pó, as descobertas do leite condensado, da evaporação do leite de cabra e o estudo da composição do LH favoreceram a produção do leite artificial e incentivaram a desvalorização do LM (MONTEIRO; NAKANO; GOMES, 2011). Isto refletiu de 1961 a 1973, quando a descontinuidade do AM associada à alimentação infantil deficiente, contribuíram para o aumento da taxa de mortalidade infantil em até 45% no país (MONTEIRO; NAKANO; GOMES, 2011).

Em resposta a estas taxas de mortalidade, ao longo dos próximos anos, o MS conjuntamente com OMS e o Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF) buscavam solucionar o problema por meio de programas e políticas em prol do AM (LOPES et al., 2013). Dentre estes se destaca o Programa de Incentivo ao Aleitamento Materno (PNIAM) (1981). Este programa, pautado, ainda, no paradigma higienista dominante da época, visava o incentivo ao AM pela própria mulher. De maneira “indireta” as mulheres eram culpabilizadas pela não amamentação. Principalmente por conta da industrialização e do trabalho materno (ALMEIDA, 1999).

Devido aos posteriores movimentos sociais e críticas ao domínio de “incentivo”, a PNIAM precisou ser revista, pois se percebeu que o protagonismo da mulher em relação ao AM era desfavorecido. Hoje, denomina-se Política Nacional de Promoção, Proteção e Apoio ao AM, sendo, órgão responsável pelo planejamento destas atividades (BRASIL, 2017). O monitoramento/avaliação destas ações é visto, principalmente, a partir dos resultados das Pesquisas de prevalência do AM.

Atualmente, a política tem como principais estratégias a proteção legal ao AM, que é regida pelo Código Internacional de Substitutos do Leite Materno na sua totalidade. Foi a partir dele que se aprovou a Norma Brasileira de Comercialização de Alimentos para Lactentes (NBCAL) (1988), conjunto de leis que regulamenta a comercialização de alimentos para lactentes e crianças de primeira infância (VENANCIO et al., 2010).

No que diz respeito à promoção do AM na esfera da atenção hospitalar, cita-se o Método Canguru (1991) e a Iniciativa Hospital Amigo da Criança (IHAC) (1992). O Método Canguru é um modelo de assistência perinatal voltado para o cuidado humanizado do RN de baixo peso, promovendo vínculo entre família e bebê (MAIA et al., 2011). Já a IHAC é uma iniciativa que resgata o direito da mulher de aprender e praticar a amamentação com sucesso,

por meio de mudanças nas rotinas nas maternidades (LOPES et al., 2013). Na atenção básica, tem-se a Estratégia Amamenta e Alimenta Brasil, lançada em 2012 pelo MS, que resulta da união das ações da Rede Amamenta Brasil (2008), com a Estratégia Nacional de Promoção da Alimentação Complementar Saudável (ENPACS) (2009) (BRASIL, 2017).

A Política Nacional de Promoção, Proteção e Apoio ao AM também defende, como suas principais estratégias, as ações de mobilização social (BRASIL, 2017). Neste contexto, pode-se citar a Semana Mundial de AM, comemorada no Brasil de 1 a 7 de agosto, e o Dia Nacional de Doação de LH, instituído pela Lei Nº 13.227 (2015) que deve ser comemorado em 19 de maio de cada ano. As ações de doação de LH também são sustentadas, em poucas cidades brasileiras, pelo projeto Bombeiro Amigo do Peito, o qual realiza a captação de LM para o BLH do hospital da respectiva cidade.

Os BLH são considerados uma estratégia fundamental na Política Nacional de Promoção, Proteção e Apoio ao AM (BRASIL, 2017). Antes, o BLH objetivava coletar e distribuir LH para atender os casos considerados especiais, RNPT e àqueles com distúrbios nutricionais. O leite era destinado tanto a receptores internos, quanto aos externos e aqueles que não se encontravam internados recebiam leite mediante cadastro (FERREIRA, 2005). Como a procura por doadora era pequena e não atendia à demanda, eram fornecidas recompensas, tanto financeiras, quanto como de atendimentos médicos àquelas nutrizas que doavam seu leite (MAIA et al., 2006).

Até a década de 1980, a estrutura dos BLH não garantia a segurança da qualidade de seus produtos. Portanto deu-se início a um novo modelo de BLH, no qual a avaliação da qualidade sanitária do LH era uma prioridade (APRILE; FEFERBAUM, 2011). Com isso, em 1988, no Instituto Fernandes Figueira (IFF – RJ) foi implantado o Centro de Referência Nacional para desenvolver pesquisas e capacitações de recursos humanos em diferentes graus de complexidade para competência na assessoria e apoio técnico aos demais BLH do país (SOUZA; ALMEIDA, 2005).

A partir dessas atividades foram desenvolvidos alguns encontros e congressos no Brasil, que objetivavam a reestruturação do BLH decorrendo na criação da Rede Brasileira de BLH (rBLH-BR). A rBLH-BR foi reconhecida pela OMS na 54ª Assembleia Mundial de Saúde (2001) em Genebra, como o trabalho que mais contribuiu para a promoção do AM e redução da mortalidade infantil. O impacto positivo para a saúde materno infantil das ações da rBLH-BR chamou atenção de outros países, desencadeando a sua ampliação para o continente americano em 2003, com apoio da Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS)

(FIOCRUZ, 2017). As articulações entre os países levaram à criação, em 2007, do Programa Iberoamericano de BLH (FIOCRUZ, 2017).

Com o aumento quantitativo de BLH no Brasil, houve a necessidade de criar a RDC nº 171/2006 que dispõe dos requisitos para a instalação e funcionamento de BLH, bem como para Postos de Coleta de Leite Humano (PCLH) - a qual está vigente em todo território nacional.

Foi em 2015, a partir do II Fórum de Cooperação Internacional em BLH que a rBLH passou a ser reconhecida como Rede Global de BLH. Nesse evento, representantes de diversos países, do MS, da Agência Brasileira de Cooperação (ABC), da OPAS e da UNICEF acordaram promover condições que ampliassem o acesso ao LH, reduzindo as mortes evitáveis de RN e prevenissem a ocorrência de doenças crônicas não transmissíveis (FIOCRUZ, 2017).

Com base nestas informações, percebe-se que, tanto os esforços brasileiros, quanto os esforços internacionais para o desenvolvimento dos serviços de BLH, trouxeram uma significativa melhoria na assistência prestada à saúde neonatal, em especial, às taxas de mortalidade infantil. A evolução deste serviço ao longo dos anos, por meio de políticas públicas, foi fundamental para a melhoria qualitativa dos BLH existentes, assim como sua ampliação.

### **2.2.2 Dimensão clínica e assistencial da doação de LH**

No contexto da saúde da criança, quando considerado fator clínico para doação de LH, pode-se citar a prematuridade. Na alimentação do bebê prematuro, os principais objetivos são: evitar a morbidade, obter desenvolvimentos físico e neurológico e crescimento de acordo com a idade gestacional corrigida. Neste contexto, o LH da própria mãe e, na ausência desse, o leite doado por outra, são apontados como as melhores opções para alimentá-lo.

Sabe-se que a composição do LM varia para se adaptar às necessidades do bebê. Logo após o parto, tem-se o colostro, fluído amarelado e espesso, rico em proteínas. Do 7º ao 21º dia tem-se o leite de transição, que é quando os níveis de proteínas e minerais diminuem e as gorduras e carboidratos aumentam. O leite maduro surge a partir do 21º dia com composição do leite mais estável. O leite também sofre modificações ao longo da mamada, sendo o primeiro um componente mais aguado a fim de hidratação e no final mais espesso e concentrado para alimentação e nutrição (BRASIL, 2014).

A composição do leite de mães de bebês prematuros é específica. Varia conforme o grau de prematuridade do RN. O conteúdo de proteínas, lipídios, nitrogênio total, energia, cálcio, fósforo sódio, zinco e IgA é mais elevado no leite de mães de bebês pré-termo, especialmente nos primeiros 28 dias pós-parto (COUTINHO; FIGUEIREDO, 2006).

Como RNPT tem capacidade gástrica reduzida, é importante iniciar a oferta de leite com quantidade, também reduzida. A motilidade intestinal diminuída leva a um esvaziamento mais lento do tubo digestivo e com tendência à distensão abdominal. O tempo de esvaziamento gástrico é mais demorado, aumentando as chances de refluxo gastroesofágico. Todas estas dificuldades são mais facilmente contornadas com a utilização de LM, que favorece o esvaziamento gástrico mais rápido e tem propriedades laxativas, acelerando sua passagem pelo intestino (SASSÁ, 2014; SILVA; TAVARES; GOMES, 2014). Estas crianças, por vezes, estão internadas em UTI's neonatais necessitando de cuidado atento dos profissionais de saúde.

Não somente nesse contexto, mas quando se trata da promoção ao AM, precisa-se voltar a atenção dos profissionais também a saúde da mulher, considerando que esta, pode estar passando por dificuldades, tanto psicológicas, quanto para manter a lactação, ou amamentar. Segundo Castro et al (2009) pode-se citar, como intercorrências mamárias mais comuns relacionadas à lactação, a fissura mamilar, o ingurgitamento mamário e a mastite.

O ingurgitamento mamário, por vezes, ocorre devido ao excesso de produção láctea e a não amamentação nesse período. A produção excessiva de LM está entre os relatos mais frequentes das doadoras de LH (FIOCRUZ, 2017). Atualmente, 30% do LH são perdidos no processo de doação, entre a coleta e o recebimento pelo RN. Para evitar perdas, é necessário seguir corretamente o passo a passo da doação. A equipe de saúde é essencial no que diz respeito às orientações acerca desse processo.

O profissional de saúde pode auxiliar a mulher a secretar e assim coletar o LM. Preferencialmente, esta técnica deve ser realizada com as mãos, conhecida como ordenha manual do LM. É a forma mais efetiva, econômica, menos traumática e menos dolorosa, além de reduzir possíveis riscos de contaminação e poder ser feita pela mulher sempre que necessário (BRASIL, 2008).

Todo o processo de ordenha deve ser conduzido com rigor higiênico-sanitário capaz de garantir a manutenção das características imunobiológicas e nutricionais do LH. Este cuidado também deve ser seguido para a coleta domiciliar e, evitando, portanto, a realização da coleta em banheiros e locais onde se encontram animais domésticos (BRASIL, 2008).



A técnica de ordenha consiste basicamente na massagem prévia da mama como um todo, sendo este procedimento realizado mediante palpação. Esta massagem estimula à produção de ocitocina, resultando na ejeção do leite, seja ele colostro, leite de transição ou leite maduro (BRASIL, 2008). Para Moreira, Lopes e Carvalho (2004) a mulher precisa ser estimulada a massagear a mama e fazer ordenhas periódicas, mesmo que o bebê ainda não possa receber o leite. Nesse ínterim, ressalta-se que as doadoras de LH são aquelas que têm excesso de produção láctea e se dispõem a doar o leite, por livre e espontânea vontade.

Após a ordenha, se não houver intenção de ofertar o leite coletado imediatamente, este, pode ser armazenado. Para isso as recomendações da rBLH-BR sobre o armazenamento do leite contemplam que este, poderá ser mantido em geladeira por 12 horas. Quando guardado no congelador da geladeira ou no freezer, o prazo de validade é de 15 dias, desde que o frasco coletor esteja sempre bem fechado.

O BLH pasteuriza o LM doado. A pasteurização é um processo que visa eliminar os microrganismos patogênicos do leite. Esta técnica consiste em expor este leite à temperatura de 63°C por 30min, podendo ser refrigerado a uma temperatura inferior a -10°C e estocado por 6 meses. Após estas etapas o leite é distribuído. O processo de distribuição consiste em definir qual produto deve ser destinado a um dado receptor (FIOCRUZ, 2017).

Os receptores podem ser RNPT e/ou de baixo peso com reflexo de sucção insatisfatório, RN com algum tipo de doença infecciosa, lactentes portadores de deficiências imunológicas ou patologias do trato gastrointestinal, desde que tenham indicação médica para recebimento do LH (FIOCRUZ, 2017). Sabe-se que, se tratando de prematuridade, o estabelecimento da sucção ao seio é difícil devido à imaturidade ou aos procedimentos utilizados no acompanhamento, como utilização de sondas orogástricas ou cânulas traqueais, (SILVA; TAVARES; GOMES, 2014; SASSÁ, 2014).

A oferta via oral depende do desenvolvimento da coordenação da sucção com a deglutição e respiração, sendo importante o trabalho de estimulação a sucção para favorecer o melhor desenvolvimento destes reflexos na criança prematura (COUTINHO; FIGUEIREDO, 2006). Para tanto, os profissionais de saúde no contexto do BLH, são referenciados sobre o tipo de orientações e apoio supracitados.

A equipe de saúde pode ser significativa na promoção da saúde materna- infantil ao orientar a mãe sobre a produção láctea, desde sua fisiologia à suas vantagens e benefícios.

Neste contexto, o desenvolvimento de uma tecnologia educativa que possibilite a visualização do processo fisiológico da lactação, pode contribuir para promover a aprendizagem da fisiologia da lactação, garantir a amamentação à mulheres no ciclo gravídico

puerperal, bem como, sustentar essa prática à população de potenciais doadoras de LH. autoeficácia em amamentação de doadoras de LH.

### 2.3 TEORIA SOCIAL COGNITIVA (TEORIA DA AUTOEFICÁCIA) NA PROMOÇÃO DA APRENDIZAGEM

A teoria da autoeficácia teve início a partir dos estudos de Albert Bandura (BANDURA, 1977, 1986; BANDURA; ADAMS; BEYER, 1977). Esta é permeada por motivação, ou avaliação de desempenho, constructos estes que adquirem papel importante na aquisição e mudança do comportamento humano. Logo, a autoeficácia é a habilidade de se julgar capaz de realizar com êxito uma ação concreta.

De acordo com a teoria, a manutenção e extinção de determinado comportamento estão diretamente relacionadas às suas possíveis consequências ou efeitos. Se os efeitos de um comportamento forem positivos e satisfatórios, o indivíduo tende a mantê-lo, por outro lado, se os efeitos forem negativos, gerando insatisfação, a tendência é interromper tal comportamento (BANDURA; ADAMS; BEYER, 1977; NUNES, 2008).

Bandura (1997) aponta que as crenças de eficácia são formadas por meio do processamento cognitivo, os quais abrangem processos referentes à atenção, memória e integração de informações. Ou seja, a interpretação de determinados acontecimentos que ocorrem ao longo do dia das pessoas, pode ocorrer de maneira variada dependendo da importância que a pessoa dá a determinada ação (VIEIRA; COIMBRA, 2006). O aumento de habilidade para compreender, dar relevância e integrar as informações de eficácia, é diretamente proporcional ao desenvolvimento das competências cognitivas para o processamento de informação (BANDURA, 1997; NUNES, 2008; VIEIRA; COIMBRA, 2006).

Nesse ínterim, para sintetizar do que se trata o autoconhecimento acerca da eficácia de uma pessoa, Bandura estabelece quatro fontes como bases principais (BANDURA, 1986, 1997). A primeira é a experiência pessoal, obtida por meio da interpretação de experiências prévias. Pautada no preceito de que quando a experiência é positiva, há um aumento da autoeficácia, neste mesmo sentido, quando a vivência é negativa, a autoeficácia diminui especialmente no início do processo de aprendizagem (AZZI; POLYDORO, 2006; NUNES, 2008).

A experiência vicária ou observacional defende o compartilhamento de experiências de pessoas próximas ao indivíduo, especialmente na ausência de experiência pessoal prévia. A fonte da persuasão verbal diz respeito às persuasões sociais recebidas, ou seja, advém de pessoas experientes, profissionais e consultores. Esta base afirma que todos estes podem convencer a pessoa de seu potencial e habilidade para assumir um comportamento (AZZI; POLYDORO, 2006; NUNES, 2008). Nesse sentido, a persuasão verbal é a fonte mais utilizada por profissionais de saúde, que, ao orientar os pacientes, estão tentando convencê-los de que podem e tem capacidade para execução de ações (AZZI; POLYDORO, 2006; NUNES, 2008). Se as pessoas tem convencimento de suas habilidades elas serão mais propensas a insistir em determinado objetivo e não desistirão facilmente. Por fim, a fonte pautada em estado emocional e fisiológico compreende que experiências como ansiedade, fadiga ou estresse diminuirão a autoeficácia (AZZI; POLYDORO, 2006; NUNES, 2008).

Deste modo, compreende-se que as convicções do indivíduo na expectativa de autoeficácia e os resultados das ações, influenciarão na decisão de iniciar, ou não, um comportamento. Nesse sentido, a autoeficácia da mulher em amamentação contempla a escolha do comportamento, o esforço e a persistência, padrões de pensamento e reações emocionais individuais (RODRIGUES et al., 2017). Para tanto, existem dois instrumentos na avaliação da autoeficácia em amamentar, o *Breastfeeding Self-Efficacy Scale – BSES*, escala que foi desenvolvida por Dennis e Faux (1999) e traduzida e adaptada para a realidade cultural do Brasil por Oriá e Ximenes (2010) contendo originalmente 33 itens; e a versão reduzida desta escala, *Breastfeeding Self-Efficacy Scale–Short Form (BSES-SF)*, que foi validada e aplicada com puérperas no Brasil, pela Enfermeira Doutora Regina Cláudia Melo Dodt (DODT, 2008) com a composição da escala em 14 itens.

O uso dessa escala permite ao profissional de saúde conhecer previamente a área em que a mulher tem menor autoeficácia (ao verificar a pontuação de cada assertiva), o que possibilita a implementação de estratégias de cuidado e de apoio ao AM, antes dela decidir por não amamentar ou desmamar. Tal fato pode levar, em médio e longo prazo, à redução das taxas de desmame precoce e à melhoria da qualidade de vida da mulher e de seu filho (ORÍÁ, 2008).

Um estudo verificou elevada autoeficácia em amamentação no contexto da doação LH (SOARES et al., 2016). No entanto, os mesmos autores apontam que estes processos requerem habilidades, aprendizados e apoios específicos. Para tanto, sugere-se o uso de novas tecnologias, viabilizando melhor qualidade das orientações prestadas. Assim, os impactos negativos nos processos de amamentação e doação de LH podem ser minimizados.

## 2.4 TECNOLOGIAS EDUCATIVAS E A LINGUAGEM VISUAL NO PROCESSO DE APRENDIZAGEM

As tecnologias, em âmbito geral, são recursos sistematizados que viabilizam melhor proveito e efeito das atividades (NIETSCHE et al., 2005) podendo ser classificadas como leve, leve-dura e dura. As tecnologias duras relacionam-se a dispositivos materiais utilizados pelos profissionais no trabalho em saúde, e as tecnologias leves estão vinculadas às relações. Já as tecnologias leve-duras estão relacionadas aos dispositivos intelectuais que subsidiam a atuação profissional (MERHY, 2005).

Além disso, a tecnologia é um facilitador da articulação entre a teoria e a prática, pois se concretiza a partir de novos conhecimentos, técnicas, conceitos e teorias (NIETSCHE et al., 2005; NIETSCHE; TEIXEIRA; MEDEIROS, 2014). Nietzsche et al (2005), traz três eixos importantes de tecnologia, são elas: as educacionais (utilizadas como mediador do processo de ensino aprendizagem, nos vários processos de educação), as assistenciais (embasadas no processo do cuidado, utilizada por profissionais no âmbito da saúde), e as gerenciais (empregada na gestão de serviços e unidades de saúde).

Em relação às tecnologias educacionais (TE), acredita-se que estas, podem ser concebidas de diferentes formas e por diversas áreas do conhecimento. A amplitude do significado educativo atrelado às tecnologias na área da saúde, principalmente enfermagem, facilita a fundamentação de estudos que venham a ser desenvolvidos tendo em vista que o profissional pode exercer papel de educador ao desenvolver estratégias que facilitem a aprendizagem (ÁFIO et al., 2014).

Nesse íterim da criação de uma tecnologia acerca da fisiologia da lactação para promoção da autoeficácia em amamentação, busca-se a aplicação de uma tecnologia educativa no contexto da educação em saúde. Esta técnica visa auxiliar na compreensão do tema proposto a partir da socialização de informações, de forma propulsora para as práticas do autocuidado, colaborando para o exercício da condição de sujeitos independentes e autônomos (SILVA; CARREIRO; MELLO, 2017).

Nos últimos anos, o número de pesquisas que utilizam tecnologias audiovisuais para realizar atividades educativas na área da saúde vem aumentando (LIMA et al., 2012; PESSÔA; SALGADO, 2012; ROSA, 2015). A utilização de recursos audiovisuais busca despertar a atenção, facilitar a compreensão e interpretação, tornando as orientações mais objetivas ao favorecer melhor análise e interpretação (ROSA, 2015).

As filmagens ou vídeos auxiliam na aquisição do conhecimento, amenizam a ansiedade do espectador e contribuem com o autocuidado, bem como as animações proporcionam um ambiente virtual de suporte informativo com experiências multissetoriais e aprendizado (CRUZ et al., 2011). Nesse sentido, os recursos gráficos e de multimídia são tecnologias que favorecem e inovam a qualidade das ações educativas ajudando o público a refletir ativamente sobre a mensagem proposta (SILVA; CARREIRO; MELLO, 2017).

O conteúdo visual/imagético deste recurso pode ser contemplado a partir da análise semiótica. A palavra semiótica é derivada do grego *semeion* que significa signo, assim, ela pode ser definida como “o campo de estudo da significação das linguagens”. Por esse motivo, atribui-se como semiótica aquilo que possibilita explicar e descrever como o significado da imagem é construído. A imagem, a partir da análise semiótica possui duas linhas de significado, sendo uma delas denotativa, referindo-se ao objeto, e a outra conotativa a partir das ideias e valores expressos por meio do que está sendo representado (OLIVEIRA; GASPAR; OLIVEIRA, 2009).

Nesse sentido, a semiótica a partir da linguagem visual proporciona a capacidade de atrair a atenção para o material educativo que está sendo utilizado, favorecendo a adesão às orientações transmitidas. Desse modo, é possível inferir que a criação e validação de uma TE visual exige comprometimento do pesquisador e uma organização minuciosa das informações com vistas a suprir as demandas de aprendizagem dos sujeitos envolvidos, com ênfase na recuperação e participação ativa do espectador no processo de cuidado.

## 2.5 MODELO CONCEITUAL DE TRADUÇÃO DO CONHECIMENTO EM AÇÃO

Como estratégia para elaboração da TE, foi adotado a Tradução do Conhecimento (TC), o qual tem apontando um crescente investimento no campo da saúde. Foi a partir dos últimos vinte anos que a TC começou a ser utilizada nesta área, proposta no Canadá (2004) como *Knowledge Translation*, passou a ser disseminada, mesmo que ainda incipiente, é nova e desafiadora na América Latina a exemplo do Brasil (CABRAL et al., 2017).

Sabe-se que o conhecimento produzido pela ciência tem sido apresentado, muitas vezes, somente em forma de artigos publicados em periódicos, tornando-se uma barreira para a disseminação do conteúdo destas publicações, considerando que o acesso e o uso destes, são limitados (ARANTES, 2014). Portanto, se reconhece tanto que a evidência sozinha não é suficiente para tomada de decisão, quanto que os resultados precisam ser traduzidos de modo

acessível à população (público-alvo ou usuário do conhecimento), sejam profissionais e/ou gestores, sejam usuários.

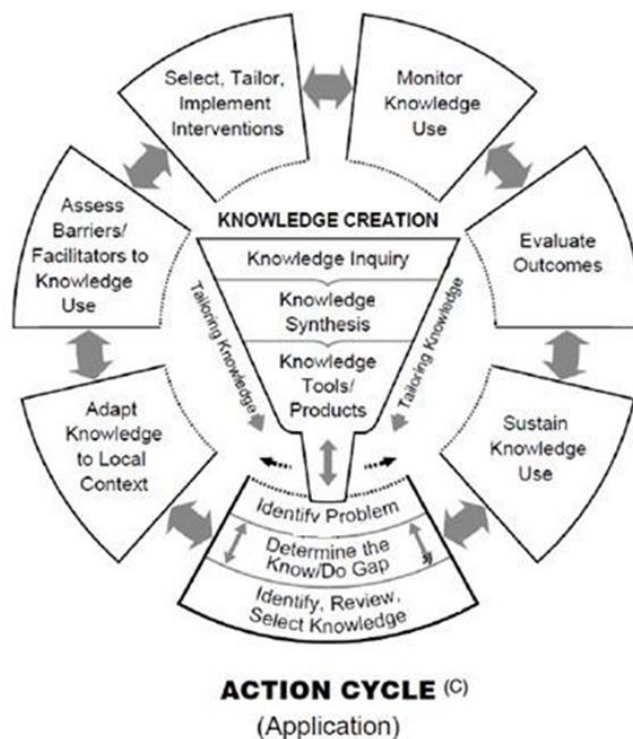
Nesse sentido, a TC busca preencher a lacuna entre teoria e prática, apresentando, dentre os modelos conceituais existentes, a tradução do conhecimento à ação (STRAUS, TETROE, GRAHAM, 2017). Visa divulgar os resultados das pesquisas de uma forma específica e didática, permitindo potencializar o aproveitamento desses resultados na prática (STRAUS; TEROE; GRAHAM, 2009a).

A TC pode variar em intensidade, complexidade e nível de compromisso, dependendo da natureza dos resultados da pesquisa e das necessidades de públicos específicos (STRAUS; TEROE; GRAHAM, 2009a, 2009b). Por isso, as técnicas ou estratégias para a TC são amplas e variam conforme o público-alvo e o tipo de conhecimento a ser traduzido.

Em 2006, Graham et al desenvolveram um modelo conceitual chamado “*knowledge to action cycle*”, conhecido no Brasil como ciclo do conhecimento-ação, como um guia da TC para percorrer o ciclo de conhecimento para ação. O modelo é utilizado pelo *Canadian Institute of Health Research* (CIHR) para promover a aplicação dos resultados de pesquisas científicas e estudar o processo de TC, constituindo-se como um processo dinâmico interativo a partir da síntese, divulgação, troca e aplicação do conhecimento (CABRAL et al., 2017).

Esse modelo sugere movimentos cíclicos dinâmicos que podem ser independentes, ora sequencial, ora simultâneo ou alternados. A realização das ações de cada ciclo da TC permite flexibilidade, portanto, pode ocorrer de forma separada ou conjuntamente, desde que haja relação entre si (STRAUS; TEROE; GRAHAM, 2009a, 2009b). Não condiciona o uso de uma abordagem metodológica ou ferramenta de produção ou técnica de análise de dados, mas é coerente com a abordagem participativa. A figura a seguir ilustra o guia para criação do conhecimento e da ação ou aplicação (Figura 1).

Figura 1 - Tradução do conhecimento em ação (*Knowledge to action cycle*.)



Fonte: (GRAHAM et al., 2006).

O movimento contínuo representado na figura faz a indicação da necessidade da identificação da lacuna de conhecimento para a ação, ou seja, o vazio entre a evidência e a prática. Ambas as fases foram descritas na apresentação deste relatório de dissertação como parte do projeto de pesquisa matricial FISIOLAC.

O **funil de criação do conhecimento é composto por três fases**, são elas: a averiguação do conhecimento; a síntese do conhecimento; e o desenvolvimento de ferramentas e produtos. Conforme essas fases são percorridas, o conhecimento resultante vai sendo moldado, tornando-se aplicável para a prática de saúde (STRAUS; TEROE; GRAHAM, 2009a, 2009b). A fase de averiguação do conhecimento refere-se ao conhecimento de primeira geração (pesquisa empírica). Enquanto a fase de síntese do conhecimento refere-se ao conhecimento de segunda geração (estudo de revisão). Na fase de ferramentas de conhecimento, refere-se ao conhecimento de terceira geração, quando são criadas ferramentas/produtos para guiar as práticas de saúde junto à população, como diretrizes, protocolos, entre outros, para sustentar a tomada de decisão consciente, aumentando sua participação no processo de atenção à saúde (STRAUS, TETROE, GRAHAM, 2017).

As fases de criação do conhecimento podem influenciar as fases de ação em razão das perspectivas de outros grupos em vários pontos do ciclo, continuamente e constantemente delineado, incluindo os processos necessários para implementar o conhecimento em cenários de saúde (STRAUS, TETROE, GRAHAM, 2017). Esse ciclo possui sete fases, sequenciais ou simultâneas, que podem ser influenciadas pelo ciclo de criação, são elas: identificar o problema; identificar, revisar e selecionar o conhecimento; adaptar esse conhecimento ao contexto local, analisando possíveis barreiras ou limitações para a prática clínica; selecionar, planejar e implementar os métodos de tradução do conhecimento; monitorar o uso do conhecimento na prática; analisar os resultados dessa mudança na prática; sustentar a continuidade dessa prática baseada em evidências (STRAUS; TEROE; GRAHAM, 2009a, 2009b).

Destaca-se que na presente pesquisa de dissertação foram desenvolvidas as fases do funil de criação para construir e validar o conteúdo imagético da TE para promoção da aprendizagem da fisiologia da lactação, contemplando a etapa de desenvolvimento de produto/ferramenta do conhecimento.



### 3 DESCRIÇÃO METODOLÓGICA

Trata-se de um estudo metodológico que se destina ao desenvolvimento de instrumentos. Esse tipo de estudo refere-se à elaboração, a validação e avaliação de ferramentas e métodos de pesquisa que possam, posteriormente, ser utilizado por outras pessoas (POLIT; BECK; HUNGLER, 2011). Utilizam do conhecimento existente para elaboração de uma nova intervenção ou aprimoramento de uma intervenção existente de maneira sistemática (RODRIGUES, 2007). Além disso, permite elaborar ou melhorar um instrumento, um dispositivo ou um método de mediação (CONTANDRIOPOULOS et al., 1997).

Neste tipo de estudo, a abordagem quantitativa oportuniza análises do grau de precisão do instrumento, enquanto a qualitativa permite análises descritiva das opiniões dos expertises, obtendo a validação de ferramenta por meio do consenso do conteúdo e da concordância da aparência da tecnologia (CONTANDRIOPOULOS et al., 1997).

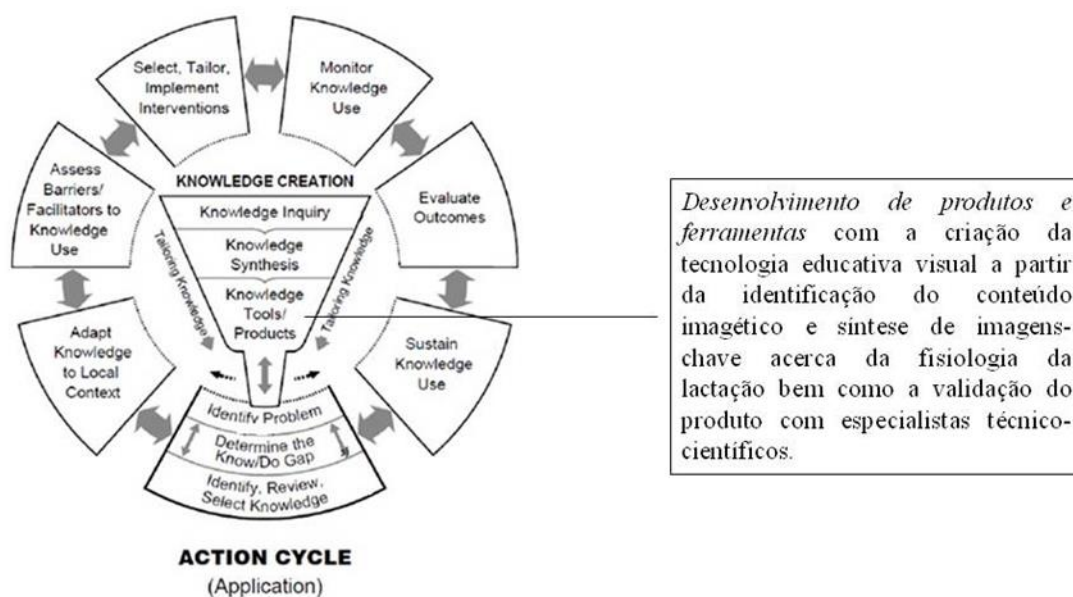
O objetivo da TE é introduzir o conteúdo de fisiologia da lactação e mediar o aprendizado do público-alvo de modo a complementar às ações de promoção e apoio ao AM. Tem como pressuposto que esta TE é um recurso de aprendizagem que pode favorecer a percepção de autoeficácia em amamentação. Foi submetida à validação por juízes especialistas na temática de aleitamento materno.

Cabe ressaltar que o percurso para desenvolvimento da TE acerca da fisiologia da lactação, foi realizado a partir da fase de desenvolvimento de ferramentas do conhecimento proposta pelo modelo conceitual de Tradução do Conhecimento à Ação.

#### 3.1 DESENVOLVIMENTO DE FERRAMENTAS/PRODUTOS DO CONHECIMENTO

O ciclo de criação do conhecimento, figurado por um funil, movimenta-se em três fases: a **averiguação do conhecimento**, **síntese** e **desenvolvimento de ferramentas e produtos**, conforme destacado na Figura 2.

Figura 2 - Quadro esquemático do processo de criação e aplicação do conhecimento, etapas de criação destacadas, Santa Maria, RS, 2019



Fonte: Ciclo adaptado de GRAHAM et al pela autora (2013).

### 3.1.1 Etapa de criação do conhecimento: produção da tecnologia educativa

Essa etapa ocorreu no período de março a novembro de 2018 em parceria com o Núcleo de Tecnologia Educacional – NTE/UFSM. O NTE tem por finalidade, executar as políticas definidas pelas instâncias competentes da instituição nas modalidades educacionais mediadas por tecnologias, atuando como agente de inovação dos processos de ensino-aprendizagem bem como no fomento à incorporação das Tecnologias de Informação e Comunicação aos projetos pedagógicos da universidade. A equipe do NTE é composta por analistas educacionais (profissionais que fazem a orientação didático-pedagógica durante o processo de elaboração dos materiais didáticos); profissionais de audiovisual (responsáveis pela produção e execução de materiais didáticos audiovisuais como videoaulas, tutoriais e afins); designers (incumbidos da diagramação e ilustrações para materiais didáticos, interfaces e materiais gráficos de divulgação); revisão linguística (verificação de ortografia, digitação e pontuação).

Inicialmente foi realizado um contato telefônico com gestor do NTE para apresentação do projeto e suas propostas, posteriormente iniciaram-se os encontros que subsidiaram a etapa de criação. Para selar a parceria e garantir a continuidade da pesquisa, elaborou-se um documento registrando as propostas e demandas a serem executadas em meio a esta parceria,

acordaram este propósito o Centro de Ciências da Saúde (CCS) e líder do GP (APENDICE A).

Considerando que as evidências científicas acerca da fisiologia da lactação subsidiaram o conteúdo textual selecionado para composição da música acerca do tema, o percurso da primeira fase desta pesquisa, foi desenvolvido por meio de uma investigação aprofundada na literatura didática brasileira a fim de evidenciar o conteúdo visual a ser utilizado na tecnologia. Para tanto, investigou-se imagens, figuras, fotografias e ilustrações acerca da fisiologia da lactação contidas nos livros didáticos brasileiros e recursos de multimídia. Estas imagens foram base e subsídio para posterior síntese do conteúdo visual.

Posteriormente, as ilustrações selecionadas foram aliadas à letra da música acerca da fisiologia da lactação. Este movimento permitiu elencar quais seriam as principais imagens e representações necessárias para composição do conteúdo visual da TE, organizado a partir da letra da música. Elegeram-se quatro personagens principais (hormônios) e apontou-se a necessidade de representar visualmente os órgãos que fazem parte do processo da lactação. Nesta etapa o *storyboard* foi sintetizado, com a devida autorização de uso de imagens (ANEXO B).

Estes dois recursos, textuais (letra da música) e visuais (*storyboard*), serviram como, respectivamente: roteiro para criação do conteúdo visual da TE e subsídio para processo de diagramação. Ambos facilitaram a compreensão dos profissionais envolvidos nessa criação (equipe de comunicação, apoiada pela equipe de pesquisa), que desconheciam a temática da fisiologia da lactação, mas tem amplo conhecimento técnico para elaboração de vídeo.

Foram realizados aproximadamente oito encontros presenciais entre equipe do NTE e equipe de pesquisa, uma hora cada. Os quais objetivaram expor, discutir e acordar ideias para a animação a ser desenvolvida. Os encontros foram gravados e, posteriormente, transcritos possibilitando uma maior apropriação das sugestões. Também foram utilizados os recursos tecnológicos das redes sociais (grupo de *WhatsApp* e e-mail) em prol de proporcionar e otimizar a comunicação entre a equipe.

### **3.1.2 Validação da tecnologia educativa**

A figura a seguir representa o percurso metodológico da etapa de validação da tecnologia educativa visual para aprendizagem da fisiologia da lactação (Figura 3).

Figura 3 - Percurso metodológico representando a etapa de validação tecnologia educativa para aprendizagem da fisiologia da lactação, Santa Maria, RS, 2019



Fonte: Autora.

### 3.1.2.1 Participantes do estudo

Os participantes foram 27 juízes especialistas que validaram o conteúdo visual da tecnologia. Este grupo foi composto por docentes e profissionais que analisaram o conteúdo técnico-científico da tecnologia resultando na validação do conjunto audiovisual e o potencial deste para promoção da aprendizagem. Dessa forma, como critério de seleção dos juízes, aplicou-se uma escala adaptada ao Modelo de Fehring (1994), buscando selecionar não apenas juízes especialistas no tema a partir da trajetória acadêmica, mas também da experiência profissional, fosse por tempo de serviço ou por aconselhamento em amamentação. O Quadro 1 representa os critérios utilizados nesta pesquisa.

Quadro 1 - Critérios de expertise para validação de tecnologia educativa para aprendizagem da fisiologia da lactação, Santa Maria, RS, 2019

CRITÉRIOS DE EXPERTISE	PONTOS
Especialista em Obstetrícia, Neonatologia, Pediatria, ou Materno-Infantil	2
Mestre com dissertação na área Obstétrica, Neonatal, Pediátrica ou Materno-Infantil	2
Mestre com dissertação no tema de Aleitamento Materno	3
Doutor com tese área Obstétrica, Neonatal, Pediátrica ou Materno-Infantil	3

<b>CRITÉRIOS DE EXPERTISE</b>	<b>PONTOS</b>
Doutor com tese no tema de Aleitamento Materno	4
Possui artigo publicado na área Obstétrica, Neonatal, Pediátrica ou Materno-Infantil	1,5
Possui artigo publicado no tema Aleitamento Materno	2
Possui no mínimo 1 ano de experiência no cuidado materno-infantil e/ou consultoria em amamentação	2
<b>Pontuação máxima = 15 pontos</b>	

Fonte: adaptação realizada pela autora do Modelo de FEHRING (1994).

Destaca-se que esta escala deveria ser autopreenchida, isto é, o próprio convidado a participar da pesquisa pôde respondê-la. Apenas aqueles que atingiram pontuação maior que 5 pontos poderiam transpor-se às próximas etapas. Esta escala, portanto, antecedeu o formulário de identificação/caracterização dos juízes (APENDICE C), os Termos de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE) (APENDICE D), e Termo de Sigilo (APENDICE E), e o instrumento de avaliação da tecnologia em formulário eletrônico no *Google Forms* (APENDICE F).

Foram convidados em torno de 100 profissionais. Estes participantes deveriam apresentar alguma trajetória com a temática de aleitamento materno ou com a saúde materno-infantil, obstétrica, pediátrica e neonatal. Primeiramente, os expertises foram selecionados por conveniência, quando convidamos aqueles que realizaram a validação do conteúdo musical da TE, os quais foram acessados pela Rede Internacional em Defesa do Direito de Amamentar (IBFAN Brasil) e *International Board of Lactation Consultant Examiners* (IBCLC). Para ampliar o número de avaliadores, foi utilizada a técnica bola de neve para atender a representatividade regional. Inclusive, buscamos indicações na Rede Internacional de Enfermagem em Saúde Infantil (RED ENSI), Rede de Estudos de Tecnologias Educacionais (RETE).

Segundo Biernacki e Waldorf (1981), a técnica bola de neve, originalmente conhecida como *snowball sampling*, é baseada em formar a amostra por meio de uma rede de indicações entre os participantes. Ocorre por referência e os participantes são definidos utilizando os critérios de acessibilidade; experiência e envolvimento dos líderes em processos de avaliação institucional, o conhecimento, competências e habilidades sobre o objeto do estudo.

O primeiro contato para convite à participação na etapa de validação da TE foi através de e-mail, mensagens via celular, *WhatsApp* e *Facebook*. Cabe ressaltar que a equipe de pesquisa criou um endereço de e-mail próprio do projeto matricial FISIOLAC restrito à orientadora do projeto e as discentes. Assim, foi possível otimizar o tempo para enviar os

convites, receber as respostas, bem como para esclarecer algumas dúvidas que poderiam surgir ao longo do processo. Mediante o aceite, o profissional era autorizado a acessar o link do formulário eletrônico, fazer a leitura da carta, dos termos e visualizar a tecnologia a fim de avaliar o conteúdo visual.

Quanto ao número amostral de expertises, não há consenso na literatura, embora se saiba que quanto maior mais ampla será a análise dos dados. Geralmente, considera-se entre 15 e 30, permitindo obter um conjunto relevante de informações (GIOVINAZZO, 2001; ROZADO, 2015). Participaram dessa etapa, 27 expertises representantes de quatro regiões nacionais brasileiras, minimizando o viés de diversidade cultural existente (LAWCHE, 1975). Não obtivemos resposta aos convites enviados para potenciais participantes da região norte. Além disso, buscou-se acessar profissionais de diferentes áreas da saúde para participarem da etapa de validação da tecnologia, pois compreendemos que a promoção, proteção e apoio ao AM só alcança eficiência por envolvimento e atuação multiprofissional.

### 3.1.2.2 Técnica de coleta

A validação de conteúdo exige uma análise criteriosa do conteúdo de um produto verificando se os itens propostos são representativos ao assunto que se pretende traduzir. Dessa forma, o material é submetido à apreciação de expertises no assunto que podem acrescentar, sugerir, corrigir ou até mesmo modificar os itens que julgarem necessários. Para avaliar o conteúdo visual da TE, utilizou-se a validade de conteúdo, que consiste em uma avaliação em que se verifica o grau de relevância dos itens propostos pelo instrumento do estudo e sua representatividade acerca dos objetivos sugeridos (POLIT; BECK; HUNGLER, 2011).

Nesse sentido, aplicou-se um questionário do tipo *Likert* com o objetivo de responder a seguinte questão: “O conteúdo imagético/visual está adequado para promover a aprendizagem acerca da fisiologia da lactação para o público-alvo de mulheres no ciclo gravídico-puerperal? Destaca-se que a equipe de pesquisa julgou importante ampliar o público, haja vista que a população de mulheres no ciclo gravídico-puerperal inclui este às potenciais doadoras de leite humano.

Esse questionário foi aplicado nos meses de outubro e novembro de 2018, disponibilizado por meio de formulário do *Google Forms* enviado via e-mail para cada participante. No corpo do e-mail estava a carta convite bem como *link* de acesso ao TCLE e Termo de sigilo.

Criada por Rensis Likert em 1932, a escala de *Likert* permite capturar com maior intensidade, de uma forma quantitativa, a opinião dos participantes acerca do produto e/ou assunto apresentado. Ela consiste basicamente, em proposições/assertivas do tema abordado através das alternativas para medir concordância ou não com as questões ali expostas. Geralmente as escalas são apresentadas com proposições/assertivas sobre o assunto abordado e, por meio das alternativas de respostas possibilita aos participantes da pesquisa decidir se concordam ou não com as proposições/assertivas e o seu grau de concordância ou discordância (ALEXANDRE, COLUCI, 2011). Nesse estudo foram apresentadas da seguinte forma: totalmente adequado, adequado, parcialmente adequado ou inadequado.

Os critérios avaliados em formulário abrangem além do conteúdo visual propriamente dito, a adequação deste à fisiologia da lactação, sua linguagem, sequência lógica e apropriação ao público-alvo.

### 3.1.2.3 Técnica de coleta

Na análise dos dados, os produtos obtidos por meio da escala *Likert* foram inseridos no programa *Microsoft Excel*<sup>®</sup>. Para verificar o nível de concordância das respostas dos juízes e validação da TE foi aplicado o teste de Índice de Validade de Conteúdo (IVC) para cada questão do formulário e o IVC global que consiste no somatório do IVC de cada assertiva e dividido pelo número de assertivas.

Constantemente utilizado na área de saúde, o IVC mede a proporção ou porcentagem de concordância dos juízes em relação aos tópicos a serem analisados por meio do instrumento elaborado para este estudo. Utiliza a escala tipo *Likert* com pontuação de um a quatro. O escore do IVC das assertivas é calculado por meio da soma de concordância dos itens positivos, “3” e “4”, dividido pelo número total de respostas. Os itens “1” e “2” devem ser revisados ou excluídos, conforme as contribuições realizadas pelos juízes. Para tanto, utiliza-se a fórmula:

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

Para maior exatidão dos resultados neste estudo foram considerados validos os itens que atingiram a pontuação igual ou superior a 0,70 (HERNÁNDEZ-NIETO, 2002; DIAS; MARBA, 2014; ALEXANDRE, COLUCI, 2011).

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para a identificação do conteúdo imagético da fisiologia da lactação foi desenvolvida uma busca de literaturas (livros didáticos e manuais ministeriais) na Biblioteca Nacional Digital do Brasil, Biblioteca Virtual de Saúde e SciELO Livros conforme estratégia também utilizada no desenvolvimento da tecnologia musical. No entanto, a finalidade foi elencar as representações visuais dos pontos-chave contidos no conteúdo da música.

Foi considerada a seguinte síntese: a produção do LM é realizada fisiologicamente pela ação de alguns hormônios e reflexos, dentre eles, principalmente, a prolactina e a ocitocina. No decorrer da gestação inicia-se o processo de lactogênese, no qual os hormônios estrógeno e progesterona atuam no desenvolvimento dos ductos e formação dos lóbulos. Com o parto, os níveis de estrógeno e progesterona diminuem, gerando aumento progressivo da prolactina, hormônio responsável pela produção do leite. Mediante estímulo ao seio materno, sejam eles, sucção ou ordenha, o hipotálamo envia hormônios que ativam a produção de prolactina pela hipófise que conseqüentemente, estimula a produção de leite. Com isso, quanto mais estímulo, maior a produção de leite. Ao mesmo tempo, a ocitocina, a qual é advinda pela neurohipófise, auxilia na ejeção do leite durante a mamada. Portanto, a lactogênese configura-se como um processo que tem início na gestação e estendendo-se à amamentação, depende tanto da fisiologia materna quanto das condições da criança (CHERUBIM, 2018).

As imagens compiladas foram apresentadas a equipe do NTE/UFSM. No primeiro encontro estavam presentes a pesquisadora responsável pelo FISIOLAC, as discentes e a equipe do NTE envolvida com esse projeto, qual seja: um profissional de audiovisual (que coordenava o grupo), dois designers e duas bolsistas (Figura 4).



Figura 4 - Registro do primeiro encontro de criação de tecnologia educativa para aprendizagem da fisiologia da lactação, Santa Maria, RS, 2019



Fonte: autora.

Esse encontro foi previamente agendado e mediante acordo de todos os presentes foi gravado para posterior apropriação das sugestões, com duração de 1h17min. Após apresentação dos participantes, o projeto e seus objetivos foram expostos. Posteriormente, o conteúdo musical da TE foi apresentada à todos e a letra foi entregue de maneira impressa aos profissionais do NTE para que realizassem a escuta e leitura simultânea do produto. Nesse momento foi possível observar a reação dos profissionais ali presentes, os quais desconheciam o conteúdo da música. Todos sinalizavam compreender o que estava sendo dito a partir da leitura da letra e com surpresa salientaram o quanto a música é agradável de ser escutada visto que não se adequa a um gênero musical específico, contemplando diferentes ritmos.

Cabe ressaltar que durante o desenvolvimento da melodia da TE, os criadores acordaram a importância de que esta não se configurasse apenas em um único gênero musical. O pressuposto foi que este produto pudesse futuramente ser divulgado, apresentado e aplicado ao público-alvo de diferentes regiões brasileiras (CHERUBIM, 2018). Essa abrangência de gêneros na música buscou considerar a diversidade cultural existente minimizando o viés de agrupá-la a uma categoria musical específica, possibilitando agradar as pessoas que a

escutassem ao mesmo tempo que o conhecimento nela contido fosse traduzido.

Essa diversidade deu início ao primeiro ponto de discussão, o tipo de tecnologia a ser criada. Partindo do objetivo inicial da proposta, qual seja a criação do conteúdo visual de uma tecnologia aliada ao conteúdo musical já criado, é importante ressaltar que esta linguagem, caracterizada como audiovisual, possibilita a produção de conteúdo por meio de diferentes técnicas.

Assim, esse ponto foi analisado de modo participativo e, considerando as características da população-alvo e a especificidade do conteúdo da fisiologia da lactação acordamos que a melhor maneira para representar esse tema abstrato e implexo seria a partir da técnica de desenho animado, ou seja, a animação.

O recurso de animação gráfica ou desenho animado como um suporte interativo, o qual utiliza texto, som, imagem e um diálogo interativo proporciona para aqueles que assistem um ambiente virtual com experiências que estimulam os sentidos para o aprendizado, com ênfase na memória visual e auditiva (COLLARES et al, 2009; LUCENA, 2011).

Tivemos também como base outras tecnologias visuais acerca da promoção e apoio ao AM disponíveis de maneira online. Assim, acordamos a possibilidade de articular uma parte de vídeo para localizar a população e outra de animação para representar os hormônios, impulsos nervosos e órgãos citados na música. Nesse sentido, o produto pode contribuir no processo de aprendizagem ao possibilitar discussões levando em consideração a capacidade de compreensão das pessoas e associando o uso da tecnologia com orientações que podem complementar os aspectos tratados no desenho.

Então, pactuamos que a letra do conteúdo musical da TE seria o roteiro para criação do conteúdo visual. Assim, optou-se por discutir a elaboração desse conteúdo visual a partir da escuta atenta de cada estrofe da música, expondo ideias e dando espaço à imaginação. Nesse momento percebeu-se o quão complexo seria este processo com base nas sugestões que surgiram.

Pensando que esse entendimento já é um desafio àqueles que estudam anatomia e fisiologia na graduação em áreas da saúde, é compreensível a dificuldade às pessoas que desconhecem este conteúdo para representar visualmente partes internas do corpo humano. Assim, a equipe do NTE/UFSM demandou a mestrandia um próximo encontro para visualização e compreensão de cada ponto-chave do conteúdo da fisiologia da lactação.

Para o segundo encontro foi preparado um material expositivo com base nas imagens compiladas na primeira etapa do ciclo de criação (investigação do conhecimento) a fim de introduzir e simplificar o tema de fisiologia da lactação. A partir do aprofundamento no

conteúdo, a mestranda mostrou diversas representações visuais de cada ponto-chave citado na música.

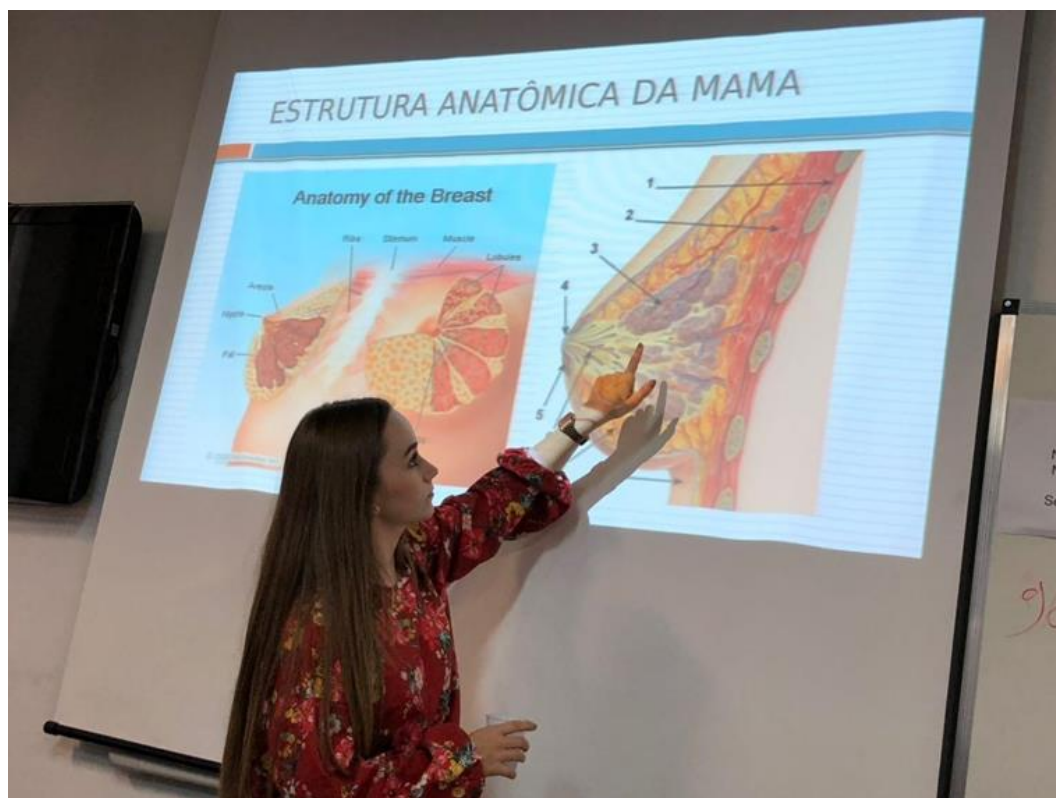
O diferencial deste encontro foi que além daqueles servidores presentes na reunião antecedente, outros membros da equipe do NTE/UFSM também participaram (Figuras 5 e 6) Foi mediante divulgação interna prévia desta etapa de criação que demais profissionais demonstraram interesse em envolver-se neste momento de conhecimento do tema.

Figura 5 - Registro dos participantes em momento expositivo-dialógico de criação de tecnologia educativa para aprendizagem da fisiologia da lactação, Santa Maria, RS, 2019



Fonte: autora.

Figura 6 - Registro de momento expositivo-dialógico de criação de tecnologia educativa para aprendizagem da fisiologia da lactação, Santa Maria, RS, 2019



Fonte: autora.

Por se tratar de um momento expositivo-dialógico, este não foi gravado. No entanto, utilizou-se em um diário de campo para registrar os principais apontamentos que surgiram ao longo da reunião, o qual foi mediado pela outra discente participante do projeto em tela.

Destaca-se que ao longo da explicação do conteúdo, os participantes relacionaram a parte teórica da amamentação com relatos de experiências ocorridas em âmbito familiar ou em outras situações cotidianas em que mulheres praticaram o aleitamento materno. Surgiram questionamentos acerca da produção de leite em casos de adoção ou de perda neonatal e ambas as dúvidas foram sanadas.

Além disso, pôde-se observar que a equipe do NTE/UFSM realizava muitas anotações ao longo do encontro. Em suma, esses registros referiam-se à alguns esboços de personagens, como também, ao possível papel que estes poderiam estar realizando ao longo da animação, visto que se compreendia a atuação deles na fisiologia.

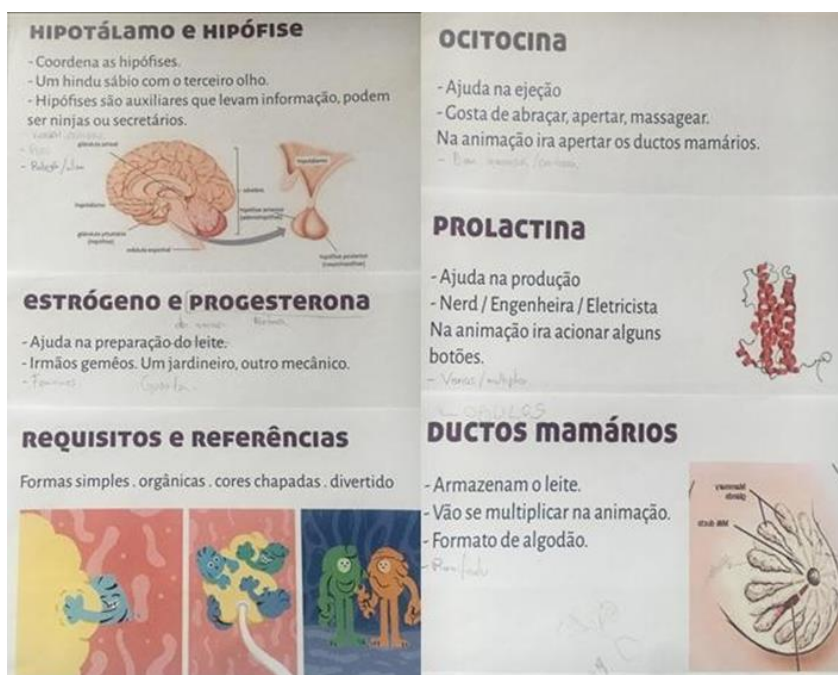
Com isso, nos próximos encontros foi discutido e acordado quais seriam os elementos representados e quais seriam as ações que estes estariam desenvolvendo ao longo do vídeo. Para o terceiro encontro, reunimos algumas referências das animações que tínhamos como

inspiração para desenvolvimento do conteúdo visual da TE.

As referências foram encontradas em sites como *Freepik*<sup>2</sup>, *Infoanimation*<sup>3</sup>, *Pinterest*<sup>4</sup>, *DepositPhotos*<sup>5</sup>, *Shutterstock*<sup>6</sup> e *Digitalsynopsis*<sup>7</sup>. Estes sites permitem realizar uma busca por palavras ao inserir textos nas suas caixas de pesquisa. Foram utilizadas palavras como: animação, desenho animado, ilustrações, representações visuais nos idiomas português e inglês. Selecionaram-se as que mais se pareciam com a proposta inicial da equipe pesquisadora.

Posteriormente discutimos acerca das representações dos principais pontos citados na música. É importante ressaltar que neste momento os profissionais do NTE/UFSM já conseguiram apresentar algumas ideias dos principais elementos a serem representados na TE, pois se tinha embasamento a partir dos apontamentos na leitura da letra da música (primeiro encontro) e do momento expositivo-dialógico do tema (segundo encontro) (Figura 7).

Figura 7 - Ideias de representação visual para Tecnologia educativa de promoção da aprendizagem da fisiologia da lactação, Santa Maria, RS, Brasil, 2019



Fonte: Equipe NTE/UFSM.

<sup>2</sup> <https://br.freepik.com/>

<sup>3</sup> <http://www.infoanimation.com.br/>

<sup>4</sup> <https://br.pinterest.com/>

<sup>5</sup> <https://br.depositphotos.com/>

<sup>6</sup> <https://www.shutterstock.com/>

<sup>7</sup> <https://digitalsynopsis.com/>

Muito do que se pensou em realizar como ação dos personagens foi discutido em grupo e suprimido. O intuito inicial partia-se de várias cenas introdutórias, vistas posteriormente como longas e desnecessárias. Acordamos que estas não se adequariam em tempo total da música (2 min), ou ficariam aceleradas demais dificultando a compreensão da mensagem.

Para preencher o tempo inicial da música (instrumental e melodia) foi acordado uma cena com uma mulher gestante que espera o nascimento de seu filho visualizando ansiosa o calendário mensal e contando os dias para o parto. A cena foi gravada em um ambiente caseiro, mostrando os preparativos do quarto do bebê. Além desta, há uma outra cena ao final da tecnologia onde há uma puérpera amamentando. Ambos os vídeos foram gravados mediante autorização do uso da imagem (ANEXOS C e D).

Posterior à essa cena, tem-se um período de transição de imagem de vídeo para animação. Assim, acordamos que para melhor compreensão da tecnologia, esta deveria contemplar inicialmente a apresentação dos personagens citados na primeira estrofe, são eles, prolactina e ocitocina. Esta estrofe resume o processo de lactação ao citar a ação destes hormônios que fazem respectivamente, a produção e ejeção do LM.

A ocitocina é um hormônio produzido pela neurohipófise e é responsável pela ejeção do LM. Além disso, a ocitocina é conhecida popularmente como “hormônio do amor” considerando que sua liberação acontece também em momentos de demonstrações de afeto, como abraço (ÓRFÃO; GOUVEIA, 2009). Este fato fez com que pensássemos que visualmente este elemento deveria ser representado com aspecto carinhoso, romântico e fofo. A Figura 8 sintetiza o processo de criação da ocitocina.

Figura 8 - Ideias de representação da ocitocina para Tecnologia educativa de promoção da aprendizagem da fisiologia da lactação, Santa Maria, RS, Brasil, 2019



Compreendemos que a prolactina, por ser aquele hormônio responsável pela produção do LM, poderia ser representada por uma figura com características inteligentes, sensatas, ponderadas (Figura 10). Optou-se por adotar um personagem de formato em espiral para esse elemento a fim de diferenciar da ocitocina, visto que estes aparecem juntos na maioria das cenas.

Figura 9 - Ideias de representação da prolactina para Tecnologia educativa de promoção da aprendizagem da fisiologia da lactação, Santa Maria, RS, Brasil, 2019



Fonte: Equipe NTE/UFSM.

É importante salientar que ao longo da discussão sobre este personagem pôde-se perceber que a equipe compreendeu que o aumento dos níveis de prolactina por si só não é suficiente para garantir a quantidade adequada de LM. O estímulo das mamas e a ordenha/retirada do leite são essenciais para que esse processo tenha continuidade.

Visto que estávamos em processo de criação dos personagens, no encontro subsequente discutimos a representação visual da progesterona e do estrógeno, hormônios citados na segunda estrofe da música. É no período gestacional que estes hormônios estão atuando sendo responsáveis pela preparação da mama à amamentação, auxiliando no desenvolvimento dos ductos mamários.

Como os elementos supracitados atuam conjuntamente, a ideia inicial era que estes fossem representados na animação como gêmeos portando suas ferramentas de preparação à

mama materna (Figura 10). No entanto, essa representação imagética poderia ser um fator de confusão ao público-alvo que viesse a assistir o vídeo ficando acordadas visualmente como a Figura 11.

Figura 10 - Ideias de representação da progesterona e estrógeno para Tecnologia educativa de promoção da aprendizagem da fisiologia da lactação, Santa Maria, RS, Brasil, 2019



Fonte: Equipe NTE/UFSM.

Figura 11 - Representação da progesterona e estrógeno para Tecnologia educativa de promoção da aprendizagem da fisiologia da lactação, Santa Maria, RS, Brasil, 2019



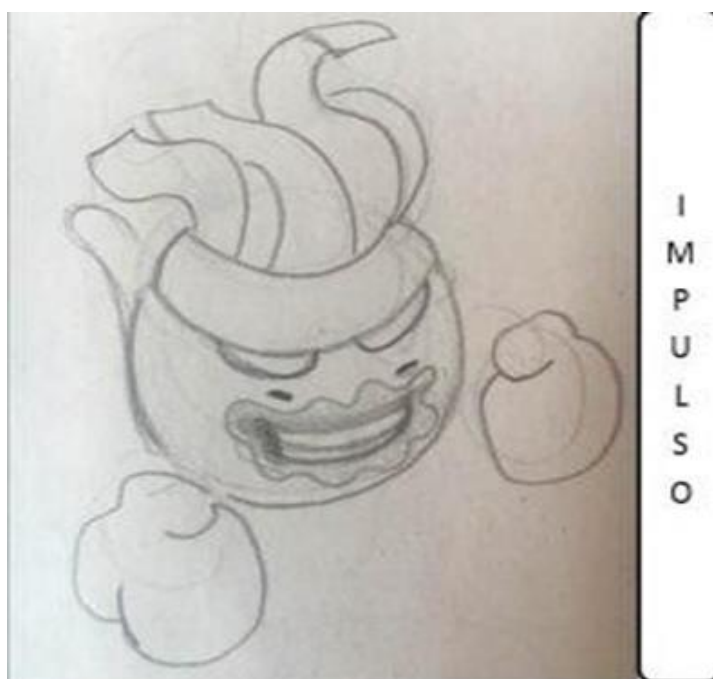
Fonte: Equipe NTE/UFSM.



No próximo encontro foi possível realizar um panorama geral da letra e dos personagens já definidos. Nesse momento identificamos uma lacuna para aprendizagem da tecnologia, seria necessária a representação visual do de outros pontos-chave citados na letra, são eles o impulso nervoso e o hipotálamo.

Para definição da representação imagética do impulso nervoso, outro ponto abstrato e implexo, as equipes consideraram como suficientes apenas a denominação deste elemento para que as ideias despertassem. Considerou-se a característica de algo nervoso, agitado, eletrizante (Figura 12).

Figura 12 - Representação visual do impulso nervoso para Tecnologia educativa de promoção da aprendizagem da fisiologia da lactação, Santa Maria, RS, Brasil, 2019



Fonte: Equipe NTE/UFSM.

No que diz respeito ao hipotálamo, considerou-se que este é um órgão de extrema importância ao corpo humano, que comanda as nossas ações e reações, sendo, portando, um elemento dotado de sabedoria e inteligência. Imagetivamente pensava-se em um personagem que reunisse as características de um guru, vidente, ninja e sábio, no entanto, a aptidão considerada relevante para este ponto-chave, foi a de comandar as ações, aquele que dá ordens às hipófises. Na Figura 13, estão representadas as ideias discutidas para criação desses elementos.

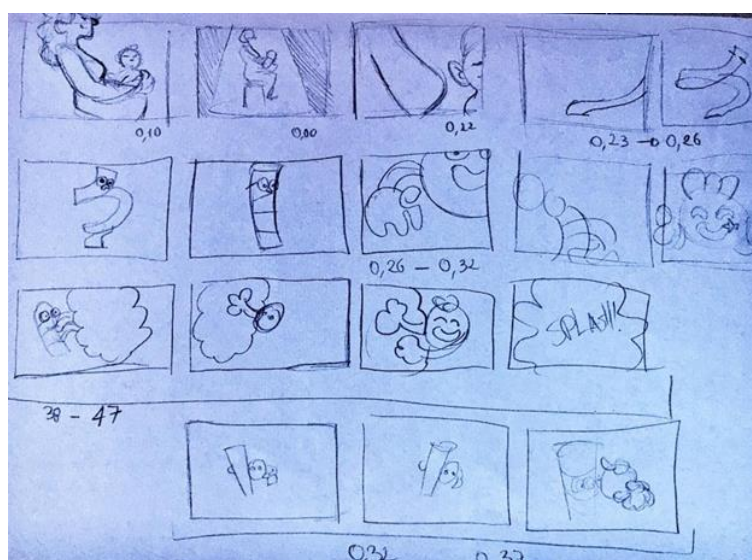
Figura 13 - Ideias de representação do hipotálamo para Tecnologia educativa de promoção da aprendizagem da fisiologia da lactação, Santa Maria, RS, Brasil, 2019



Fonte: Equipe NTE/UFSM.

Com a definição dos personagens e de suas ações, no encontro subsequente foi possível elaborar um esboço do roteiro do conteúdo visual da TE a partir do conhecimento sintetizado anteriormente (Figura 14).

Figura 14 - Construção do *Storyboard* para Tecnologia educativa de promoção da aprendizagem da fisiologia da lactação, Santa Maria, RS, Brasil, 2019



Fonte: Equipe NTE/UFSM.

Discutiu-se características a serem adequadas no roteiro e, tendo em vista o tempo de duração da tecnologia bem como o tempo necessário para ajustes nos desenhos e digitalização

do conteúdo, manteve-se contato via *WhastApp* e e-mail (para esclarecimento de dúvidas) até o próximo encontro.

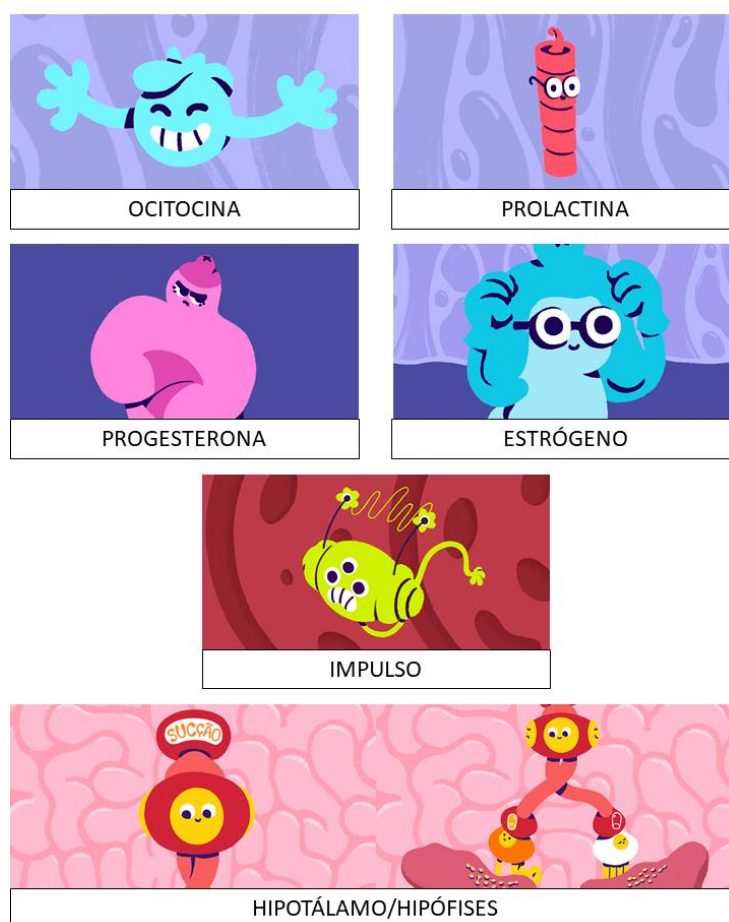
Na reunião seguinte foi possível concluir o *Storyboard* da TE visual (Figura 15). Segundo Oliveira et al (2010), o *Storyboard* caracteriza-se como um roteiro, uma etapa no desenvolvimento de um objeto de aprendizagem. As cenas que o compõem são representadas em forma de desenhos dispostos de maneira sequencial, similar a uma história em quadrinhos. A elaboração deste roteiro ajuda a visualizar o produto final, podendo reduzir o tempo de produção e eventuais erros ao longo do processo de criação.

Figura 15 - *Storyboard* para Tecnologia educativa de promoção da aprendizagem da fisiologia da lactação, Santa Maria, RS, Brasil, 2019



A partir da conclusão do roteiro cada profissional trabalhou nas demandas conforme as suas competências, tanto para gravação do vídeo quanto para criação da animação e a mestranda esteve disponível durante este período para atender às demandas necessárias da equipe do NTE/UFSM. Por se tratar de um período trabalhoso e, conseqüentemente mais demorado, a digitalização dos personagens principais da TE aconteceu neste período contemplando as propostas, sugestões e avaliações realizadas acerca do rascunho de cada elemento (Figura 16).

Figura 16 - Representação final dos elementos principais da Tecnologia educativa de promoção da aprendizagem da fisiologia da lactação, Santa Maria, RS, Brasil, 2019



Fonte: autora.

Houve encontros de apresentações preliminares do conteúdo visual para consenso entre a equipe do NTE/UFSM e equipe de pesquisa até a entrega da versão do conteúdo visual da TE a ser submetida à validação.

Nesse período, desenvolvia-se o formulário *online* para validação. Utilizou-se do e-mail específico do projeto FISIOLAC, visto que a etapa de validação seria a partir da

plataforma *online* do *Google Forms*. Este recurso foi um facilitador ao longo desse processo considerando que foi possível realizar o *login* do e-mail pelo celular da discente, recebendo as notificações das respostas dos juízes em tempo real ao concluírem o preenchimento do formulário.

Segundo Teixeira (2017), pesquisadora e membro da RETE, a análise destas dimensões é realizada por juízes-especialistas de áreas humanas-sociais e/ou tecnologias aplicadas, sendo, comunicador social, e/ou design gráfico. Nesse sentido, validou-se o produto com juízes-especialistas de áreas da saúde para análise da dimensão técnico-científica a qual já contemplada na TE.

Ao utilizar ferramentas de outras áreas que não a da saúde, houve a necessidade do auxílio de profissionais experts na criação de tal ferramenta (GUIMARÃES, CARVAHO, PAGLIUCA, 2015; COSTA et al 2013). Para isso, entende-se que o objetivo, na perspectiva multiprofissional, se manteve o mesmo, corroborando numa soma de “olhares” e métodos provenientes de diferentes práticas, quais sejam normativas ou discursivas, colocadas pelos diferentes profissionais que trabalharam juntos em prol da criação tecnológica (GELBECKE; MATOS; SALLUM, 2012).

Para tanto, a partir da construção coletiva, a TE foi submetida ao processo de validação ao longo do mês de outubro de 2018, obtendo respostas até início de novembro. Nesta etapa foram convidados a participar: profissionais enfermeiros, médicos, nutricionistas, fonoaudiólogos e fisioterapeutas com experiência na assistência, ensino ou pesquisa com AM. A construção de uma TE multiprofissional aproxima diferentes áreas da saúde favorecendo uma articulação interdisciplinar e qualificando o produto.

Participaram da etapa de validação deste estudo, 27 juízes da área da saúde, com idades entre 31 a 68 anos. Dentre eles a predominância foi do sexo feminino (24; 88,9%) em relação ao sexo masculino (3; 11,1%). Quanto à profissão dos juízes, predominou a enfermagem (19; 70,3%) seguida de medicina (4; 14,9%). Ainda, obtivemos representantes da área de nutrição (2; 7,4%) fonoaudiologia (1; 3,7%) e fisioterapia (1; 3,7%) com tempo de experiência variando de 4 à 44 anos. É importante ressaltar que buscamos atingir diferentes profissionais da área da saúde para que pudessem participar desta etapa, partindo da premissa de que o trabalho de promoção, proteção e apoio ao AM tem sua garantia e eficácia de maneira multiprofissional.

Em relação à área de atuação dos participantes, a maioria atuava na tríade de ensino, pesquisa e assistência (11; 40,7%) seguidos de 8 (29,6%) que trabalhavam no ensino. Os demais, identificaram-se como atuantes na área de ensino e pesquisa (4; 14,8%), assistência

(2; 7,4%), ensino e assistência (1; 3,7%). A predominância de pesquisadores atuando com ensino vai ao encontro da titulação destes, onde todos, inclusive aqueles que trabalham apenas na assistência, quais sejam os consultores em AM, possuíam algum tipo de pós-graduação. São, em sua maioria 16 juízes com titulação de doutorado (59,3%) seguidos de 6 que haviam concluído mestrado (22,2%) e 3 (11,1%) com especialização, os demais são pós-doutores (2; 7,4%).

A análise realizada por essa amplitude de expertises, abrangendo a tríade ensino, pesquisa e assistência, contribuiu para sensibilização e aproximação desses com a possibilidade de utilização dessa TE no âmbito da educação em saúde, visto que esta pode trazer benefícios ao promover a aprendizagem do conteúdo (FONSECA et al, 2013).

Buscou-se convidar juízes de todas as regiões do país a fim de garantir uma representatividade nacional e minimizar a diversidade cultural existente. No entanto, dos 100 convites disparados aos especialistas, apenas 27 retornaram. Dentre estes participantes da validação da TE destacam-se os pesquisadores da região nordeste (11; 40,8%) e sudeste (11; 40,8%), os demais são da região sul (4; 14,7%) e centro-oeste (1; 3,7%) não havendo resposta de experts da região norte.

Considera-se que a análise realizada por esses experts na temática contribuiu para o aprimoramento e qualidade da TE pensando que futuramente esses profissionais possam fazer uso deste recurso como facilitador da aprendizagem no tema de fisiologia da lactação. A Tabela 1 mostra o resultado da avaliação da TE visual em cada assertiva do instrumento de coleta bem como o valor atribuído ao IVC global da TE.

Tabela 1 - Avaliação geral dos juízes acerca da Tecnologia educativa visual para promoção da aprendizagem da fisiologia da lactação, Santa Maria, RS, Brasil, 2019

Questão	ETAPA DE VALIDAÇÃO								IVC
	4-Totalmente Adequado		3-Adequado		2-Parcialmente adequado		4-Inadequado		
	N	%	n	%	N	%	N	%	
1- O conteúdo visual apresenta pontos-chaves acerca da fisiologia da lactação.	13	48,1%	13	48,1%	1	3,7%	—	—	0,96
2-As informações visuais da fisiologia da lactação estão adequadas cientificamente.	12	44,4%	13	48,1%	1	3,7%	1	3,7%	0,92
3- Há uma sequência lógica da fisiologia da lactação apresentada no conteúdo visual.	13	48,1%	13	48,1%	1	3,7%	—	—	0,96
4 - O conteúdo visual está apresentado de forma clara.	7	25,9%	14	41,8%	6	22,2%	—	—	0,77

ETAPA DE VALIDAÇÃO										
Questão	4-Totalmente Adequado		3-Adequado		2-Parcialmente adequado		4-Inadequado		IVC	
	N	%	n	%	N	%	N	%		
5- O conteúdo visual está apresentado de forma compreensível.	9	33,3%	13	48,1%	5	18,5%	—	—	0,81	
6-A linguagem visual está adequada à musical.	12	44,4%	11	40,7%	4	14,8%	—	—	0,85	
7- O conteúdo imagético está adequado em tempo à letra da música.	12	44,4%	12	44,4%	3	11,1%	—	—	0,88	
8- A forma de apresentação do conteúdo no vídeo é convidativa para quem assiste.	10	37%	13	48,1%	4	14,8%	—	—	0,85	
9 – Está adequada para ser usada com o público-alvo de estudantes da graduação.	15	55,5%	7	25,9%	5	18,5%	—	—	0,81	
10 – Está adequada para ser usada com o público-alvo de mulheres no ciclo gravídico- puerperal.	6	22,2%	13	48,1%	7	25,9%	1	3,7%	0,70	
11- A produção imagética pode promover a aprendizagem da fisiologia da lactação.	10	37%	12	44,4%	5	18,1%	—	—	0,81	
<b>Cálculo do IVC Global</b>									<b>0,84</b>	

Fonte: autora.

Nesse estudo, a tecnologia foi validada com IVC global de valor igual a 0,84. Destaca-se que a TE apresentou IVC acima de 0,8 na maioria das assertivas. Duas questões obtiveram valor de IVC inferior, mantendo-se superior a 0,70 as quais foram analisadas a partir das sugestões dos expertises. Autores apontam que quanto maior o número de avaliadores menor será o IVC entre eles (ALEXANDRE, COLUCI, 2011).

Ressalta-se que os comentários do instrumento, em sua maioria, são semelhantes as propostas sugeridas à TE musical. Os juízes apontaram que a amamentação é um ato psicossomático complexo, necessitando de maiores explicações quanto às condições da nutriz para liberação hormonal. A autora reconhece como um item essencial a ser abordado na temática do AM, no entanto, a TE visual em questão propõe-se a introduzir o assunto com a aprendizagem da fisiologia da lactação, inserindo-se como recurso auxiliar às ações de educação em saúde existentes, podendo ter repercussões positivas para a prática da lactação, sendo fundamental discorrer sobre essas implicações para complementar a TE.

É interessante ressaltar a importância de desenvolver com TE para educação em saúde sustentado em um referencial teórico convergente. A teoria da autoeficácia afirma, a partir de suas fontes principais, que a partir da persuasão verbal, utilizada por muitos profissionais da saúde, estes, são capazes de convencer as pessoas de seu potencial e habilidade para assumir

um comportamento (AZZI; POLYDORO, 2006; NUNES, 2008), nesse caso, a prática do aleitamento materno.

A autoeficácia materna é reconhecida como um preditor para a amamentação capaz de ser modificado por meio de intervenções educativas as quais podem minimizar as influências negativas das crenças na autoeficácia materna para amamentação. Um estudo realizado por Javorski (2018) apontou efeitos de uma tecnologia educativa na autoeficácia para amamentar e na prática do AME. A intervenção foi um álbum seriado “Eu posso amamentar meu filho” – fundamentado na teoria da autoeficácia para amamentar - e na aplicação da BSES-SP à mulheres no ciclo gravídico-puerperal, para mensuração da autoeficácia. Esta resultou em uma ferramenta pedagógica eficaz, permitindo que as mulheres que receberam a intervenção fossem protagonistas do processo de aprendizagem na prática da amamentação. Além disso, o mesmo estudo apontou que as ações educativas devem instrumentalizar a mulher para melhorar sua confiança em superar as dificuldades iniciais no processo da lactação.

Vale ressaltar que, para desenvolver a TE com qualidade o percurso metodológico deve ser rigorosamente desenhado para que o produto seja útil e válido no contexto em que está inserido. Assim, estudos que visam traduzir o conhecimento para uma determinada realidade podem utilizar o modelo conceitual da TC. Estudos desenvolvidos à luz desse trazem benefícios para a saúde, ensino e pesquisa, aproximando os participantes do estudo ao contexto científico (STRAUS, TETROE, GRAHAM, 2017).

Estudos acerca da incorporação de TE ressaltam o compromisso social que o pesquisador assume, além de desenvolver a tecnologia, para que o uso desta seja garantido na prática. Sabe-se da importância da validação da tecnologia antes de disponibilizá-la para o uso no contexto no qual foi elaborada. É importante que o uso dessa tecnologia se mantenha em avaliação e monitoramento para que se garanta qualidade do uso desta. (BARWICK et al., 2014; GAHLIARDI; KOTHANRI; GRAHAM, 2017).

Embora a TE visual tenha sido validada acerca do conteúdo científico na sua totalidade, as sugestões foram importantes para o aprimoramento do produto e outras podem servir de base para o desenvolvimento de outras TEs acerca da temática de AM. Com o intuito de sintetizar quais foram os comentários dos juízes, o Quadro 2 representa as sugestões acerca do conteúdo visual comuns entre os expertises. Destaca-se que nem todos que responderam o instrumento assinalando os itens 1 ou 2, inadequado e parcialmente adequado, descreveram sugestões.



Quadro 2 - Sugestões dos juízes acerca do conteúdo visual da tecnologia educativa visual para promoção da aprendizagem da fisiologia da lactação, Santa Maria, RS, Brasil, 2019

<b>SUGESTÕES DAS QUESTÕES QUE TIVERAM IVC INFERIOR A 0,80</b>	<b>AJUSTES NA VERSÃO VALIDADA</b>
Há mais hormônios na animação do que os que constam na letra da música.	Mantidos os hormônios que constam na letra da música.
Apresentar os personagens inicialmente.	Introduzida legenda de apresentação.
Na animação, ajustar a pega do bebê.	Ajustada a pega do bebê ao seio materno.
No vídeo inicial a gestante parece solitária e preocupada.	Incluída a família.
No vídeo final o foco está no seio materno.	Ampliado para a mulher, o bebê a família e profissionais.

Fonte: autora.

Algumas sugestões apontadas nos demais itens do instrumento não se referiram diretamente ao conteúdo visual da tecnologia, inclusive, outras compreendem a tecnologia musical, a qual já foi validada em estudo anterior. Espera-se que essa TE visual possa auxiliar no processo de aprendizagem da fisiologia da lactação, na manutenção do AM, bem como, possa favorecer a percepção de autoeficácia em amamentação de mulheres no ciclo gravídico-puerperal, bem como em potenciais doadoras de leite humano.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo criou o conteúdo visual de uma TE para aprendizagem da fisiologia da lactação e validou esse conteúdo com profissionais de diferentes áreas da saúde e experts na temática do AM. As etapas de criação e validação do conteúdo foram desenvolvidas à luz do modelo conceitual da Tradução do Conhecimento à ação. A conclusão desse estudo é que a TE foi validada em conteúdo, com IVC global de 0,84, como ferramenta para introduzir o conteúdo de fisiologia da lactação e mediar o aprendizado do público-alvo de modo a complementar às ações de promoção e apoio ao AM.

A construção do conteúdo visual da TE possibilitou trocas para além do conteúdo previsto na letra da música. A sabedoria de ambos os profissionais foi compartilhada a partir das discussões de pontos característicos de cada área de atuação, o que garantiu ampliar o conhecimento dos envolvidos ao longo desse processo.

Destaca-se a importância da contribuição dos juízes para o aprimoramento da tecnologia bem como aproximá-los ao produto para que se sintam mais engajados em usufruir de tecnologias nas suas práticas em saúde. Também aponta a importância da representatividade nacional para tecnologias propostas para uma população de culturas diversificadas.

Ressalta-se que o número amostral de expertises que participaram da validação da tecnologia visual foi significativo compondo uma amostra abrangente para os profissionais da área da saúde que atuam com AM, contemplando a proposta prevista à população de juízes especialistas. Aponta-se como benefício, a possibilidade de melhoria da tecnologia desenvolvida a partir das opiniões dos especialistas de diferentes realidades e atuações.

Como próxima etapa, dando continuidade a esse estudo, pretende-se aplicá-la com o público-alvo de mulheres no ciclo gravídico-puerperal com o objetivo contemplar o ciclo de aplicação do modelo conceitual da TC em ação.

Espera-se que, o uso dessa tecnologia possa auxiliar nas práticas em saúde promovendo a aprendizagem da fisiologia da lactação de maneira significativa e eficaz. Aproximando profissionais e usuários do conhecimento para desenvolver o pensamento crítico-reflexivo, compreendendo o conteúdo. Também se espera que ao compreender o conteúdo base do AM, atrelando os novos conhecimentos a esse, as mulheres se tornem mais autoeficazes em amamentação, assim como se sintam preparadas e encorajadas a enfrentar intercorrências acerca dessa prática.

## REFERÊNCIAS

ÁFIO, A. C. E. et al. Análise do conceito de tecnologia educacional em enfermagem aplicada ao paciente. **Rev Rene**, v. 15, n. 1, p. 158-65, 2014.

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

ALMEIDA, J. A. G. **Amamentação: um híbrido natureza-cultura**. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 199, 120p ISBN: 978-85-85239-17-4. Available from SciELO Books <<http://books.scielo.org>>

APRILE, M. M.; FEFERBAUM, R. **Banco de Leite Humano**. São Paulo: Atheneu, 2011.

ARAÚJO, L. A. **Enfermagem na Prática Materno-Neonatal**. Ed Guanabara Koogan, 2012.

ARANTES, B. M. **A tradução do conhecimento nas práticas da promoção da saúde**. 2014. Dissertação (Mestrado em odontologia). Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Goiás. 2014.

AZZI, R. G.; POLYDORO, S. A. J. **Auto-eficácia em diferentes contextos**. Campinas: Editora Alínea. 2006.

BANDURA, A. **Self-Efficacy: the exercise of control**. New York: WH Freeman and Company, 1997.

\_\_\_\_\_. **Social foundation of thought and action: a social cognitive theory**. Englewoods Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1986.

BANDURA, A.; ADAMS, N.E.; BEYER, J. Cognitive processes mediating behavioral change. **J. Pers. Soc. Psychol**, v. 35, n. 3, p. 125-139, 1977.

BARWICK, M. et al. Knowledge Translation and Strategic Communications: Unpacking Differences and Similarities for Scholarly and Research Communications. **Scholarly and Research Communication**, 2014, v. 5, n. 3, p. 14. Disponível em: <<http://src-online.ca/index.php/src/article/viewFile/175/344>>. Acesso em 07 de jan de 2019.

BARRA, D. C. C. et al. Evolução histórica e impacto da tecnologia na área da saúde e da enfermagem. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 08, n. 03, p. 422 - 430, 2006. Disponível em <[http://www.fen.ufg.br/revista/revista8\\_3/v8n3a13.htm](http://www.fen.ufg.br/revista/revista8_3/v8n3a13.htm)>. Acesso em: 08 nov. 2018

BIERNACKI, P.; WALDORF, D. Snowball sampling: problems and techniques of chain referral sampling. **Sociological Methods & Research, Thousand Oaks, CA**, v. 10, n. 2, 1981.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Manual Agência Nacional de leite humano: funcionamento, prevenção e controle de riscos.** Brasília, DF, 2007.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Agência nacional de Vigilância Sanitária: **Banco de Leite Humano: Funcionamento, Prevenção e Controle de Riscos.** Brasília, DF, 2008.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Aleitamento materno, distribuição de leite e fórmulas infantis em estabelecimentos de saúde e a legislação.** 1 ed. Brasília, DF, 2014.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Saúde da criança: aleitamento materno e alimentação complementar.** 2 ed. Brasília, DF, 2015.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Bases para a discussão da Política Nacional de Promoção, Proteção e Apoio ao Aleitamento Materno.** 1 ed. Brasília, DF, 2017.

BOSI, M. L. M.; MACHADO, M. T. Amamentação: um resgate histórico. **Escola de saúde pública do Ceará.** 2005. Disponível em: [www.esp.ce.gov.br/cadernosesp/index.php/cadernosesp/article](http://www.esp.ce.gov.br/cadernosesp/index.php/cadernosesp/article)>. Acesso em: 08 nov. 2018.

BRANCO, M. B. L. R. et al. Promoção do aleitamento materno nos bancos de leite humano do estado do Rio de Janeiro. **Rev Enferm UFSM**, v. 5, n. 3, p. 434-443, 2015.

CABRAL, I. E. et al. Knowledge Translation – Uma possibilidade para Traduzir Resultados de Pesquisa em prática de saúde e enfermagem. In: TEIXEIRA, E. (Org.). **Desenvolvimento de tecnologias cuidativo-educacionais.** 1. Ed. Porto Alegre: Moriá Editora, 2017. cap. 15.

CARVALHO, H. T.; SANTOS, T. C. P. Uma oficina para o audiovisual em saúde: Relato de experiência. **Revista Eletrônica de Informação, Comunicação e Inovação em Saúde**, v. 5, n. 2, 2011.

CARVALHO, M. R. C. **Amamentação: bases científicas.** 4. Ed. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 2017.

CASTRO, K. F. et al. Intercorrências mamárias relacionadas à lactação: estudo envolvendo puérperas de uma maternidade pública de João Pessoa, P. **O Mundo da Saúde**, São Paulo, v. 33, n. 4, p. 433-439, 2009.

CHERUBIM, D, O. **Tecnologia educativa para aprendizagem da fisiologia da lactação: tradução do conhecimento.** 2017. Dissertação (Mestrado em Enfermagem). Programa de Pós-graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2018.

COLLARES, P, M. C. et al. Desenvolvimento de recurso de animação como suporte interativo na incontinência urinária. **Acta Fisiatr.** São Paulo v. 16, n. 3, p. 110-115, 2009.

CONTRADIOPOULOS, A.P. et al. **Saber preparar uma pesquisa.** São Paulo: hucitec, 1997.

COSTA P. B. et al. Construção e validação de um manual educativo para a promoção do aleitamento materno. **Rev RENE**, v.14, n. 6, p. 1160-7, 2013

COUTINHO, S. B.; FIGUEIREDO, C. S. M. **Aleitamento materno em situações especiais da criança**. In: REGO, J. D. Aleitamento materno. São Paulo: Editora Atheneu, 2006.

CRUZ, D. I. et al. O uso das mídias digitais na educação em saúde. **Cadernos da FUCAMP**, v.10, n.13, p.130-142, 2011.

DIAS, F. S. B.; MARBA, S. T. M. Avaliação da dor prolongada no recém-nascido: adaptação da escala EDIN para a cultura brasileira. **Texto contexto - enferm.** v.23, n.4 Florianópolis, 2014.

DENNIS, C. L.; FAUX, S. Development and psychometric testing of the Breastfeeding Self-Efficacy Scale, **Res Nurs Health**, v. 22, n. 5, p. 399-409, 1999.

DODT, R.C.M. Aplicação e validação da Breastfeeding Self-Efficacy Scale – Short Form (BSES-SF) em puérperas. **Rev. RENE**, Fortaleza, v.9, n.2, p.165-167, 2008.

JAVORSKI, M. et al. Efeitos de uma tecnologia educativa na autoeficácia para amamentar e na prática do aleitamento materno exclusivo. **Revista de enfermagem da USP**, p. 52 e03329, 2018.

FEHRING, R. J. **The fehring model**. Philadelphia: Lippincott, 1994.

FERREIRA S. L. C. **Duas décadas de política pública no Brasil**. Gota de leite, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, 2005.

FERRO, N. et al. Factors related to unsuccessful lactogenesis – a literature review. **Online Brazilian Journal of Nursing**, North America, v. 8, n. 3, 2009. Disponível em: <<http://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/view/j.1676-4285.2009.2516/552>>. Acesso em: 07 nov. 2017.

FONSECA, L. M. M. et al. Evaluation of an education technology regarding clinical evaluation of preterm newborns. **Revista Latino Americana de Enfermagem**, v. 21, n. 1, p. 367-70, 2013.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. **Rede Brasileira de Bancos de Leite Humano**. Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: <<https://rblh.fiocruz.br/pt-br/pagina-inicial-rede-blh>>. Acesso em: 08 nov. 2018.

GAGLIARDI, A.R.; KOTHARI, A.; GRAHAM, I.D. Research agenda for integrated knowledge translation (IKT) in healthcare: what we know and do not yet know. **J. Epidemiol Community Health**, v. 71, n. 2, p. 105-06. 2017 Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5284465/>> Acesso em: 07 jan. 2019.

GELBECKE, F. L.; MATOS, E.; SALLUM, M. C. Desafios para a integração multiprofissional e interdisciplinar. **Revista Tempus Actas de Saúde Coletiva**, p. 31- 39, 2012.

GIOVINAZZO, R. A. Modelo de Aplicação da Metodologia Delphi pela Internet – vantagens e ressalvas. **Administração On Line; prática, pesquisa, ensino**, São Paulo, v. 2, n. 2. 2001. Disponível em: <[http://www.fecap.br/adm\\_online/art22/renata.htm](http://www.fecap.br/adm_online/art22/renata.htm)>. Acesso em: 8 nov. 2018.

GUIMARÃES, F. J.; CARVALHO, A. R. L. F.; PAGLIUCA, L. M. F. Elaboração e validação de instrumento de avaliação de tecnologia assistiva. **Rev Eletronica de Enfermagem**, v. 17, n. 5, p. 302-11, 2015.

GRAHAM, I. et al. Lost in Knowledge translation: time for a map? **J Contin Educ Health Prof**, v, 26, p. 13-24, 2006.

HERNÁNDEZ-NIETO, R. A. **Contributions to statistical analysis**. Mérida: Universidade de Los Andes; 2002.

ISSLER, H. et al. **O Aleitamento Materno No Contexto Atual: Políticas, Prática e Bases Científicas**. Ed Sarvier, São Paulo, 2008.

JALDIN, M. G. M.; SANTANA, R. B. **Anatomia da mama e fisiologia da lactação**. In: REGO, J. D. Aleitamento materno. São Paulo: Editora Atheneu, 2006.

LAWCHE, C. H. **A quantitative approach to content validity**. *Phrsonnhl psychoiogy*, p. 563-575, 1975.

LIMA, C. N. C. et al. Recurso audiovisual para promoção do apego entre mãe HIV soropositiva e seu filho. **Rev. Rene**, v. 13, n. 3, 2012.

LOPES, S. S. et al. Iniciativa Hospital Amigo da Criança: Avaliação dos dez passos para o Sucesso do Aleitamento Materno. **Rev Paul Pediatr**, v. 31, n. 4, p. 488-83, 2013.

LUCENA J, A. **Arte da animação: técnica e estética através da história**. 3 ed. São Paulo: Senac São Paulo, 2011.

MAIA, J. A. et al. Método Canguru: a importância da família na recuperação do recém-nascido de baixo peso. **Enfermagem em Foco**, v. 2, n. 4, p. 231-234, 2011.

MERHY, E. E. **Saúde: a cartografia do trabalho vivo**. 2. ed. São Paulo: Hucitec, 2005.

MONTEIRO, S.; VARGAS, E. P. (Orgs). **Educação, comunicação e tecnologia: Interfaces com o campo da saúde**. Rio de Janeiro. Editora Fiocruz. 2006.

MONTEIRO, J. C. S.; NAKANO, M. S.; GOMES F. A. O aleitamento materno enquanto uma prática construída: Reflexões acerca da evolução histórica da amamentação e desmame no Brasil. **Invest. educ. enferm** v. 29. n.2, Medellín, jul-dez, 2011. Disponível em: <[http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-53072011000200016&lng=en&nrm=iso&tlng=en](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-53072011000200016&lng=en&nrm=iso&tlng=en)>. Acesso em: 08 nov. 2018

MOREIRA, M. E. L.; LOPES, J. M. A.; CARVALHO, M. **O recém-nascido de alto risco: teoria e prática do cuidar**. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, p. 207 – 242, 2004.

NIETSCHÉ, E. A. et al. Tecnologias educacionais, assistenciais e gerenciais: uma reflexão a partir da concepção dos docentes de enfermagem. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v.13, n.3, p. 344-352, 2005. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-11692005000300009&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-11692005000300009&script=sci_arttext)>. Acesso em: 22 out. 2018.

NIETSCHÉ, E. A.; TEIXEIRA, E.; MEDEIROS, H. P. **Tecnologias cuidativos-educacionais: uma possibilidade para o empoderamento do(a) enfermeiro(a)?** Porto Alegre, Moriá Editora, 2014.

NUNES, M. F. O. Funcionamento e desenvolvimento das crenças de autoeficácia: uma revisão. **Revista Brasileira de Orientação Profissional**, v. 9, n. 1, p. 29-42, 2008.

OLIVEIRA, S. R. R.; GASPAR, D. R.; OLIVEIRA, G. A. R. Uma contribuição da semiótica para a comunicação visual na área da saúde. **Interface (Botucatu)**, v.13 n. 29, Botucatu, abr-jun, 2009.

OLIVEIRA, K. A.; AMARAL, M. A.; BARTHOLO, V. F. Uma experiência para definição de storyboard em metodologia de desenvolvimento colaborativo de objetos de aprendizagem. **Ciencias & Cognição**, v.15, n. 1, p.19-32, 2010.

ORIÁ, M. O. B.; XIMENES, L. B. Tradução e adaptação cultural da Breastfeeding Self-Efficacy Scale para o português. **Acta paul. Enferm**, v. 23 n. 2, 2010.

PESSÔA, L. R.; SALGADO, M. B. B. Educação, saúde e audiovisual: relações possíveis e desejáveis. **Tempus Actas de Saúde Coletiva**, v. 6, n. 2, 2012.

POLIT, D. F.; BECK, C. T.; HUNGLER, B. P. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem**. 7. ed. Artmed, Porto Alegre, RS, 2011.

RECHIA, F. P. N. S. et al. Fatores que interferem na doação de Leite Humano: Revisão Integrativa. **Cogitare Enfermagem**, v. 21, n. 3, 2016.

RODRIGUES, A. P. et al. Promoção da autoeficácia em amamentar por meio de sessão educativa grupal: ensaio clínico randomizado. **Texto Contexto Enfermagem**, v. 26, n. 4. e1220017. 2017.

RODRIGUES, R. M. **Pesquisa acadêmica: como facilitar o processo de preparação de suas etapas**. Atlas, São Paulo, 2007.

ROSA, B. V. C. **Desenvolvimento e validação de um vídeo educativo para famílias de pessoas com colostomia por câncer**. 2015. Dissertação (Mestrado em enfermagem) - Centro de Ciências da Saúde. Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2015.

SABINO, L. M. M. **Cartilha educativa para promoção da autoeficácia materna na prevenção da diarreia infantil: elaboração e validação**. 2016. Dissertação (Mestrado em enfermagem na promoção da saúde) – Faculdade de Farmácia Odontologia e Enfermagem, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2016.

SASSÁ, A. H. et al. Bebês pré-termo: aleitamento materno e evolução ponderal. **Rev Bras Enferm**. v. 67, n. 4, p. 594-600, 2014.

SILVA, D. M. L.; CARREIRO, F.A.; MELLO, R. Tecnologias educacionais na assistência de enfermagem em educação em saúde: revisão integrativa. **Revista de enfermagem UFPE on line.**, Recife, v.11, n. 2, p. 1044-51. 2017.

SILVA, L. M. S.; TAVARES, L. A. M.; GOMES, C. F. Dificuldades na amamentação de lactentes prematuros. **Distúrbios da Comunicação.** v. 26, n. 1, 2014.

SOARES, L. S. et al. Autoeficácia em amamentação de doadoras de leite materno humano. **Revista de enfermagem UFPE online**, v. 10, n. 2, p. 736-43, 2016.

SOUZA, L. M. B. M.; ALMEIDA, J. A. G. História da amamentação do lactente no Brasil: do leite fraco à biologia de excepcionalidade. Rio de Janeiro. Revinter, 2005.

STRAUS, S. E.; TETROE, J.; GRAHAM, I. **Knowledge translation in health care: moving from evidence to practice.** Ed. A John Wiley & Sons, Ltd, Publication. Canadá. 2009a.

STRAUS, S. E.; TETROE, J.; GRAHAM, I. **Defining knowledge translation**, CMAJ, v. 181, n. 3, p. 4, 2009b. Disponível em: <<http://www.cmaj.ca/content/181/3-4/165.long>> Acesso em: 08 nov 2018.

STRAUS, S. E.; TETROE, J.; GRAHAM, I. **Knowledge translation in health care: moving from evidence to practice.** 2 Ed. BMJ Books, Wiley-Blackwell. Canadá. 2017.

TEIXEIRA, E. In: Tecnologias cuidativo-educacionais em foco: antes e depois da validação. 2017. Disponível em: <[http://www.retebrasil.com.br/arquivos/File/ANTES\\_E\\_DEPOIS\\_em\\_Foco.pdf](http://www.retebrasil.com.br/arquivos/File/ANTES_E_DEPOIS_em_Foco.pdf)>. Acesso em: 04 jan. 2019.

VIEIRA, D.; COIMBRA, J. L. **A auto-eficácia na transição para o trabalho.** IN: AZZI, R. G.; POLYDORO S. A. J. (Orgs.), Auto-eficácia em diferentes contextos, Campinas, SP, p. 22-58, 2006.

VENANCIO, S. I. et al. A prática do aleitamento materno nas capitais brasileiras e Distrito Federal: situação atual e avanços. **Jornal de Pediatria.** Porto Alegre. 2010.



## APÊNDICE A – SOLICITAÇÃO DE APOIO PARA EXECUÇÃO DE PROJETO DE PESQUISA



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA**  
**GRUPO DE PESQUISA CUIDADO A SAÚDE DAS PESSOAS, FAMÍLIAS E SOCIEDADE**  
 Avenida Roraima, nº 1000, CCS Campus UFSM, Prédio 26A, Sala: 1336  
 CEP: 97105-900- Santa Maria – RS  
 www.ufsm.br/gppefas  
 Contato: (55)3220-8938 ou (55)999993282 cristiane.paula@ufsm.br

Memorando n.º 029/2017/GP-PEFAS

Santa Maria, 15 de dezembro de 2017.

De: Cristiane Cardoso de Paula  
 Para: Núcleo de Tecnologia Educacional

Assunto: **Solicitação de Apoio para execução de projeto de pesquisa**

Formulo o presente, com a finalidade de solicitar a V.Sª, o apoio para execução de projeto de pesquisa, a fim de desenvolver uma tecnologia educativa visual para promover aprendizagem acerca da lactação. Esta demanda emerge da necessidade de criação do conteúdo imagético para compor com o conteúdo musical já criado e validado em projeto anterior.

A responsável pelo projeto é a Profª. Drª Cristiane Cardoso de Paula, professora do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, **SIAPE 2448579**.

Atenciosamente,

*De acordo*  
*Edson*  
*22.12.17*  
 Prof. Dr. José Edson Paz da Silva  
 Professor Titular - SIAPE 6378926  
 Diretor do Centro de Ciências da Saúde  
 UFSM

*Cristiane C. de Paula*  
**Cristiane Cardoso de Paula – SIAPE: 2448579**  
 Docente no Programa de Pós-graduação em Enfermagem  
 Liderança compartilhada do GP-PEFAS

*Ciente,*  
*Valdecir*  
 Prof. Dr. Valdecir Zavarêze da Costa  
 Chefe do Departamento de Enfermagem  
 CCS - UFSM  
 SIAPE 1650949  
 21/12/17

## APÊNDICE B – CARTA CONVITE PARA JUÍZES TÉCNICO-CIENTÍFICOS

### **Validação de uma tecnologia educativa para aprendizagem da fisiologia da lactação**

\*Obrigatório

1. Endereço de e-mail \*

---

#### **Carta convite**

Caro participante.

Estou desenvolvendo uma pesquisa, vinculada ao Curso de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Santa Maria. Essa pesquisa integra um projeto matricial "Tecnologia educativa para aprendizagem da fisiologia da lactação: tradução do conhecimento", desenvolvido pelo Grupo de Pesquisa Cuidado à Saúde das Pessoas, Famílias e Sociedade. O propósito é que o produto final torne-se um facilitador do processo de ensino-aprendizagem, considerando que os indivíduos absorvem a informação a partir do estímulo de memória visual e auditiva. Destaca que a versão musical da tecnologia educativa foi validada em Dissertação de Mestrado defendida em 2018. Assim, lhe convidamos para participar da validação da versão visual, considerando sua expertise no tema de Aleitamento Materno.

Desde já agradecemos.

Enf<sup>ª</sup>. Md<sup>ª</sup>. Polyana de Lima Ribeiro

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

Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Stela Maris de Mello Padoin - Co-orientadora

## APÊNDICE C – FORMULÁRIO DE IDENTIFICAÇÃO

### Dados de Identificação

Esses dados não serão divulgados

12. Nome Completo \*

---

13. Data de Nascimento \*

---

*Exemplo: 15 de dezembro de 2012*

14. Gênero \*

*Marcar apenas uma oval.*

Masculino

Feminino

15. Área de Formação \*

---

16. Tempo de Formação \*

Em anos

---

17. Área da Titulação (do maior grau): \*

---

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

Em anos

---

19. Área de Atuação \*

*Marque todas que se aplicam.*

Ensino

Assistência

Pesquisa

20. Tempo de Experiência Profissional \*

Em anos

---

## APÊNDICE D – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO

COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA UFSM

Resolução nº 466 de 12 de dezembro de 2012 do Conselho Nacional de Saúde

Título: “Tecnologia educativa visual para aprendizagem da fisiologia da lactação”

Pesquisadoras: Mda. Polyana de Lima Ribeiro, Dra Cristiane C. de Paula e Dra Stela Maris Padoin

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.

[fisiolac.gppefas@gmail.com](mailto:fisiolac.gppefas@gmail.com)

Local de coleta de dados: via plataforma online do Google Forms

Eu, Polyana de Lima Ribeiro, Enfermeira, Mestranda 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) a ser um dos juizes na avaliação de conteúdo da Tecnologia Educativa (TE) que estamos validando. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFSM com parecer nº 2.167.043 e CAAE 68314617.6.0000. O interesse é desenvolver uma TE com informações que consideramos importantes para o público-alvo. Após sua aceitação em participar deste estudo, enviaremos uma cópia (vídeo) da TE que pretendemos validar, juntamente com um instrumento avaliativo, a fim de ser validado em sua aparência e conteúdo. O instrumento deverá ser preenchido após sua leitura e avaliação da TE. Informamos, ainda, 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 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.

Av. Roraima, 1000 - Prédio 7 – Camobi, Centro de Tecnologia da UFSM. Santa Maria - RS, CEP: 97105-900.

Declaro estar ciente do inteiro teor deste TCLE e:

#### 10. Participação no estudo \*

*Marcar apenas uma oval.*

ACEITO PARTICIPAR DA PESQUISA

NÃO ACEITO PARTICIPAR DA PESQUISA

*Ir para "Agradecemos a sua disponibilidade!"*

## APÊNDICE E – TERMO DE SIGILO

### TERMO DE SIGILO

Título: “Tecnologia educativa visual para aprendizagem da fisiologia da lactação”

Pesquisadoras: Mda. Polyana de Lima Ribeiro, Dra Cristiane C. de Paula e Dra Stela Maris Padoin

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.

[fisiolac.gppfefas@gmail.com](mailto:fisiolac.gppfefas@gmail.com)

Local de coleta de dados: via plataforma online do Google Forms

O objeto do presente contrato é a proteção da TECNOLOGIA VISUAL (vídeo) produzida pela Mestranda Polyana de Lima Ribeiro e sua Orientadora Cristiane Cardoso de Paula. A tecnologia visual requer CONFIDENCIALIDADE, em razão do ineditismo do seu conteúdo, bem como a discente, juntamente com sua orientadora visa efetuar reparos após as sugestões dos juízes.

Sendo assim, o juiz que vier a avaliar a tecnologia produzida, compromete-se a manter sigilo e a não reproduzir o conteúdo a terceiros, gravar, armazenar, emprestar e repassar o conteúdo, por qualquer meio de comunicação.

E por estarem assim justas e acordadas, as Partes assinam o presente Termo.

11. \*

*Marcar apenas uma oval.*

CONDORDO

NÃO CONCORDO *Ir para "Agradecemos a sua disponibilidade!"*

## APÊNDICE F – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

### Tecnologia educativa para aprendizagem da fisiologia da lactação

Agora lhe convidamos a acessar a tecnologia que criamos com o objetivo de ser uma ferramenta facilitadora do processo de ensino-aprendizagem, considerando que os indivíduos absorvem a informação a partir do estímulo de memória visual e auditiva.

Por favor, copie o link:

<https://drive.google.com/file/d/1YwiVbRGTy7Jt8TdR9ex4QhaA6MHkIUds/view>

### Avaliação da Tecnologia educativa para aprendizagem da fisiologia da lactação

Depois de assistir a animação da fisiologia da lactação, por favor, avalie a tecnologia educativa assinalando a sua opinião, segundo os indicadores:

- 1 - inadequado
- 2 - parcialmente adequado
- 3 - adequado
- 4 - totalmente adequado

Se julgar necessário, faça seus comentários para melhoria da TE.

**21. O conteúdo visual apresenta pontos-chaves acerca da fisiologia da lactação. \***

*Marcar apenas uma oval.*

- 1 - inadequado
- 2 - parcialmente adequando
- 3 - adequado
- 4 - totalmente adequado

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

---

---

---

---

---

**23. As informações visuais da fisiologia da lactação estão adequadas cientificamente. \***

*Marcar apenas uma oval.*

- 1 - inadequado
- 2 - parcialmente adequado
- 3 - adequado
- 4 - totalmente adequado

24. Se você assinalou 1 ou 2, por favor, registre seu comentário/sugestão para adequação das informações visuais da tecnologia:

---

---

---

---

---

25. Há uma sequência lógica da fisiologia da lactação apresentada no conteúdo visual. \*

*Marcar apenas uma oval.*

- 1 - inadequado  
 2 - parcialmente adequado  
 3 - adequado  
 4 - totalmente adequado

26. Se você assinalou 1 ou 2, por favor, registre seu comentário/sugestão para adequação da sequência lógica da tecnologia:

---

---

---

---

---

27. O conteúdo visual está apresentado de forma clara. \*

*Marcar apenas uma oval.*

- 1 - inadequado  
 2 - parcialmente adequado  
 3 - adequado  
 4 - totalmente adequado

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

---

---

---

---

---

29. O conteúdo visual está apresentado de forma compreensível. \*

*Marcar apenas uma oval.*

- 1 - inadequado  
 2 - parcialmente adequado  
 3 - adequado  
 4 - totalmente adequado

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

---

---

---

---

---

31. A linguagem visual está adequada à musical. \*

*Marcar apenas uma oval.*

- 1 - inadequado  
 2 - parcialmente adequado  
 3 - adequado  
 4 - totalmente adequado

32. Se você assinalou 1 ou 2, por favor, registre seu comentário/sugestão para adequação entre a linguagem visual e musical:

---

---

---

---

---

33. O conteúdo imagético está adequado em tempo à letra da música. \*

*Marcar apenas uma oval.*

- 1 - inadequado  
 2 - parcialmente adequado  
 3 - adequado  
 4 - totalmente adequado

34. Se você assinalou 1 ou 2, por favor, registre seu comentário/sugestão para adequação temporal entre o conteúdo visual e musical:

---

---

---

---

---

35. A forma de apresentação do conteúdo no vídeo é convidativa para quem assiste. \*

*Marcar apenas uma oval.*

- 1 - inadequado  
 2 - parcialmente adequado  
 3 - adequado  
 4 - totalmente adequado  
 Outro: \_\_\_\_\_



36. Se você assinalou 1 ou 2, por favor, registre seu comentário/sugestão para adequação da forma de apresentação do conteúdo visual da tecnologia:

---

---

---

---

---

37. Está adequada para ser usada com o público-alvo de estudantes da graduação. \*

*Marcar apenas uma oval.*

- 1 - inadequado  
 2 - parcialmente adequado  
 3 - adequado  
 4 - totalmente adequado

38. Se você assinalou 1 ou 2, por favor, registre seu comentário/sugestão para adequação da tecnologia ao público-alvo de estudantes da graduação:

---

---

---

---

---

39. Está adequada para ser usada com o público-alvo de mulheres no ciclo gravídico-puerperal. \*

*Marcar apenas uma oval.*

- 1 - adequado  
 2 - parcialmente adequado  
 3 - adequado  
 4 - totalmente adequado

40. Se você assinalou 1 ou 2, por favor, registre seu comentário/sugestão para adequação da tecnologia ao público-alvo de mulheres no ciclo gravídico-puerperal:

---

---

---

---

---

41. A produção imagética pode promover a aprendizagem da fisiologia da lactação. \*

*Marcar apenas uma oval.*

- 1 - inadequado  
 2 - parcialmente adequado  
 3 - adequado  
 4 - totalmente adequado

42. Se você assinalou 1 ou 2, por favor, registre seu comentário/sugestão para adequação da tecnologia para promoção da aprendizagem da fisiologia da lactação:

---

---

---

---

---

**Agradecemos a sua disponibilidade!**

---

## ANEXO A – MATERIAL INFORMATIVO DO PROJETO FISIOLAC



CO Grupo de Pesquisa Cuidado à Saúde das Pessoas, Famílias e Sociedade (GP-PEFAS), é vinculado ao Departamento de Enfermagem da Universidade Federal de Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil, e certificado desde 1998. Contempla um conjunto de projetos de extensão e pesquisa, para subsidiar a Prática Baseada em Evidências, com enfoque nos temas: HIV; Violência contra a mulher; Segurança Alimentar e Nutricional, com enfoque na população de crianças e adolescente.

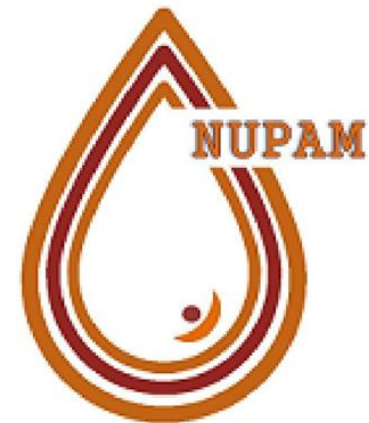
The Research Group Health Care of People, Family and Society (GP-PEFAS - acronym in Portuguese) from Nursing Department of the Federal University of Santa Maria (Rio Grande do Sul/Brazil) is certified since 1998. It includes an articulated set of extension and research projects to support evidence-based practice, focusing on HIV; violence against women; food and nutritional security focusing mainly on the population of children and adolescents.

El Grupo de Investigación Atención a la Salud de Personas, Familia y Sociedad (GP-PEFAS) del Departamento de Enfermería de la Universidad Federal de Santa María (Rio Grande do Sul/Brasil) está certificado desde 1998. Incluye un conjunto articulado de extensión y proyectos de investigación para apoyar la práctica basada en la evidencia, centrándose en el VIH; la violencia contra las mujeres; seguridad alimentaria y nutricional en la población de niños y adolescentes.

### Realização:



### Apoio:



### Tecnologia educativa para aprendizagem da fisiologia da lactação: tradução do conhecimento

Tendo em vista as constantes mudanças no perfil dos discentes, devem-se atentar as propostas de aprendizado que o docente oferece. Assim, o uso de metodologias inovadoras, que instiguem o discente a desenvolver seu pensamento crítico-reflexivo pode ser crucial para seu aprendizado.

**Objetivo:** Desenvolver, validar e avaliar o uso de uma tecnologia educativa audiovisual para promover a aprendizagem da fisiologia da lactação.

**Metodologia:** A etapa visual da tecnologia educativa está em processo de validação. Após a validação da tecnologia educativa, a próxima etapa será avaliar o uso dessa tecnologia por meio de um estudo quase experimental, do tipo antes e depois.

### Tecnología educativa para el aprendizaje de la fisiología de la lactancia: traducción del conocimiento

Teniendo en cuenta los constantes cambios en el perfil de los discentes, se deben atentar las propuestas de aprendizaje que ofrecen los docentes. Por lo tanto, el uso de metodologías innovadoras que estimulen a los estudiantes a desarrollar su pensamiento crítico y reflexivo puede ser crucial para el aprendizaje.

**Objetivo:** Desarrollar, validar y evaluar el uso de una tecnología educativa audiovisual para promover el aprendizaje de la fisiología de la lactancia.

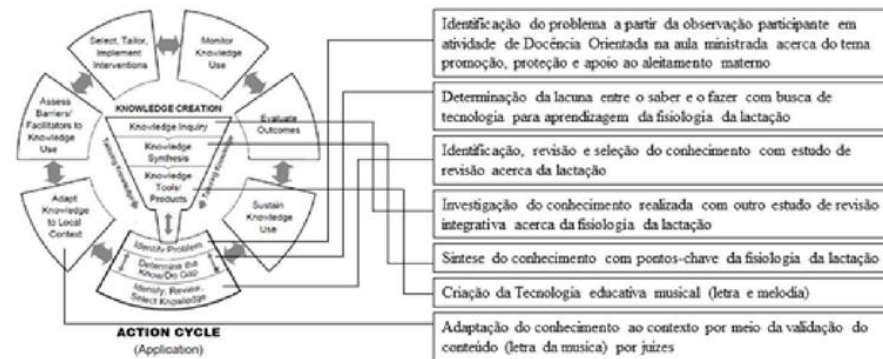
**Metodologia:** La etapa visual de la tecnología educativa está en proceso de validación. Después de la validación de la tecnología educativa, la próxima etapa será evaluar el uso de esa tecnología a través de un estudio casi experimental, del tipo antes y después.

### Educational technology for learning the physiology of lactation: knowledge translation

In view of the constant changes in the profile of the students, attention should be paid to the teaching proposals offered by the teachers. Thus, the use of innovative methodologies that instigate the student to develop his critical-reflexive thinking can be crucial for learning.

**Objective:** To develop, validate and evaluate the use of an audiovisual educational technology to promote the learning of the physiology of lactation.

**Methodology:** The visual stage of educational technology is in the process of validation. After validation of educational technology, the next step is to evaluate the use of this technology through a quasi-experimental study, the type before and after.



CAAE: 68314617.6.0000.5346 Parecer: 2.167.043

Coordenadora do Projeto: Dra Cristiane Cardoso de Paula

CAAE: 68314617.6.0000.5346 Opinión: 2.167.043

Coordinadora del Proyecto: Dra Cristiane Cardoso de Paula

CAAE: 68314617.6.0000.5346 Opinion: 2.167.043

Project Coordinator: Dr Cristiane Cardoso de Paula

## ANEXO B – DOCUMENTO DE AUTORIZAÇÃO PARA USO DAS IMAGENS DE CRIAÇÃO



### TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE USO DE IMAGEM

Neste ato, eu CARLO POZZOBON DE MORAES, Designer de Mediação da equipe multidisciplinar do Núcleo de Tecnologia Educacional da UFSM, autorizo a divulgação do material produzido para o vídeo Tecnologia Educativa Visual para Aprendizagem da Fisiologia da Lactação, produzido pela equipe multidisciplinar do NTE.

A handwritten signature in black ink, reading "Carlo Pozzobon de Moraes", is written over a horizontal line.

(assinatura)

Santa Maria 04 de janeiro de 2019.

## ANEXO C – DOCUMENTO 1 DE AUTORIZAÇÃO DO USO DE IMAGEM



## TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE USO DE IMAGEM

Neste ato, eu PAULA S. NUNES, portador da Cédula de identidade RG nº 2089004667, inscrito no CPF/MF sob nº 019.422.170-83, residente à Av/Rua SÃO ATILIO ZAMPIERI, nº. 705, município de SANTA MARIA/Rio Grande do Sul, AUTORIZO a divulgação do material produzido pelo Núcleo de Tecnologia Educacional, de título VÍDEO CLIP LACTAÇÃO, em todo território nacional e no exterior e todos os demais produtos deste trabalho, vinculados à Universidade Federal de Santa Maria – UFSM e destinados à divulgação ao público em geral, das seguintes formas: (I) vídeo; (II) folhetos em geral (encartes, mala direta, catálogo, etc.); (III) folder de apresentação; (IV) anúncios em revistas e jornais em geral; (V) home page; (VI) cartazes; (VII) mídia eletrônica (painéis, vídeo-tapes, televisão, cinema, programa para rádio, peça para Facebook, entre outros), artigos e demais produtos oriundos do presente material. Por esta ser a expressão da minha vontade, assino a presente autorização.

Paula S. Nunes, dia 24 de AGOSTO de 2018.  
(assinatura)

Nome: PAULA NUNES  
Telefone para contato: (55) 99154-8012

## ANEXO D – DOCUMENTO 2 DE AUTORIZAÇÃO DO USO DE IMAGEM



## TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE USO DE IMAGEM

Neste ato, eu LUCIANA HÖEHR ALVES, portador da Cédula de identidade RG nº. 1083601888, inscrito no CPF/MF sob nº 009.281.740-85, residente à Av/Rua SENADOR CASSIANO, nº. 245, município de SANTA MARIA/Rio Grande do Sul, AUTORIZO a divulgação do material produzido pelo Núcleo de Tecnologia Educacional, de título VIDEO CLÍPE LACTAÇÃO.

em todo território nacional e no exterior e todos os demais produtos deste trabalho, vinculados à Universidade Federal de Santa Maria – UFSM e destinados à divulgação ao público em geral, das seguintes formas: (I) vídeo; (II) folhetos em geral (encartes, mala direta, catálogo, etc.); (III) folder de apresentação; (IV) anúncios em revistas e jornais em geral; (V) home page; (VI) cartazes; (VII) mídia eletrônica (painéis, vídeo-tapes, televisão, cinema, programa para rádio, peça para Facebook, entre outros), artigos e demais produtos oriundos do presente material. Por esta ser a expressão da minha vontade, assino a presente autorização.

Luciana Höehr Alves, dia 24 de AGOSTO de 2018.  
(assinatura)

Nome:

Telefone para contato: