

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL  
CAMPUS CHAPECÓ  
CURSO DE ENFERMAGEM**

**CAROLINE SBEGHEN DE MORAES**

**O USO DE APLICATIVOS DE TECNOLOGIA EM SAÚDE VOLTADOS PARA A  
AMAMENTAÇÃO NO PROCESSO DE AMAMENTAR:  
REVISÃO DE ESCOPO**

**CHAPECÓ**

**2022**

**CAROLINE SBEGHEN DE MORAES**

**O USO DE APLICATIVOS DE TECNOLOGIA EM SAÚDE VOLTADOS PARA A  
AMAMENTAÇÃO NO PROCESSO DE AMAMENTAR:  
REVISÃO DE ESCOPO**

Trabalho de Conclusão apresentado ao Curso de Graduação Bacharelado em Enfermagem da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), Campus Chapecó, como requisito parcial para aprovação na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso II.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Tassiana Potrich  
Coorientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Crhis Netto de Brum

**CHAPECÓ**

**2022**

## Bibliotecas da Universidade Federal da Fronteira Sul - UFFS

Moraes, Caroline Sbeghen de

O USO DE APLICATIVOS DE TECNOLOGIA EM SAÚDE VOLTADOS PARA A AMAMENTAÇÃO NO PROCESSO DE AMAMENTAR: REVISÃO DE ESCOPO / Caroline Sbeghen de Moraes. -- 2022.

103 f.:il.

Orientadora: Doutora em Enfermagem Tassiana Potrich

Co-orientadora: Doutora em Enfermagem Crhis Netto de Brum

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal da Fronteira Sul, Curso de Bacharelado em Enfermagem, Chapecó, SC, 2022.

1. Aleitamento materno. 2. Amamentação. 3. Aplicativos para dispositivos móveis. 4. Tecnologia em saúde. 5. Lactante. I. Potrich, Tassiana, orient. II. Brum, Crhis Netto de, co-orient. III. Universidade Federal da Fronteira Sul. IV. Título.

**CAROLINE SBEGHEN DE MORAES**

**O USO DE APLICATIVOS DE TECNOLOGIA EM SAÚDE VOLTADOS PARA A  
AMAMENTAÇÃO NO PROCESSO DE AMAMENTAR:  
REVISÃO DE ESCOPO**

Trabalho de Conclusão apresentado ao Curso de Graduação Bacharelado em Enfermagem da Universidade Federal da Fronteira Sul/Campus Chapecó, como requisito parcial para aprovação na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso II.

Este trabalho foi defendido e aprovado pela banca em 06/04/2022.

**BANCA EXAMINADORA**

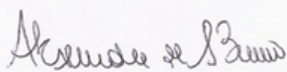


---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Tassiana Potrich – Universidade Federal da Fronteira Sul – UFFS  
Orientadora

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Crhis Netto de Brum – Universidade Federal da Fronteira Sul – UFFS  
Coorientadora



---

Prof. Dr. Alexandre de Assis Bueno – Universidade Federal de Goiás/Região do Catalão  
Avaliador



---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Joice Moreira Schmalfluss – Universidade Federal da Fronteira Sul – UFFS  
Avaliadora

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Débora Tavares de Resende e Silva – Universidade Federal da Fronteira Sul –  
UFFS  
Avaliadora Suplente

Dedico este trabalho a minha família, que sempre esteve presente em toda a minha trajetória acadêmica, me apoiando e incentivando. Sem vocês, não teria chegado tão longe!

## AGRADECIMENTOS

Agradeço aos meus pais, pelo amor e apoio incondicional, pela educação e valores repassados, por terem me ensinado a valorizar e agradecer os pequenos detalhes e a comemorar as pequenas vitórias. Por sempre terem me incentivado a seguir meus sonhos, segurando minhas mãos e me conduzindo aos melhores caminhos. Agradeço e reconheço tudo o que fizeram por mim, tornando minha trajetória acadêmica menos pesada e mais prazerosa.

À minha mãe, Ivanice, por me ter dado a vida e ofertado o melhor alimento que eu poderia ter, o leite materno. Minha mãe, mulher forte e batalhadora, cheia de valores, sua força e coragem me inspiram, um exemplo de mulher e garra.

Ao meu pai, Carlito, por toda dedicação à nossa família, por todo cuidado, carinho e zelo. Meu pai, homem trabalhador e muito batalhador, já construiu o lar de muitas famílias, inclusive o nosso, saiba que tenho muito orgulho de você. Você me inspira com sua garra e fé.

Agradeço à minha irmã, Natane, por sempre ter me incentivado e apoiado os meus sonhos, por sua sabedoria e amorosidade inigualáveis. Seus ensinamentos ajudaram a moldar a mulher que eu sou hoje, com sua bondade, honestidade, força e coragem, eu me espelho.

Agradeço aos meus avós, Nelsi, Bruno, Deonisia e Isaac, por me ensinarem o valor da vida, pelos ricos ensinamentos repassados que a bagagem da vida proporcionou a vocês. Meus avós, com todo o carinho, zelo, preocupação, apoio e orações feitas, contribuíram para que eu chegasse até aqui. Agradeço, em especial, minha querida avó falecida, Deonisia, que mesmo não estando presente fisicamente nesta fase final da minha graduação, sei que me amparou.

Às minhas cachorrinhas de estimação, Fofa e Cacau, que por muitas noites e finais de semana foram minhas companheiras de estudo, ao meu lado ou no meu colo, traziam a paz e o equilíbrio necessário para eu realizar minhas tarefas que, mesmo quando onerosas, tornavam mais leves em meio a carícias e “lambeijos”.

Ao meu namorado, Franklin. Você me ajudou a vivenciar os últimos meses da minha graduação de forma mais leve, cheia de amor e felicidade. Obrigada por todo incentivo, apoio e compreensão.

Agradeço às minhas orientadoras, Tassiana e Crhis, por toda dedicação, suporte e incentivo, ainda, aos ensinamentos ao longo de toda a graduação. Por meio delas, estendo meus agradecimentos a todos os docentes do Curso de Graduação em Enfermagem da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) – *campus* Chapecó, grandes mestres, os quais contribuíram grandemente para o meu crescimento pessoal e desenvolvimento profissional.

Ainda, agradeço a todos os profissionais de saúde, em especial aos enfermeiros e técnicos de Enfermagem, que ao longo da graduação e entre os estágios no campo prático, compartilharam seus conhecimentos e experiências, lapidando a enfermeira que me tornarei. Agradeço, especialmente, às enfermeiras do Estágio Curricular Supervisionado I e II, Andreia, Wellyd, Flávia, Alana, Deiva e Dulce. O aprendizado que adquiri com vocês é indestrutível. Obrigada por todo acolhimento, carinho e paciência, vocês são exemplos de profissionais e me inspiram.

Agradeço aos meus colegas de turma e aos amigos que fiz ao longo da graduação. Vocês foram fundamentais para tornar toda essa trajetória mais leve, vivenciando, experienciando e compartilhando juntos de muitas preocupações, risos, momentos de alegria e de tristeza também.

Por fim, agradeço a todas as pessoas que contribuíram de forma direta ou indireta na minha formação ao longo da graduação, pelas palavras de apoio e conforto, pelo incentivo e vibrações com as minhas pequenas e grandes vitórias.

Muito obrigada!

## RESUMO

Visto a importância da prática da amamentação e o acesso facilitado às informações sobre saúde devido à ampla utilização e acesso às mídias sociais, em especial aos aplicativos móveis, se torna pertinente identificar fatores que possam implicar nesse processo. O presente estudo consiste em uma revisão de escopo com o objetivo geral de identificar os aplicativos de tecnologia em saúde utilizados por pais no processo de amamentar. A busca foi realizada nas bases de dados: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), CINAHL, MEDLINE/*PubMed*, SCOPUS, EMBASE e *Web of Science*, no mês de dezembro de 2021. Contou como critérios de elegibilidade: população, conceito e contexto (PCC), sendo P, os aplicativos utilizados por pais; C, o processo de amamentação e, C, estudos em que abordem o uso de aplicativos de amamentação, implicando de alguma forma no processo de amamentar. O estudo seguiu a metodologia do *Joanna Briggs Institute* (JBI) e *checklist do Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews* (PRISMA-ScR). Foram incluídos 16 estudos primários. Evidenciou-se o predomínio de estudos realizados nos Estados Unidos da América (EUA) e publicados no ano de 2021. Constatou-se que os aplicativos em saúde voltados para a temática são potentes ferramentas para a adesão e manutenção da amamentação; demonstraram oferecer aos seus usuários, apoio emocional, maior confiança e autoeficácia materna, incentivando a rede de apoio às mulheres que amamentam e evidenciaram ser uma importante ferramenta para auxiliar no planejamento diário, oferecendo informações sobre saúde com linguagem acessível e fidedignas, baseadas em evidências científicas, potencializando o aleitamento materno exclusivo. Algumas limitações identificadas precisam ser transpostas para que seu uso impacte de maneira substancial na amamentação, como alguns problemas no *layout* e funcionalidade que, às vezes, continham informações superficiais ou generalizadas, demonstrando ter efeitos insustentáveis a longo prazo. Assim, identificou-se a necessidade de mais estudos voltados para a análise da usabilidade de aplicativos em saúde que abordem a amamentação. Por fim, considerando o crescente aumento do uso de tecnologias em saúde, enfatiza-se a importância do uso de aplicativos como ferramenta para manutenção da prática do aleitamento materno exclusivo e sob livre demanda, culminando em benefícios tanto para a nutriz, quanto para o lactente, família e sociedade.

Palavras-chave: aleitamento materno; amamentação; aplicativos para dispositivos móveis; tecnologia em saúde; lactante; pais.



## ABSTRACT

Given the importance of breastfeeding and the easy access to health information due to the wide use and access to social media, especially mobile applications, it is pertinent to identify factors that may imply this process. The present study consists of a scoping review with the general objective of identifying the health technology applications used by parents in the breastfeeding process. The search was carried out in the following databases: Virtual Health Library (VHL), CINAHL, MEDLINE/PubMed, SCOPUS, EMBASE and Web of Science, in December 2021. The following eligibility criteria were used: population, concept and context (PCC), where P, the applications used by parents; C, the breastfeeding process and, C, studies that address the use of breastfeeding apps, somehow implying the breastfeeding process. The study followed the Joanna Briggs Institute (JBI) methodology and the Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR) checklist. 16 primary studies were included. The predominance of studies carried out in the United States of America (USA) and published in the year 2021 was evidenced. It was found that health applications focused on the theme are powerful tools for adherence and maintenance of breastfeeding; demonstrated to offer their users emotional support, greater confidence and maternal self-efficacy, encouraging the support network for breastfeeding women and proved to be an important tool to assist in daily planning, offering health information in accessible and reliable language, based on scientific evidence, enhancing exclusive breastfeeding. Some limitations identified need to be overcome for its use to have a substantial impact on breastfeeding, such as some problems in layout and functionality that sometimes contained superficial or generalized information, demonstrating to have unsustainable long-term effects. Thus, the need for more studies aimed at analyzing the usability of health applications that address breastfeeding was identified. Finally, considering the increasing use of health technologies, the importance of using apps as a tool to maintain the practice of exclusive and on-demand breastfeeding is emphasized, culminating in benefits for both the nursing mother and the infant, family and society.

Keywords: breastfeeding; breast-feeding; applications for mobile devices; health technology; lactating mother; country.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1 – Critérios de elegibilidade: PCC .....	25
Figura 1 – Fluxograma do processo de seleção dos estudos, adaptado do PRISMA .....	34

## **LISTA DE TABELAS**

Tabela 1 – Estratégia de pesquisa para as bases de dados realizada em dezembro de 2021 ....	27
Tabela 2 – Caracterização dos estudos selecionados.....	80
Tabela 3 – Extração de dados dos estudos selecionados .....	84

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AM	Aleitamento Materno
AMC	Aleitamento Materno Complementado
AME	Aleitamento Materno Exclusivo
AMM	Aleitamento Materno Misto ou Parcial
AMP	Aleitamento Materno Predominante
BVS	Biblioteca Virtual em Saúde
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
DeCS	Descritores em Ciências da Saúde
EAAB	Estratégia Amamenta e Alimenta Brasil
<i>eHealth</i>	<i>Electronic Health</i>
ENANI	Estudo Nacional de Alimentação e Nutrição Infantil
Enpacs	Estratégia Nacional de Promoção da Alimentação Complementar Saudável
EUA	Estados Unidos da América
Fiocruz	Fundação Oswaldo Cruz
IBCLCs	Consultores Internacionais de Lactação Certificados
IHAC	Iniciativa Hospital Amigo da Criança
JBI	<i>Joanna Briggs Institute</i>
LM	Leite Materno
MeSh terms	<i>Medical Subject Headings</i>
<i>mHealth</i>	<i>Mobile Health</i>
MS	Ministério da Saúde
NBCAL	Norma Brasileira para Comercialização de Alimentos para Lactentes
Ncal	Normas de Comercialização de Substitutos do Leite
NTIC	Novas Tecnologias de Informação e Comunicação
OMS	Organização Mundial da Saúde
Opas	Organização Pan-Americana da Saúde
Paisc	Programa de Assistência Integral à Saúde da Criança
PL	Projeto de Lei
PNAB	Política Nacional de Atenção Básica
PNAISC	Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança
PNIAM	Programa Nacional de Incentivo ao Aleitamento Materno

PNPS	Política Nacional de Promoção da Saúde
RBLH-BR	Rede Brasileira de Bancos de Leite Humano
RN	Recém-nascido
UBS	Unidade Básica de Saúde
UFFS	Universidade Federal da Fronteira Sul
Unicef	Fundo das Nações Unidas para a Infância

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>14</b>
<b>2 OBJETIVOS .....</b>	<b>17</b>
2.1 OBJETIVO GERAL.....	17
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	17
<b>3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....</b>	<b>18</b>
3.1 UM DEBATE ACERCA DA AMAMENTAÇÃO E DA TRAJETÓRIA DE PROGRAMAS E POLÍTICAS NO BRASIL RELACIONADOS À AMAMENTAÇÃO .....	18
3.2 A TECNOSSOCIALIDADE E O USO DE APLICATIVOS NO PROCESSO DE AMAMENTAÇÃO .....	22
<b>4 METODOLOGIA.....</b>	<b>25</b>
4.1 TIPO DE ESTUDO .....	25
4.2 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO .....	25
4.3 BUSCA DE DADOS.....	26
4.4 PROCESSO DE SELEÇÃO DE ESTUDOS .....	28
4.5 EXTRAÇÃO DE DADOS .....	28
4.6 ANÁLISE, SÍNTESE E APRESENTAÇÃO DOS DADOS .....	29
<b>5 RESULTADOS .....</b>	<b>30</b>
5.1 TÍTULO DO MANUSCRITO: POTÊNCIAS E LIMITES NA UTILIZAÇÃO DE APLICATIVOS DE TECNOLOGIA EM SAÚDE NO PROCESSO DE AMAMENTAR....	30
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>56</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>58</b>
<b>APÊNDICE A – Protocolo de revisão da Scoping Review submetido no periódico Revista de Enfermagem da Serra Gaúcha .....</b>	<b>69</b>
<b>APÊNDICE B – Caracterização dos estudos selecionados .....</b>	<b>80</b>
<b>APÊNDICE C – Extração de dados.....</b>	<b>84</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O leite materno (LM) é considerado o alimento mais completo para o bebê, pois oferece todos os nutrientes necessários para um crescimento e desenvolvimento saudável sem a necessidade de complementação até os seis meses de vida (FERREIRA; MORAES, 2021; SOUSA; ALMEIDA, 2018; BRASIL, 2015b). Deve ser ofertado de forma exclusiva e em livre demanda até os seis meses, período no qual se faz necessário a inserção da alimentação complementar saudável, com a manutenção do aleitamento materno (AM) em livre demanda até os dois anos de vida ou mais (FERREIRA; MORAES, 2021; SOUSA; ALMEIDA, 2018; BRASIL, 2015b). Sabe-se que o LM proporciona inúmeros benefícios a curto e longo prazo, tanto para o bebê quanto para a mulher que amamenta (FERREIRA; MORAES, 2021; SOUSA; ALMEIDA, 2018; BRASIL, 2015b).

Além de possibilitar um estímulo no desenvolvimento cognitivo, o LM possui compostos bioativos que contribuem para a maturação do sistema imunológico e gastrointestinal da criança, atuando na proteção contra infecções e na diminuição da possibilidade de alergias, desenvolvimento de doenças crônicas como obesidade e diabetes tipo 2 e assim, reduzindo a mortalidade em crianças menores de cinco anos por causas evitáveis (CAMPOS *et al.*, 2018; BOCCOLINI *et al.*, 2017; BRASIL, 2015b).

Destaca-se ainda, que o ato de amamentar proporciona um momento íntimo entre o binômio mãe-bebê, pois envolve os estímulos sensoriais e promove a formação e fortalecimento desse vínculo (RODRIGUES *et al.*, 2019; BRASIL, 2015b). A amamentação também apresenta muitas vantagens para a nutriz, como uma melhor recuperação pós-parto e involução uterina mais rápida, diminuição dos riscos de hemorragia pós-parto, e contribui para a redução do risco de desenvolvimento do câncer de mama e ovário, dentre outros benefícios (RODRIGUES *et al.*, 2019; BRASIL, 2015b).

Segundo dados dos indicadores de aleitamento materno no Brasil, promovidos pelo Estudo Nacional de Alimentação e Nutrição Infantil (ENANI), publicados em 2019, o Brasil apresentou aumento da prevalência e da duração do AM a partir dos anos de 1970, devido, principalmente, a criação de programas, estratégias e políticas para promoção, proteção e apoio ao AM (UFRJ, 2020). Os dados demonstraram que nos infantes menores de 4 meses a prevalência de aleitamento materno exclusivo foi de 60%, já nos menores de seis meses, foi de 45,7%, ainda, pode-se identificar que a prática mais frequente de aleitamento nos menores de

4 meses foi na região Sudeste e, nos menores de 6 meses, foi na região Sul no Brasil (UFRJ, 2020).

Para além, um estudo de coorte desenvolvido com 1.377 mães para análise da duração da amamentação e os motivos para desmame, evidenciou-se que 74,3% tinham intenção de amamentar de forma exclusiva até os 6 meses (AMARAL *et al.*, 2020). Entretanto, ao final do estudo, identificou-se que apenas 58% das crianças foram realmente amamentadas até os 6 meses, percentual muito aquém do preconizado pelo Ministério da Saúde (MS) (AMARAL *et al.*, 2020). Os principais motivos relatados para o desmame são a crença de leite insuficiente, em 57,3% das mulheres; o retorno ao trabalho em 45,5% e a recusa inexplicável do bebê, em 40,1% dos casos (AMARAL *et al.*, 2020).

Devido à importância da sua prática e a evidente baixa adesão e manutenção do AM, precisa-se identificar os fatores que possam implicar na sua realização de forma exclusiva e em livre demanda. Destaca-se nos dias atuais a ampla utilização e acesso das mídias sociais, nas quais as informações sobre saúde e doença passaram a ter um acesso facilitado, bem como o rápido compartilhamento desses conteúdos, difundindo-se entre a população e influenciando no cotidiano, condutas e tomadas de decisão de muitas pessoas (MAIA; BIOLCHINI, 2019). Essa interação das mídias sociais no cotidiano das pessoas, desperta o interesse na realização de estudos nessa área, principalmente no campo da sociologia, sendo o sociólogo francês Michel Maffesoli, o primeiro a abordar o termo tecnossocialidade para descrever esse fenômeno (MAFFESOLI, 2016).

Um levantamento trimestral realizado pela *App Annie Intelligente*, empresa de análise de dados e estatísticas, a qual analisou algumas das mudanças comportamentais durante a pandemia da COVID-19, publicou seus achados na revista *Forbes*, evidenciou que ocorreu um aumento no uso de aplicativos de saúde nos quatro primeiros meses de 2021, comparado ao mesmo período de 2019, registrando um crescimento de 75% nos downloads de aplicativos da categoria saúde (APP ANNIE, 2021).

A partir desta realidade e do crescente acesso às mídias sociais percebidas nos últimos anos, emergiu a necessidade de voltarmos nosso olhar para esta prática no intuito de compreender qual o papel que os aplicativos em saúde ocupam nas condutas e decisões relacionadas à vida das pessoas, em especial quando trata-se de um tema tão importante quanto o aleitamento materno. Inicialmente foi realizada uma breve busca nas bases de dados MEDLINE, PROSPERO e SCOPUS, e identificou-se uma revisão sistemática do ano de 2020 que buscou descrever o papel das mídias sociais no processo de amamentação (ORCHARD; NICHOLLS, 2020).



O estudo conclui que as mídias sociais têm um importante potencial em melhorar o conhecimento e prática da amamentação, principalmente com os grupos privados nas redes sociais, os quais deixam as mulheres à vontade para compartilhar suas dúvidas e relatos, enquanto a comunidade online no geral oferece o apoio suplementar (ORCHARD; NICHOLLS, 2020). No entanto, abordam que, por vezes, os conselhos compartilhados nesse meio online, mesmo que bem-intencionado, podem prejudicar o processo de amamentação de outra mulher que utiliza aquela rede social (ORCHARD; NICHOLLS, 2020).

Embora o estudo supracitado tenha investigado o papel das mídias sociais no processo de amamentação, mesmo os aplicativos em saúde serem considerados também uma mídia social, esta ferramenta em específico, não foi investigada. Diante do exposto, da evidência científica disponível e da importância da adesão e manutenção do Aleitamento Materno Exclusivo (AME) e sob livre demanda até os seis meses de vida, questiona-se: como os aplicativos de tecnologia em saúde voltados para a amamentação estão sendo usados no processo de aleitamento materno?

Deste modo, pela evidente falta de pesquisas sobre o tema específico, percebe-se a necessidade da realização de mais estudos voltados para a análise do uso de aplicativos no contexto da saúde, no que se refere ao processo de amamentação. Uma formação voltada para o cuidado holístico e integrado, amplia o olhar para identificar os fatores condicionantes e determinantes de saúde que afetam de forma direta e/ou indireta na qualidade de vida da população e, conseqüentemente, na sua saúde.

Portanto, este estudo permitirá identificar e compreender a utilização de aplicativos como tecnologia em saúde no processo de amamentar e, assim possibilitar meios para diminuir as limitações e aumentar as potencialidades, visando favorecer as ações em saúde de incentivo ao AME, as quais implicam no crescimento e desenvolvimento de um ser saudável. Ademais, o presente trabalho faz parte de um projeto maior denominado “Tecnossocialidade no cotidiano de profissionais e usuários da atenção primária e a promoção da saúde das famílias contemporâneas: imunizações e amamentação em pauta”.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GERAL**

Identificar os aplicativos de tecnologia em saúde utilizados por pais no processo de amamentar.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Identificar as potencialidades na utilização dos aplicativos de tecnologia em saúde por pais no processo de amamentar.
- Identificar as limitações na utilização dos aplicativos de tecnologia em saúde por pais no processo de amamentar.

### 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

#### 3.1 UM DEBATE ACERCA DA AMAMENTAÇÃO E DA TRAJETÓRIA DE PROGRAMAS E POLÍTICAS NO BRASIL RELACIONADOS À AMAMENTAÇÃO

O leite materno é o alimento recomendado para as crianças até os 6 meses de vida, devendo ser ofertado de forma exclusiva e em livre demanda, após se deve iniciar a alimentação complementar saudável com a manutenção do AM em livre demanda até os 2 anos ou mais (BRASIL, 2015b). Pois o leite materno oferece todos os nutrientes e hidratação necessária para o crescimento e desenvolvimento saudável, possuindo um papel importante na proteção imunológica e contra doenças infecciosas, gastrointestinais e respiratórias, além de diminuir o risco de alergias, de hipertensão, colesterol alto e diabetes, reduzindo as chances de obesidade na infância e vida adulta (BRASIL, 2015b). Ainda, contribui positivamente no desenvolvimento cognitivo e da cavidade bucal, pois o ato de amamentar atua como um exercício, auxiliando na conformação do palato duro (BRASIL, 2015b).

Devido à importância da sua prática, a Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda que o leite materno seja oferecido ainda na primeira hora de vida do recém-nascido (RN), orientando, quando condições favoráveis, o contato imediato da mãe e RN logo após o nascimento e a realização da prática do aleitamento materno ainda primeira hora de vida, trazendo inúmeros benefícios para o binômio mãe-bebê, apresentando efeito protetor para a mortalidade neonatal (SANTOS *et al.*, 2021; ANTUNES *et al.*, 2017).

O MS utiliza a definição de aleitamento materno adotada pela OMS, que pode ser dividido em cinco categorias, sendo elas: o aleitamento materno (AM), caracterizado quando a criança recebe o leite materno; aleitamento materno exclusivo (AME), definido como a oferta só do leite materno, sem a adição de nenhum outro tipo de complemento alimentar como fórmulas lácteas, água ou chá; aleitamento materno predominante (AMP), quando a criança além de receber o leite materno, é ofertado água, chás e sucos e, também pode ser definido como aleitamento materno complementado (AMC), em que a criança recebe o leite materno e não materno ou até mesmo alimentos semissólidos; aleitamento materno misto ou parcial (AMM), definido quando a criança recebe o leite materno concomitante a outros tipos de leite (BRASIL, 2015b; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2007).

Os benefícios do AM também se estendem para a nutriz, pois estima-se que o ato de amamentar reduz em 4,5% as chances de desenvolver câncer de mama a cada 12 meses de

duração (LUBOLD, 2019). Outras vantagens são a proteção contra câncer de ovário e útero, diabetes tipo 2, obesidade, osteoporose, hipercolesterolemia, depressão pós-parto, dentre inúmeros outros benefícios. Pode-se citar ainda, que o ato de amamentar proporciona um profundo processo de criação de vínculo entre o binômio mãe-bebê, pois o olho no olho e o contato direto e contínuo promove a intimidade, a troca de afeto e confiança (BRASIL, 2015b; BRASIL, 2020).

Devido o reconhecimento mundialmente da importância da amamentação e o leite materno ser considerado um alimento completo e essencial para o crescimento e desenvolvimento de um ser saudável, ao longo do tempo foi necessário a criação e implementação de estratégias, programas e políticas públicas para promover, proteger e incentivar o aleitamento materno, a fim de aumentar as taxas de AME (BRASIL, 2018). A história da implementação de políticas de saúde da criança no Brasil pode ser dividida em dois grandes momentos: antes e depois da década de 1980 (BRASIL, 2018). No início do século XX, as ações em saúde eram pautadas em programas de cunho não universal ou focalizados, das quais os públicos eram preferencialmente as populações mais vulneráveis, grupos de risco, crianças e gestantes (BRASIL, 2018).

Na década de 1980, antes mesmo da criação do Sistema Único de Saúde (SUS), houve uma importante atuação do MS no âmbito da saúde da criança, com recorte para os menores de cinco anos, incluindo como prioridade em saúde a promoção, proteção e apoio ao AM (BRASIL, 2018). Nesse período, se objetivou a diminuição das taxas elevadas de mortalidade na infância por meio da implantação de ações de caráter intervencionista sobre os fatores determinantes e condicionantes de saúde (BRASIL, 2018).

No ano de 1981, foi instituído o Programa Nacional de Incentivo ao Aleitamento Materno (PNIAM), com o objetivo de desenvolver ações de promoção, proteção e apoio ao AM (BRASIL, 2018). Desde então, inúmeras intervenções surgiram no âmbito da amamentação, sendo muitas delas normatizadas e implementadas nas esferas federal, estadual e municipal do SUS como a obrigatoriedade do alojamento conjunto nas unidades hospitalares com maternidade, em 1982; a instalação e funcionamento dos Bancos de Leite Humano, em 1985; criado o Programa de Assistência Integral à Saúde da Criança (Paisc), em 1984, priorizando as crianças pertencentes ao grupo de risco ao mesmo tempo que qualificava a assistência, aumentava a cobertura dos serviços de saúde e incentiva ações de promoção em saúde. Ainda, neste mesmo ano, o MS criou o Programa de Assistência Integral à Saúde da Mulher (PAISM) (BRASIL, 2018).

Em 1988, ocorreu a instituição das Normas de Comercialização de Substitutos do Leite (Ncal) (BRASIL, 2018). Neste mesmo ano, foi promulgada a Constituição Brasileira, a qual incluiu à mãe trabalhadora o direito à licença-maternidade de 120 dias e ao pai, licença-paternidade de 5 dias (BRASIL, 2018; BRASIL, 2017a). Assegurando ainda, às mulheres privadas de liberdade o direito de permanecerem com seus filhos durante o período de amamentação (BRASIL, 2017a).

Outro passo importante de incentivo e apoio ao AM que se deu no ano seguinte, em 1989, foi a definição dos Dez Passos para o Sucesso do Aleitamento Materno, pela OMS e o Fundo das Nações Unidas para a Infância (Unicef) (BRASIL, 2018; BRASIL, 2017a). O seu cumprimento pelos hospitais se tornou um dos requisitos para os mesmos serem credenciados como ‘amigo da criança’, a partir da criação da Iniciativa Hospital Amigo da Criança (IHAC) em 1991, tendo sua versão revisada em 2014 (BRASIL, 2017a).

Se destaca ainda, a revisão da Ncal em 1992, a qual passou a ser denominada de Norma Brasileira para Comercialização de Alimentos para Lactentes (NBCAL). Chama a atenção, a criação e expansão da Rede Brasileira de Bancos de Leite Humano (RBLH-BR), na década de 1990 (BRASIL, 2013; BRASIL, 2015a; BRASIL, 2017a). Nos anos seguintes, deu-se continuidade às ações já implantadas e outras estratégias foram surgindo que, direta ou indiretamente, incentivaram o AM, como a implantação do Método Canguru; do Programa de Humanização no Pré-natal, Parto e Nascimento, através da Portaria nº569, de 1 de junho de 2000; criação do Comitê Nacional de Aleitamento Materno do MS, instituído em 2006; Política Nacional de Promoção da Saúde (PNPS), em 2006 (BRASIL, 2013; BRASIL, 2015a; BRASIL, 2017a).

Pode-se destacar ainda, a Iniciativa Unidade Básica Amiga da Amamentação; Rede Amamenta Brasil, em 2008; Estratégia Nacional de Promoção da Alimentação Complementar Saudável (Enpacs), lançada em 2009; Política Nacional de Atenção Básica (PNAB), em 2011; a Política Nacional de Promoção, Proteção e Apoio ao Aleitamento Materno e a Rede Cegonha, em 2011; a Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN), em 2012; a Estratégia Amamenta e Alimenta Brasil (EAAB), instituída pela Portaria nº 1.920, de 5 de setembro de 2013, a qual integrou a Rede Amamenta Brasil e a Enpacs (BRASIL, 2013; BRASIL, 2015a; BRASIL, 2017a).

Em seguida, a partir da Portaria nº 1.130, de 5 de agosto de 2015, o Programa de Assistência Integral à Saúde da Criança (1984) passa a constituir a Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança (PNAISC), trabalhando com a promoção e proteção à saúde da criança e o incentivo ao aleitamento materno, a partir da atenção e cuidados integrados desde a

gestação até os 9 anos de vida da criança, com foco na primeira infância e as populações mais vulneráveis (BRASIL, 2015b; BRASIL, 2018; BRASIL, 2017a).

Ainda, foi instituído através da Lei nº 13.435, de 12 de abril de 2017, o Mês do Aleitamento Materno, intitulado “Agosto Dourado”, sendo uma importante estratégia de mobilização social a favor da amamentação, intensificando ações intersetoriais de incentivo ao AM, sendo a cor dourada, relacionada ao leite materno ser considerado o padrão ouro de alimentação (BRASIL, 2017a; BRASIL, 2017b).

A partir desse apanhado histórico, é possível identificar a importância dessas ações em saúde ao analisarmos os dados das taxas de AME ao longo das décadas. Segundo um estudo realizado por Venancio, Saldiva e Monteiro (2013), em que analisaram as bases de dados de 7 pesquisas que investigaram a alimentação de crianças brasileiras menores de 12 meses, a prevalência de AME no Brasil em crianças menores de 6 meses, na década de 1980, era de apenas 3,1%. Já em 2006, o percentual de AME em crianças menores de 6 meses aumentou para 38,6%, subindo para 41,0% em 2008 (VENANCIO; SALDIVA; MONTEIRO, 2013).

De acordo com dados preliminares dos indicadores de aleitamento materno no Brasil, promovidos pelo Estudo Nacional de Alimentação e Nutrição Infantil (ENANI), iniciado e publicado em 2019, o Brasil apresentou aumento da prevalência e da duração do AM a partir dos anos de 1970 (UFRJ, 2020). Ademais, o estudo apontou que houve diminuição no número de internações hospitalares por diarreia e infecções respiratórias em crianças com menos de um ano (UFRJ, 2020).

O estudo foi encomendado pelo MS, com apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e coordenação da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ); da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ); da Universidade Federal Fluminense (UFF) e da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) (UFRJ, 2020). Foi avaliado 14.584 crianças com menos de cinco anos de vida no período entre fevereiro de 2019 e março de 2020 em todas as regiões do Brasil (UFRJ, 2020).

Os dados demonstraram ainda, que nos infantes menores de 4 meses a prevalência de aleitamento materno exclusivo foi de 60%, já nos menores de seis meses, foi de 45,7% e, acima de 12 meses, a prevalência de aleitamento continuado foi de 53,1% (UFRJ, 2020). Sobretudo, a prática mais frequente de aleitamento nos menores de quatro meses, foi na região Sudeste; nos menores de seis meses, foi na região Sul e nos menores de 12 meses, foi na região do Nordeste (UFRJ, 2020).

### 3.2 A TECNOSSOCIALIDADE E O USO DE APLICATIVOS NO PROCESSO DE AMAMENTAÇÃO

O termo tecnossocialidade surgiu a partir dos relacionamentos interpessoais desenvolvidos na sociedade contemporânea, os quais estão profundamente ligados à tecnologia (ANDERSON; NITSCHKE, 2019; MAFFESOLI, 2016). O termo entende-se como a sociabilidade e interações humanas mediadas pelas tecnologias (ANDERSON; NITSCHKE, 2019; MAFFESOLI, 2016).

Maffesoli (2012), discorre que por conta da pós-modernidade, momento o qual estamos atualmente vivenciando, a internet tem ganhado espaço onde antes os jornais ocupavam. Ainda, alega que informações duvidosas e ideias populares são as mais destacadas dentre os meios de comunicação, sendo que não são averiguadas suas origens e veracidade, na qual, por vezes, são informações completamente falsas e o uso equivocado desse conteúdo pode provocar graves danos à saúde dos usuários (MAFFESOLI, 2016).

Com a pandemia da *Coronavirus Disease 2019* (COVID-19), doença causada pelo vírus SARS-CoV-2, foram implementadas orientações de isolamento e distanciamento social devido à rápida disseminação do vírus entre a população. Com isso, os serviços de saúde precisaram criar novos meios de acesso ao sistema de saúde, garantindo a continuidade da assistência (REIGADA; SMIDERLE, 2021; DAUMAS *et al.*, 2020). Tais atividades permearam estratégias de telemonitoramento, teleconsulta, teleorientação e telerregulação, meios online de comunicação que permitiram manter o acesso ao atendimento e monitorização da saúde, cumprindo as orientações e medidas de combate à proliferação do vírus causador da COVID-19 (REIGADA; SMIDERLE, 2021; DAUMAS *et al.*, 2020).

Neste cenário vale ressaltar a presença dos aplicativos de saúde no cotidiano das pessoas e famílias. Um levantamento trimestral realizado pela *App Annie Intelligente*, empresa de análise de dados e estatísticas, a qual analisou algumas das mudanças comportamentais durante a pandemia da COVID-19 por meio de seus achados na revista *Forbes*, evidenciou-se que ocorreu um aumento no uso de aplicativos de saúde nos quatro primeiros meses de 2021, comparando com este mesmo período em 2019, com um crescimento de 75% nos downloads de aplicativos da categoria saúde (APP ANNIE, 2021). A partir da pesquisa, ainda pode-se identificar que, em média, o tempo investido diariamente em aplicativos de saúde cresceu em 35%, demonstrando que as pessoas estão buscando por alternativas ao tratar da sua saúde (APP ANNIE, 2021).

Concomitante a esse processo transformador da comunicação, tem-se a inserção nesse cenário, os aplicativos móveis, desenvolvidos especialmente para smartphones, o que propicia seu uso sem restrições de tempo e espaço, sobretudo, oferta uma gama de ferramentas e funcionalidades que facilitam o entendimento sobre determinado assunto (GALINDO NETO *et al.*, 2020; BARRA *et al.*, 2018). Com esse amplo acesso à internet e ao ambiente online, a busca e compartilhamento de informações, vivências e experiências sobre inúmeros assuntos, incluindo da área da saúde, em especial ao que se refere ao processo de amamentação, se tornou facilitado, se tornando por vezes, uma fonte de apoio (ORCHARD; NICHOLLS, 2020).

Os aplicativos ou também denominados de apps, são *softwares* instalados nos sistemas operacionais de *tablets* e *smartphones*, fazendo parte da *Web 2.0*, integrando as chamadas Novas Tecnologias de Informação e Comunicação (NTIC) (SILVA *et al.*, 2020; CANDIDO, 2015; NONNENMACHER, 2012). Em outubro de 2005, O'Reilly tentou criar uma “definição compacta” do que seria *Web 2.0*:

Web 2.0 é a rede como plataforma, abrangendo todos os dispositivos conectados. As aplicações Web 2.0 são aquelas que produzem a maioria das vantagens intrínsecas de tal plataforma: distribuem o software como um serviço de atualização contínuo que se torna melhor quanto mais pessoas o utilizam, consomem e transformam os dados de múltiplas fontes - inclusive de usuários individuais - enquanto fornecem seus próprios dados e serviços, de maneira a permitir modificações por outros usuários, criando efeitos de rede através de uma ‘arquitetura participativa’ e superando a metáfora de página da Web 1.0 para proporcionar ricas experiências aos usuários (O'REILLY, 2005).

O uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) para promover a saúde é denominado de *eHealth* (*electronic health*), sendo que a tecnologia *mHealth* (*mobile health*) ou saúde móvel, está incluída no conjunto de tecnologia *eHealth*, consistindo na inclusão de práticas de saúde suportadas por dispositivos móveis como smartphones, tablets, dentre outros dispositivos sem fio (MOSS; SÜLE; KOHL, 2018; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2011).

Segundo pesquisa sobre o uso das TICs nos domicílios brasileiros, realizada em 2019 pelo Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR – NIC.br e pelo Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação – Cetic.br, 71% dos domicílios brasileiros têm acesso à internet, correspondendo a cerca de 50,7 milhões de domicílios (TIC DOMICÍLIOS, 2020).

A pesquisa ainda apontou que, no mesmo ano, o Brasil possuía 74% da população com dez anos ou mais conectadas à *internet*, cerca de 134 milhões de usuários de *internet*, sendo que mais da metade da população que vive em áreas rurais diz utilizar a internet, chegando a 53%



da população, já nas áreas urbanas, essa proporção chega a 77% (TIC DOMICÍLIOS, 2020). Pode-se identificar que os celulares foram o principal dispositivo usado para acessar a internet, chegando a cerca de 99% (TIC DOMICÍLIOS, 2020). Ademais, dentre as principais atividades realizadas por esses indivíduos conectados na internet, está a busca por informações, sendo uma delas as relacionadas à saúde ou a serviços de saúde, enquadrando 47% das buscas. Ainda, destaca-se que 57% dos usuários de telefone celular baixaram os mais variados tipos de aplicativos em 2019 (TIC DOMICÍLIOS, 2020).

Estudos apontam, que os aplicativos voltados para a área da saúde podem ser utilizados como aliados para reduzir os riscos em saúde ao contribuir para a compreensão dos fatores determinantes e condicionantes de saúde que interferem no processo de saúde e doença, isso, a partir das próprias informações geradas ao utilizar os aplicativos (BARRA *et al.*, 2018; HABIB *et al.*, 2014). No entanto, é necessário que para possuírem qualidade, os mesmos devem seguir normas técnicas na sua elaboração, a fim de garantir a segurança, qualidade e efetividade do aplicativo, principalmente no que se refere à promoção da saúde (GUIMARÃES *et al.*, 2018).

Destaca-se que os aplicativos voltados para a prática da amamentação necessitam seguir algumas normativas quanto a sua conformação e apresentação, pois o design e a estética podem interferir na tomada de decisão e comportamento do usuário ao utilizá-lo (GUIMARÃES *et al.*, 2018). Ressalta-se que essas informações também devem ser voltadas para a rede de apoio da nutriz, ou seja, familiares, amigos e vizinhos, pois estes também participam desse processo, sendo considerados importantes para a adesão e manutenção do aleitamento materno (DINIZ *et al.*, 2019).

Um estudo realizado por White *et al.* (2016), no qual desenvolveram um aplicativo para mulheres que amamentam sobre o impacto do consumo de álcool, denominado de *Feed Safe*, foi lançado na Austrália para dispositivos *iOS*, sendo classificado no primeiro ano entre os 100 principais aplicativos de saúde na Austrália (WHITE *et al.*, 2016). Ao longo de 1 ano, o aplicativo foi baixado 28.330 vezes, sendo usado, em média, 732 vezes ao dia, se destacando como uma importante ferramenta, apresentando um bom alcance e aceitação das mulheres que o utilizavam (WHITE *et al.*, 2016). Porém, o estudo não buscou analisar o impacto do aplicativo na duração da amamentação (WHITE *et al.*, 2016). Ainda, a equipe destacou a importância de desenvolver aplicativos em saúde, em especial os voltados para o processo de amamentação, com uma equipe multidisciplinar (WHITE *et al.*, 2016).

## 4 METODOLOGIA

### 4.1 TIPO DE ESTUDO

O presente estudo consiste em um *scoping review*, também chamado de “revisões de mapeamento” ou “estudos de escopo” (PETERS *et al.*, 2020). Este tipo de revisão pode ser utilizado para identificar as evidências disponíveis sobre um determinado campo de estudo/assunto, ao explorar sua amplitude na literatura e resumir as evidências, sendo possível identificar e analisar lacunas de conhecimento de forma a auxiliar em pesquisas futuras. Ainda, pode contribuir para o esclarecimento de conceitos/definições na literatura, bem como identificar as características ou fatores relacionados a um determinado conceito (PETERS *et al.*, 2020), seguindo orientações do *Joanna Briggs Institute* (JBI).

### 4.2 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

De acordo com este método, a JBI propõe como critérios de elegibilidade: população, conceito e contexto (PCC) (PETERS *et al.*, 2020). Relativo à população, foram considerados os estudos que se concentraram em aplicativos utilizados por pais. Em termos de conceito, foram considerados estudos que abordaram o processo de amamentação desde a escolha ou não por amamentar e, todo o processo que envolve a manutenção da amamentação.

Em relação ao contexto, foram considerados os estudos que consideraram o uso de aplicativos de amamentação, ensinando técnicas, fornecendo dicas, troca de experiências, registro de horários e duração da amamentação em cada peito, aplicativos de quiz e que funcionam como uma cartilha educativa online. De forma geral, foram considerados estudos que incluíram aplicativos que atuam como consultores virtuais de amamentação, implicando de alguma forma no processo de amamentar.

Quadro 1 – Critérios de elegibilidade: PCC

<b>Critérios de elegibilidade</b>	<b>Definição</b>
P (população)	Aplicativos utilizados por pais

C (conceito):	Processo de amamentação
C (contexto):	Estudos em que abordem o uso de aplicativos de amamentação, implicando de alguma forma no processo de amamentar.

Fonte: Elaborado pelas autoras (2022)

Como critérios de inclusão da pesquisa, foram considerados estudos primários disponíveis na íntegra nas bases de dados e em formato online, que atendiam a temática e respondiam à questão de pesquisa. Foram considerados para essa revisão, estudos publicados em qualquer idioma.

Como critérios de exclusão foram estudos primários em forma de teses, dissertações e monografias, cartas ao editor e recomendações ou estudos de revisão e protocolos de pesquisa, bem como estudos que relatam o processo de desenvolvimento e validação desses aplicativos. Foi utilizado recorte temporal devido o marco civil da internet no Brasil, com a Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014, a qual “estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da Internet no Brasil” (BRASIL, 2014).

#### 4.3 BUSCA DE DADOS

A estratégia de pesquisa foi realizada em três etapas, segundo orientações da JBI (PETERS *et al.*, 2020). Na primeira etapa realizou-se uma busca inicial limitada às bases de dados MEDLINE e CINAHL, no intuito de testar e refinar a estratégia de busca. Em seguida, foi realizada a análise das palavras contidas no título, no resumo e, nos termos de índice usados para descrever os artigos (PETERS *et al.*, 2020).

A segunda etapa consistiu em uma segunda pesquisa em que foram usadas todas as palavras-chave e termos de índice identificados na busca inicial, em todas as bases de dados incluídas no estudo, sendo apresentada na Tabela 1 a estratégia de pesquisa final a ser utilizada em cada base de dados. A terceira etapa compreendeu a análise da lista de referência dos artigos identificados, a fim de buscar fontes adicionais (PETERS *et al.*, 2020).

A busca dos estudos foi realizada nas seguintes bases de dados: Biblioteca Virtual em Saúde: BVS (BIREME); na *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (CINAHL); Sistema Online de Busca e Análise de Literatura Médica (MEDLINE)/PubMed

(via *National Library of Medicine*); SCOPUS (*Elsevier*) e EMBASE (*Elsevier*), *Web of Sciences* (WOS).

Os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) utilizados nas buscas, foram: amamentação, aleitamento materno e aplicativos móveis. Já os *Medical Subject Headings* (MeSh terms) utilizados, foram: *breast feeding*, *breastfeeding*, *mobile applications*, *app* e *apps*. Para a realização das buscas nas bases de dados, concomitante ao uso dos DeCS e MeSh terms, foram associados os operadores booleanos, quais sejam “AND” ou “OR” ou “NOT”.

Tabela 1 – Estratégia de pesquisa para as bases de dados realizada em dezembro de 2021

Base de Dados	Estratégia	Resultados
MEDLINE ( <i>Medical Literature Analysis and Retrieval System Online</i> ) - via PubMed	<i>("breast feeding"[Title/Abstract]) OR breastfeeding[Title/Abstract]) AND ("mobile applications"[Title/Abstract] OR app*[Title/Abstract])</i>	54
Biblioteca Virtual em Saúde: BVS (BIREME) - Portal Regional	(amamentação OR aleitamento materno) AND ("aplicativos móveis")	79
CINAHL	<i>(TI 'breast feeding' OR TI breastfeeding) AND (TI 'mobile applications' OR TI app*)</i>	234
SciVerse SCOPUS (Elsevier)	<i>TITLE-ABS-KEY ("breast feeding" OR title-abs-key AND breastfeeding) AND TITLE-ABS-KEY ("mobile applications" OR title-abs-key AND app*)</i>	51
EMBASE (Elsevier)	<i>('breast feeding':ab,ti OR breastfeeding:ab,ti) AND ('mobile applications':ab,ti OR app:ab,ti)</i>	89
Web of Science	<i>(TS=("breast feeding") OR TS=(breastfeeding)) AND (TS=(app) OR TS=(apps) OR TS=("mobile applications"))</i>	79
Total de estudos identificados		586

Fonte: Elaborado pelas autoras (2022)

Destaca-se o auxílio da bibliotecária da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), *campus* Chapecó, SC, Brasil, na montagem e testagem da estratégia de busca nas bases de dados, contribuindo para a robustez do trabalho e garantindo achados que respondam à questão de pesquisa.

A partir das informações supracitadas, construiu-se um Protocolo de Pesquisa com bases nas recomendações da JBI o qual está submetido para publicação no periódico da Revista de Enfermagem da Serra Gaúcha (APÊNDICE A).

#### 4.4 PROCESSO DE SELEÇÃO DE ESTUDOS

Os estudos encontrados foram exportados para software de gestão bibliográfica Rayyan® *Intelligent Systematic Review*, a fim de conduzir o processo de seleção dos estudos de acordo com o PRISMA *Flow Diagram*, a começar pelos artigos duplicados (PAGE *et al.*, 2021). Após exclusão dos duplicados, os artigos foram incluídos na revisão com base nas informações fornecidas no título e resumo, nos casos de dúvida sobre sua relevância, foi analisado o texto completo. Os estudos identificados a partir da pesquisa da lista de referências bibliográficas foram avaliados quanto a sua relevância, com base no título e resumo.

Todos os estudos que atenderam aos critérios de inclusão desta revisão, tiveram a análise do texto completo. Quando o estudo não se encontrava disponível de forma gratuita para leitura do texto completo, um revisor contatava o autor identificado para correspondência via e-mail, redes sociais acadêmicas, tais como *LinkedIn* ou *Researchgate*, solicitando o artigo na íntegra.

A avaliação deu-se com três avaliadores independentes. Primeiramente, dois avaliadores analisaram o título e o resumo de todos os estudos selecionados, após a exclusão dos duplicados, às cegas, de modo que nenhum dos avaliadores sofreu influência de inclusão ou exclusão. Para realizar esta atividade utilizou-se a ferramenta de blindagem do *Rayyan*, a qual impede que um avaliador visualize a decisão do outro avaliador. Para resolver os conflitos oriundos desta avaliação, acionou-se um terceiro avaliador para realizar a análise dos estudos, também às cegas, não sofrendo influências sobre sua decisão.

Com os resultados dessa pesquisa foi realizada uma análise descritiva acompanhada de um fluxograma do processo de revisão segundo o *checklist PRISMA extension for Scoping Reviews* (PRISMA-ScR), detalhando todas as etapas do processo (TRICCO *et al.*, 2018).

#### 4.5 EXTRAÇÃO DE DADOS

Os dados foram extraídos usando uma tabela alinhada com o objetivo e a questão norteadora desta revisão de escopo, conforme recomendado pelo JBI (PETERS *et al.*, 2020).

Baseado em Peters *et al.*, (2020), foi desenvolvido um instrumento de extração de dados, o qual passou por um processo de testagem e refinamento na fase inicial da análise dos estudos.

Seguindo as recomendações da JBI (PETERS *et al.*, 2020), nesta revisão os dados foram extraídos por dois revisores em uma fase piloto composta por cinco artigos a fim de testar o formulário de extração e se familiarizar com os resultados da fonte, garantindo que todos os resultados relevantes para a pesquisa fossem extraídos.

Todos os estudos selecionados foram numerados (E1, E2 e, assim, sucessivamente) e analisados individualmente, realizando-se a extração dos dados por meio de dois instrumentos e por dois pesquisadores independentes. A Tabela 2 consistiu na caracterização dos estudos, sendo extraídas as informações sobre título do artigo, ano de publicação, local do estudo, amostra ou população do estudo e tipo de estudo (APÊNDICE B).

Concomitante ao seu preenchimento, uma segunda tabela (Tabela 3) foi preenchida com as informações que auxiliaram a responder a questão de pesquisa, quais sejam: nome do aplicativo, idioma, público alvo, objetivo do aplicativo (educação, monitoramento ou suporte), disponibilidade (gratuito ou pago), se permite interação (sim ou não), limites/fragilidades dos aplicativos de tecnologia em saúde no processo de amamentar e potências dos aplicativos de tecnologia em saúde no processo de amamentar. (APÊNDICE C).

#### 4.6 ANÁLISE, SÍNTESE E APRESENTAÇÃO DOS DADOS

De acordo com orientações da JBI (PETERS *et al.*, 2020), os dados extraídos foram analisados a partir dos objetivos deste estudo, de modo a responder à questão norteadora. Assim, foram apresentadas as informações relativas às potencialidades e limitações na utilização dos aplicativos de tecnologia em saúde por pais no processo de amamentar, bem como, a identificação desses aplicativos usados no processo de aleitamento materno.

A síntese dos dados foi realizada por dois investigadores envolvidos no estudo (PETERS *et al.*, 2020). Os dados e resultados serão apresentados de acordo com as normas da revista escolhida para posterior submissão.

## 5 RESULTADOS

Os resultados deste estudo são apresentados em formato de manuscrito que será submetido no periódico Saúde em Debate, assim, apresenta-se a seguir nas normas do referido periódico.

### 5.1 TÍTULO DO MANUSCRITO: POTÊNCIAS E LIMITES NA UTILIZAÇÃO DE APLICATIVOS DE TECNOLOGIA EM SAÚDE NO PROCESSO DE AMAMENTAR

**Caroline Sbeghen de Moraes<sup>1</sup>**

**Tassiana Potrich<sup>2</sup>**

**Crhis Netto de Brum<sup>3</sup>**

**RESUMO** Revisão de escopo que buscou identificar as potencialidades e limitações na utilização de aplicativos de tecnologia em saúde no processo de amamentar. A busca foi realizada nas bases de dados Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), CINAHL, MEDLINE/PubMed, SCOPUS, EMBASE e *Web of Science* em dezembro de 2021. Estudo construído de acordo com a metodologia do *Joanna Briggs Institute (JBI)* e *checklist* do *Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR)*. A busca identificou 586 estudos e, destes, 16 cumpriram os critérios de inclusão na revisão. Evidenciou-se o predomínio de estudos realizados nos Estados Unidos da América e publicados no ano de 2021. Constatou-se que os aplicativos em saúde voltados para a temática são potentes ferramentas para o processo de amamentação, no entanto, possuem alguns limites que podem dificultar a sua utilização a longo prazo.

**PALAVRAS-CHAVE** Amamentação. Aplicativos para Dispositivos Móveis. Tecnologia em Saúde. Lactente.

**ABSTRACT** Scope review that sought to identify the potential and limitations in the use of health technology applications in the breastfeeding process. The search was carried out in the

Virtual Health Library (BVS), CINAHL, MEDLINE/PubMed, SCOPUS, EMBASE and Web of Science databases in December 2021. Study built according to the methodology of the Joanna Briggs Institute (JBI) and checklist of the Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR). The search identified 586 studies and, of these, 16 met the inclusion criteria in the review. The predominance of studies carried out in the United States of America and published in 2021 was evidenced. It was found that health applications focused on the theme are powerful tools for the breastfeeding process, however, they have some limits that can make it difficult its long-term use.

**KEYWORDS** Breast-feeding. Applications for Mobile Devices. Health Technology. Nursling.

## INTRODUÇÃO

O leite materno (LM) é considerado o alimento mais completo para o bebê, pois oferece todos os nutrientes necessários para um crescimento e desenvolvimento saudável e deve ser ofertado de forma exclusiva e em livre demanda até os seis meses<sup>1</sup>. Sabe-se que o LM proporciona inúmeros benefícios a curto e longo prazo, tanto para o bebê quanto para a mulher que amamenta<sup>2,3,1</sup>.

Além de possibilitar um estímulo no desenvolvimento cognitivo, possui compostos bioativos que contribuem para a maturação do sistema imunológico e gastrointestinal da criança, atuando na proteção contra infecções e na diminuição da possibilidade de alergias e desenvolvimento de doenças crônicas reduzindo a mortalidade em crianças menores de cinco anos por causas evitáveis<sup>4,5,1</sup>.

O ato de amamentar proporciona um momento íntimo entre o binômio mãe-bebê, pois envolve os estímulos sensoriais e promove a formação e fortalecimento desse vínculo<sup>6,1</sup>. A amamentação também apresenta muitas vantagens para a nutriz, como uma melhor recuperação pós-parto e involução uterina mais rápida, diminuição dos riscos de hemorragia pós-parto, e contribuição para a redução do risco de desenvolvimento do câncer de mama e ovário<sup>6,1</sup>.

Segundo dados promovidos pelo Estudo Nacional de Alimentação e Nutrição Infantil (ENANI), publicados em 2019, o Brasil aumentou a prevalência e a duração do aleitamento materno (AM) a partir de 1970, devido, principalmente, à criação de programas, estratégias e políticas para a promoção, proteção e apoio ao AM<sup>7</sup>. Os dados demonstraram que nos infantes menores de quatro meses a prevalência de aleitamento materno exclusivo (AME) foi de 60%,



já nos menores de seis meses foi de 45,7%, ainda, pode-se identificar que a prática mais frequente de aleitamento nos menores de quatro meses foi na região Sudeste e, nos menores de seis meses, foi na região Sul no Brasil<sup>7</sup>.

Um estudo de coorte desenvolvido com 1.377 mães evidenciou que 74,3% tinham intenção de amamentar de forma exclusiva até os seis meses<sup>8</sup>. Entretanto, ao final do estudo, identificou-se que apenas 58% das crianças foram realmente amamentadas até os seis meses de vida. Os principais motivos para o desmame foram a crença de leite insuficiente, em 57,3%; o retorno ao trabalho em 45,5% e a recusa inexplicável do bebê, em 40,1% dos casos<sup>8</sup>.

Devido à importância da sua prática é impostergável a identificação e utilização de ferramentas que possam auxiliar no processo de AM. Nesse sentido, com a crescente utilização das mídias sociais no cotidiano, sabe-se que as informações sobre saúde passaram a ter um acesso facilitado, bem como o rápido compartilhamento desses conteúdos, difundindo-se entre a população e influenciando nas condutas e tomadas de decisão de muitas pessoas<sup>9</sup>. Um levantamento trimestral realizado pela *App Annie Inteligente*, identificou um aumento no uso de aplicativos móveis de saúde, também chamados de *mobile health applications* ou *mHealth*<sup>10</sup>, nos quatro primeiros meses de 2021, comparado ao mesmo período de 2019, registrando um crescimento de 75% nos downloads de aplicativos da categoria saúde<sup>11</sup>.

A realidade apresentada fez emergir algumas indagações acerca do uso de aplicativos em saúde no processo de amamentação. Assim, questionou-se: Quais são os aplicativos em saúde disponíveis e analisados na literatura que auxiliam no processo de amamentação? Como os aplicativos de tecnologia em saúde voltados para a amamentação estão sendo usados no processo de aleitamento materno?

Desta forma, considera-se que uma formação voltada para o cuidado holístico e integrado, amplia o olhar para identificar os fatores condicionantes e determinantes de saúde que afetam de forma direta ou indireta na qualidade de vida da população e, conseqüentemente, na sua saúde. Portanto, esse estudo permitirá identificar e compreender as potencialidades e limitações na utilização dos aplicativos em tecnologia em saúde no processo de amamentar e, assim, possibilitar meios para diminuir as limitações e aumentar as potencialidades, favorecendo as ações em saúde de incentivo ao AME.

## **OBJETIVO**

Identificar as potencialidades e limitações na utilização dos aplicativos de tecnologia em saúde no processo de amamentar.

## METODOLOGIA

Estudo de revisão de escopo<sup>12</sup> elaborado conforme recomendações do *Joanna Briggs Institute* (JBI) e utilizando o *checklist PRISMA extension for Scoping Reviews* (PRISMA-ScR). A pesquisa envolveu a elaboração de duas perguntas norteadoras do estudo: Quais são os aplicativos em saúde disponíveis e analisados na literatura que auxiliam no processo de amamentação? Como os aplicativos de tecnologia em saúde voltados para a amamentação estão sendo usados no processo de aleitamento materno?

Para a construção das perguntas norteadoras e condução das buscas nas bases de dados, a JBI propõe como critérios de elegibilidade: população, conceito e contexto (PCC)<sup>12</sup>. Relativo à população, foram considerados os estudos que se concentraram em aplicativos utilizados por pais. Em termos de conceito, foram considerados estudos que abordassem o processo de amamentação, desde a escolha ou não por amamentar e, todo o processo que envolve a manutenção do aleitamento materno. Em relação ao contexto, foram considerados os estudos que abordassem o uso de aplicativos de amamentação, de forma geral, que atuassem como consultores virtuais de amamentação, interferindo, de alguma forma, no processo de amamentar.

A estratégia de busca se deu em três etapas, seguindo recomendações da JBI<sup>12</sup>. A primeira consistiu em uma busca inicial limitada às bases de dados MEDLINE e CINAHL no intuito de testar e refinar a estratégia de busca, realizando uma análise das palavras contidas no título, resumo e nos termos de índice usados para descrever os artigos<sup>12</sup>. A segunda etapa consistiu em uma pesquisa utilizando todas as palavras-chave e termos de índice identificados na busca inicial, sendo realizada em todas as bases de dados incluídas no estudo, formando a estratégia de pesquisa final. A terceira etapa consistiu em analisar a lista de referências dos artigos identificados, a fim de buscar fontes adicionais<sup>12</sup>.

As buscas se deram nas seguintes bases de dados: Biblioteca Virtual em Saúde: BVS (BIREME) (79 resultados); *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (CINAHL) (234 resultados); Sistema Online de Busca e Análise de Literatura Médica (MEDLINE)/PubMed (via *National Library of Medicine*) (54 resultados); SCOPUS (*Elsevier*) (51 resultados); EMBASE (*Elsevier*) (89 resultados) e, *Web of Sciences* (79 resultados). Para o levantamento dos artigos utilizou-se dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e os *Medical Subject Headings* (MeSh terms): *breast feeding, breastfeeding, mobile applications,*

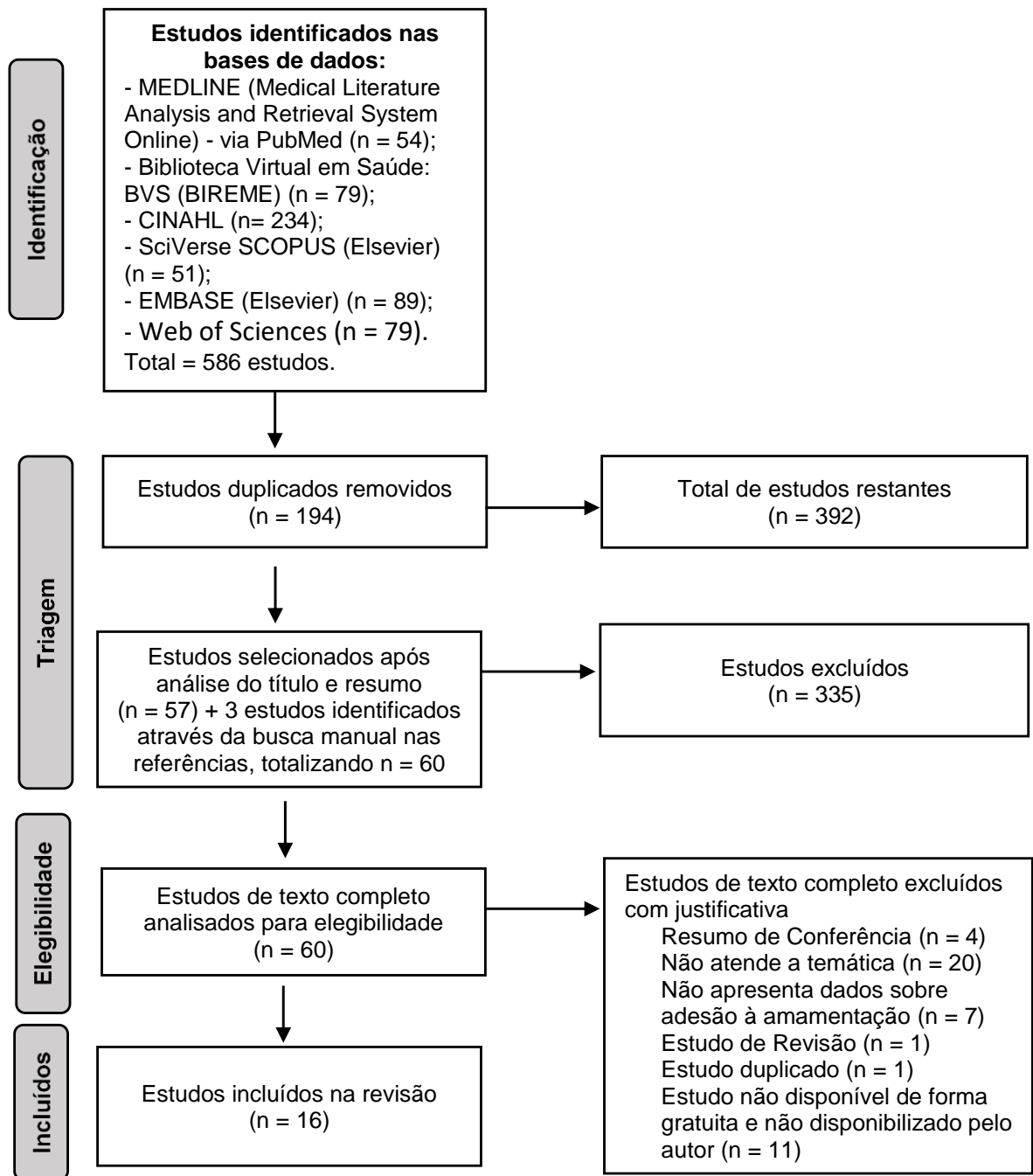
*app*, *apps*, amamentação, aleitamento materno, aplicativos móveis, associados aos operadores booleanos “AND”, “OR” e “NOT”.

Foram definidos como critérios de inclusão estudos primários disponíveis na íntegra nas bases de dados, no formato *online*, que atendiam a temática e respondiam às questões norteadoras. Nos casos em que o estudo não estava disponível de forma gratuita, um revisor entrou em contato com o autor identificado para correspondência, via e-mail ou por plataformas sociais como *Linkedin* ou *Researchgate*, solicitando o artigo na íntegra. Como critérios de exclusão foram considerados estudos primários como teses, dissertações e monografias, cartas ao editor, resumos, recomendações ou estudos de revisão e protocolos de pesquisa, bem como estudos que relatassem o processo de desenvolvimento e validação de aplicativos. Foi utilizado recorte temporal considerando o marco civil da internet no Brasil, com a Lei número 12.965, de 23 de abril de 2014, a qual “estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da Internet no Brasil”<sup>13</sup>.

O processo de seleção dos estudos ocorreu no mês de dezembro de 2021, sendo realizado por dois revisores independentes (às cegas). Nos casos em que houve alguma divergência, esta foi resolvida por um terceiro avaliador. Os estudos encontrados foram exportados para um software de gestão bibliográfica Rayyan® *Intelligent Systematic Review*, para que o processo de seleção fosse conduzido de acordo com o PRISMA *Flow Diagram*, a começar pelos artigos duplicados<sup>14</sup>. Em seguida, foi realizada a análise das informações contidas no título e resumo, sendo incluídos ou excluídos do estudo. Em caso de dúvida sobre a sua relevância, o texto completo foi analisado.

Os estudos identificados a partir da pesquisa da lista de referências bibliográficas, foram avaliados quanto sua a relevância com base no título e resumo e, posteriormente, com base na análise do texto completo. Todos os estudos que atenderam aos critérios de inclusão desta revisão, tiveram a análise do texto completo. As etapas de realização das buscas pelos estudos estão ilustradas na Figura 1.

Figura 1 – Fluxograma do processo de seleção dos estudos, adaptado do PRISMA



Fonte: Construído pelas autoras, adaptado de Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM *et al.*<sup>14</sup>

Baseado na JBI, foi desenvolvido um instrumento de extração de dados, testado em uma fase piloto, composto por cinco artigos, a fim de verificar a eficácia do formulário e se familiarizar com os resultados, garantindo que todos os resultados relevantes para a pesquisa fossem extraídos.

Todos os estudos selecionados foram numerados (E1, E2, e assim por diante...) e analisados individualmente, sendo que a extração dos dados foi realizada por meio de dois

instrumentos. O primeiro consistiu em uma tabela com a caracterização dos estudos, sendo extraídas as informações sobre título do artigo, ano de publicação, local do estudo, amostra ou população do estudo e tipo de estudo (APÊNDICE B).

A segunda tabela foi preenchida com informações relevantes e que respondiam às questões norteadoras, sendo elas: nome do aplicativo, idioma, público-alvo, objetivo do aplicativo (educação ou monitoramento ou suporte), disponibilidade (gratuito ou pago), se permite interação (sim ou não), limites/fragilidades dos aplicativos de tecnologia em saúde no processo de amamentar e potências dos aplicativos de tecnologia em saúde no processo de amamentar (APÊNDICE C). A extração dos dados passou pela avaliação de dois revisores independentes.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

### **Caracterização dos estudos**

Dos 16 artigos incluídos no estudo, cinco foram publicados no ano de 2021<sup>15, 16, 17, 18, 19</sup>, três estudos em cada ano de 2020<sup>20, 21, 22</sup>, 2019<sup>23, 24, 25</sup> e 2018<sup>26, 27, 28</sup> e, um artigo foi publicado em cada ano de 2017<sup>29</sup> e 2016<sup>30</sup>. Com relação aos países em que os estudos foram realizados, sete estudos eram dos EUA<sup>26, 29, 23, 16, 21, 24, 22</sup>, dois estudos foram realizados no Reino Unido<sup>15, 30</sup>, dois na China<sup>20, 18</sup> e um estudo identificado em cada localidade: Austrália<sup>27</sup>, Tailândia<sup>28</sup>, Irã<sup>19</sup> e Inglaterra<sup>25</sup> e, um estudo multicêntrico desenvolvido em diversos países<sup>17</sup>.

Devido ao expressivo número de estudos publicados no ano de 2021, vale ressaltar que entre os anos de 2020 e 2021, considerando a pandemia de COVID-19 que recomendou distanciamento social e *lockdown* na tentativa de diminuir ou evitar o contágio, mostrou que a população ficou parcialmente e, totalmente em alguns momentos, impossibilitada de comparecer aos serviços de saúde<sup>31, 32</sup>. Com isso, se fez necessária a implementação de novas tecnologias em saúde no cotidiano, em especial a criação e o uso de aplicativos em saúde<sup>32</sup> o que, conseqüentemente, proporcionou a realização de mais estudos que envolveram essa temática, o que pode justificar o número significativo de estudos publicados no ano de 2021.

Quanto às características dos estudos selecionados, vale ressaltar, ainda, a quantidade significativa de estudos realizados nos EUA em comparação a outros países. Neste contexto, uma pesquisa<sup>33</sup>, evidenciou que 14% dos participantes relataram que foram prescritos, para si

mesmos ou algum familiar, ao menos um aplicativo móvel de saúde, por enfermeiro, médico ou outro profissional da saúde<sup>33</sup>. Ainda, dados publicados pela pesquisa *Global Mobile Market Report*<sup>34</sup>, mostraram que em 2021, 86% da população estadunidense tinha acesso a smartphones, correspondendo a cerca de 273,8 milhões de usuários<sup>34</sup>, podendo estar relacionado com a quantidade significativa de estudos realizados nos EUA, dos quais avaliaram a usabilidade de aplicativos para dispositivos móveis.

Destaca-se que nenhum aplicativo foi estudado na realidade brasileira, apesar do Brasil apresentar, em junho de 2021, cerca de 440 milhões de dispositivos digitais. Destes, 242 milhões eram smartphones, segundo a última Pesquisa Anual do FGVcia<sup>35</sup>. Com isso, notou-se o crescente número de acesso a dispositivos móveis<sup>35</sup>, indicando a importância de investir em intervenções móveis, em especial, os aplicativos em saúde, para que sejam ferramentas de proteção, promoção e prevenção de agravos em saúde<sup>36, 37</sup>.

Os aplicativos identificados pela presente pesquisa foram: *Baby Buddy* (E1 e E14)<sup>15, 25</sup>; *Feed Finder* (E2)<sup>30</sup>; *Baby Connect* (E3 e E4)<sup>26, 29</sup>, *Breastfeeding Solutions* (E5)<sup>27</sup>; *MoomMae* (E6)<sup>28</sup>; *WeChat*, módulo *Ke Xue Wei Yan g* (Alimentação Ideal) (E7)<sup>20</sup>; *Ceffective* (E8)<sup>23</sup>; *BreastFeeding Friend* (BFF) (E9 e E11)<sup>16, 21</sup>; *LactApp* (E10)<sup>17</sup>; *WeChat* (E12)<sup>18</sup>; aplicativo de telelactação (“app”) (E13)<sup>24</sup>; aplicativo baseado em *smartphone* (E15)<sup>19</sup> e, *Circle by Providence* (E16)<sup>22</sup>.

O estudo E1<sup>15</sup>, foi realizado no Reino Unido em 2021, com gestantes e puérperas e, avaliou o aplicativo *Baby Buddy*. O E14<sup>25</sup> também avaliou o mesmo aplicativo na Inglaterra no ano de 2019, utilizou uma amostra de 250 gestantes e primíparas. O aplicativo *Baby Buddy* está disponível de forma gratuita e é voltado para suporte e educação de pais, desde a pré concepção até os seis meses de idade, permitindo a interação dos usuários<sup>15, 25</sup>. Já o E2 foi produzido no Reino Unido, em 2016, com os comentários deixados por mulheres que amamentaram com o auxílio do aplicativo *Feed Finder*<sup>30</sup>. Este fornece suporte a mulheres que amamentam em público, está disponível de forma gratuita e permite interação<sup>30</sup>.

O E3<sup>26</sup> foi conduzido nos EUA, em 2018, com 35 primíparas que avaliaram o uso do aplicativo *Baby Connect*, bem como o E4<sup>29</sup>, que também avaliou o *Baby Connect*, sendo um estudo realizado em 2017, nos EUA, com 61 primíparas. O aplicativo fornece suporte e monitoramento para as mães, permitindo interação<sup>26, 29</sup>, estando disponível somente de forma paga<sup>29</sup>. Já o E5<sup>27</sup> foi realizado na Austrália, em 2018, com mulheres que iniciaram a amamentação e, avaliaram o uso do aplicativo *Breastfeeding Solutions*, o qual fornece suporte

e educação para mulheres que amamentam, estando disponível de forma paga e não permitindo a interação<sup>27</sup>.

O E6 foi desenvolvido na Tailândia no ano de 2018, com 21 mulheres lactantes e, pesquisou a usabilidade do aplicativo *MoomMae*, configurado somente para o idioma Tailandês e voltado para mulheres que amamentam, fornecendo suporte e monitoramento e, permitindo a interação dos usuários<sup>28</sup>. Não foi possível identificar a disponibilidade do aplicativo<sup>28</sup>. O E7 foi produzido na China, no ano de 2020, consistindo em um estudo realizado com gestantes e que avaliou o módulo *Ke Xue Wei Yan g* (Alimentação Ideal) desenvolvido dentro do aplicativo *WeChat*<sup>20</sup>. Este módulo fornece educação, suporte e monitoramento para gestantes e puérperas, permitindo a interação das usuárias dentro do aplicativo<sup>20</sup>.

O E8, estudo conduzido nos EUA, no ano de 2019, foi construído com gestantes e, avaliou o aplicativo *Ceffective*, o qual fornece suporte e educação para estas e seus apoiadores, incluindo os pais, avós e amigos. Ademais, é configurado para a língua inglesa e disponível de forma gratuita, não permitindo interação<sup>23</sup>.

O E9<sup>16</sup> foi realizado em 2021, nos EUA, com 87 mulheres, utilizando o aplicativo *BreastFeeding Friend* (BFF), O E11<sup>21</sup> também avaliou o mesmo aplicativo em um estudo realizado no ano de 2020, nos EUA, com 169 mulheres. O *BreastFeeding Friend* (BFF) é um aplicativo voltado para gestantes e mulheres que amamentam<sup>16,21</sup> de baixa renda<sup>21</sup>, oferecendo suporte e educação, mas não permite interação<sup>16,21</sup>. O aplicativo é configurado para a língua inglesa estando disponível apenas para o desenvolvimento do estudo<sup>16</sup>.

O E10 foi desenvolvido em 2021, em diversos países, sendo eles: Espanha, México, Chile, Colômbia e EUA e, analisou os dados registrados no aplicativo *LactApp* por gestantes ou primíparas ou homens<sup>17</sup>. Este aplicativo é voltado para todas as pessoas envolvidas no processo de amamentação, fornecendo suporte e monitoramento, além de permitir a interação dos usuários com o aplicativo, estando disponível de forma gratuita e configurado para os idiomas inglês e espanhol<sup>17</sup>.

O E12 foi produzido na China, no ano de 2021 e, utilizou uma amostra de crianças de seis a 23 meses e seus cuidadores, pesquisando a usabilidade do aplicativo *WeChat*, uma plataforma que contempla uma gama de funcionalidades, mas no presente estudo, o acesso ao conteúdo sobre amamentação às gestantes foi limitado<sup>18</sup>. O aplicativo fornece suporte e monitoramento, permitindo a interação, estando disponível de forma gratuita e podendo ser configurado para diversos idiomas<sup>18</sup>.

O E13 foi desenvolvido em 2019, nos EUA, com 17 mães designadas para receberem telelactação por meio de um aplicativo de telelactação - no estudo não foi especificado o nome do aplicativo ou outras informações quanto a sua disponibilidade<sup>24</sup>. O aplicativo foi desenvolvido para fornecer suporte às mães, permitindo a interação das usuárias com o aplicativo<sup>24</sup>.

O E15 foi realizado no ano de 2021, no Irã, com 40 primíparas e seus filhos com idade inferior a três meses, avaliando o uso de um aplicativo baseado em *smartphone*, o qual fornece suporte e educação para mães que amamentam, mas não permite interação<sup>19</sup>. No estudo, não foi especificado o nome do aplicativo ou informações sobre os idiomas disponíveis ou sua disponibilidade<sup>19</sup>.

O E16 foi produzido nos EUA no ano de 2020, com uma amostra de 567 gestantes e, avaliou a usabilidade do aplicativo *Circle by Providence*, que fornece suporte e educação para pacientes grávidas e novos pais, mas não permite interação dos usuários no aplicativo<sup>22</sup>. No artigo, não foi possível identificar o idioma do aplicativo ou informações quanto a sua disponibilidade<sup>22</sup>.

### **Potências do uso dos aplicativos no processo de amamentação**

Os aplicativos abordados nos estudos E1, E3, E10, E13, E14 e E15, parecem contribuir fortemente para a confiança, tomada de decisão sobre a amamentação e auto eficácia das mães em relação à gravidez, aos cuidados com o bebê, à paternidade precoce e à amamentação, se tornando ferramentas de empoderamento feminino<sup>15, 26, 17, 25, 19</sup>. O aplicativo *Babby Buddy* apoia comportamentos saudáveis como a prática da amamentação, fornecendo informações diárias envolventes e interativas, promovendo o vínculo entre pais e filhos<sup>15, 25</sup>. Por meio da análise dos estudos E5, E9, E10, E14 e E16, foi possível identificar que os aplicativos em saúde demonstraram fornecer informações baseadas em evidências científicas, garantindo informações úteis, verídicas e relevantes para os usuários<sup>27, 16, 17, 25, 22</sup>.

Em um estudo realizado por Javorski *et al.*<sup>38</sup>, nota-se que a confiança materna em relação à amamentação, foi um preditor para a sua realização e esta, por sua vez, pode ser modificada, promovida e incentivada por meio de intervenções educativas<sup>38</sup>. Corroborando com os achados de Rocha *et al.*<sup>39</sup>, em que a autoconfiança materna demonstrou estar relacionada com uma maior duração e manutenção da prática de AME, ademais, destacaram que este fator é variável<sup>39</sup>. Tendo em vista esses achados, se destaca a potencialidade demonstrada pelos



aplicativos em saúde voltados para amamentação, nesse processo de contribuição para a confiança materna e sua auto eficácia<sup>39</sup>.

O aplicativo *Ceffective* (E8) é voltado para gestantes e sua rede de apoio, por isso, suas intervenções apresentam inclusão cultural e ações interativas e envolventes para uso em uma população com baixa alfabetização em saúde<sup>23</sup>. Isso reflete a importância do letramento em saúde, um conjunto de habilidades em que o usuário consegue identificar e entender materiais escritos ou falados, interpretando as informações<sup>40, 41</sup>.

Para além dos pesquisadores disponibilizarem fontes de evidências confiáveis de livre acesso à população e em linguagem simplificada, facilitar o entendimento de informações em saúde por meio de ferramentas, como o desenvolvimento de aplicativos em saúde, parece impostergável, podendo promover, ainda, a tomada de decisão compartilhada<sup>40, 41</sup>. No E8, ao avaliar o aplicativo *Ceffective*, identificou-se que 82% das mulheres que utilizaram o aplicativo, realizaram o AME intra hospitalar pós-parto, sendo que 20% não realizaram de forma exclusiva<sup>23</sup>, aumentando as taxas de aleitamento materno, achados também evidenciados nos estudos E6, E14 e E15, em que foi possível perceber um aumento nos níveis de amamentação auto relatada e melhora nos escores de atitude e prática em relação à amamentação<sup>28, 25, 19</sup>.

Ao compreender as principais necessidades de um grupo específico em saúde, como gestante e/ou puérperas, com relação à amamentação, bem como os aspectos culturais que permeiam esse meio, identificando os determinantes sociais de saúde-doença, os profissionais em saúde podem contribuir fortemente na construção de ferramentas, como por exemplo os aplicativos em saúde, com base em evidências científicas. Tal processo pode ser facilitado na Atenção Primária à Saúde (APS) devido caráter coletivo da sua atenção<sup>42</sup>.

Alguns aplicativos foram desenvolvidos para oferecer suporte a necessidades específicas de determinadas localidades, como os estudos E2 e E6, que possuem a funcionalidade de identificar salas de alimentação ou locais de amamentação públicos<sup>30, 28</sup>. O uso desse tipo de aplicativo possibilita que as usuárias se sintam mais seguras e confortáveis para sair e amamentar ou ordenhar seu leite em público, tornando o momento mais confortável, eficaz e prazeroso<sup>28</sup>, proporcionando experiências positivas e podendo relatar suas experiências umas para as outras por resenhas críticas sobre os locais para amamentação<sup>30</sup>. Isso foi evidenciado no estudo E2, em que 80,3% das mulheres que utilizaram o aplicativo *Feed Finder* obtiveram uma vivência positiva em realizar a amamentação em público<sup>30</sup>.

Esta realidade, apesar de demonstrar benefícios do uso deste aplicativo para as nutrizes, difere da realidade brasileira. No Brasil, foi assegurado o direito de amamentar em público

recentemente, no artigo 1º do Projeto de Lei (PL) 1654, de 2019<sup>43</sup>, que decretou que é “garantido o direito de lactantes e lactentes à amamentação em locais públicos e privados abertos ao público ou de uso coletivo”<sup>44</sup>, independente do estabelecimento possuir um espaço ou instalações destinadas para estes fins.

Ainda, o artigo 2º da PL declara como crime “qualquer ato que segregue, discrimine, proíba, reprima ou constranja a lactante no exercício dos direitos previstos”<sup>44</sup>, respaldando todas as mulheres que desejam amamentar em público. Por vezes, as mães sofrem preconceitos ao realizarem a amamentação em ambientes públicos, como evidenciado no estudo de Lima e Martins<sup>45</sup> ao relato de uma participante, no entanto, houve expressão de revolta quanto ao ato, demonstrando sensibilidade nas falas e apoio às mulheres<sup>45</sup>.

Segundo achados do estudo E6, o aplicativo *MoomMae* auxiliou as mulheres a compreenderem as demandas adequadas de leite que o seu filho necessita, contribuindo para a melhora na gestão do tempo pessoal e, proporcionando, ainda, facilidade em realizar os registros de amamentação<sup>28</sup>. Ademais, o aplicativo informa às usuárias sobre a economia financeira gerada pela oferta exclusiva do leite materno ao invés de outros substitutos do leite<sup>28</sup>.

Conforme Lima *et al.*<sup>46</sup>, os pais participantes do estudo, além de reconhecerem a importância da prática do AME tanto para a saúde do bebê e o seu crescimento e desenvolvimento saudável, quanto para a promoção do vínculo, atestaram os benefícios financeiros gerados pela realização do aleitamento materno de forma exclusiva, como a redução de gastos financeiros<sup>46</sup>. Por isso, se faz importante a presença de profissionais que permeiam o ciclo gravídico-puerperal, em especial o profissional enfermeiro que apresente habilidades e conhecimentos sobre o aleitamento materno, promovendo para além do aconselhamento aos pais e os envolvidos neste contexto, a oferta de ferramentas que os auxiliem na tomada de decisões sobre os prós e os contras das opções<sup>47, 46</sup>.

No estudo E4, o app envia lembrete de quando amamentar e em qual peito o bebê foi alimentado pela última vez<sup>29</sup>. Se tornou uma ferramenta para observar a rotina do bebê, contribuindo no planejamento diário, sem sofrer influências de anúncios de empresas de fórmulas ou outros substitutos do leite que possam afetar na amamentação<sup>26, 29</sup>.

Apesar desta funcionalidade parecer auxiliar na rotina dos pais, tal prática não é recomendada. Sabe-se que o Ministério da Saúde preconiza que o aleitamento materno seja realizado em livre demanda, sem horários pré-estabelecidos ou definidos para amamentar ou, até mesmo, sem um tempo determinado para o bebê ficar no peito<sup>1</sup>. Apesar do aplicativo *Baby Connect* (E3 e E4)<sup>26, 29</sup> ser identificado como uma potência para a amamentação, ele não

considera a necessidade do aleitamento materno ser realizado em livre demanda, conforme recomendações da Organização Pan-Americana da Saúde (Opas) e da Organização Mundial Saúde (OMS), que orientam que o aleitamento seja realizado de forma exclusiva e sob livre demanda até os seis meses de vida ,e continuado até os dois anos ou mais em livre demanda, associado à alimentação complementar, como definido pelos Dez Passos para o Sucesso do Aleitamento Materno<sup>48, 49</sup>.

O apoio de pares foi identificado como uma potencialidade do uso de aplicativos voltados para a amamentação, pois nos estudos E3, E4 e E10, notou-se que estes incentivaram e favoreceram o apoio de pares, envolvendo os familiares no processo de crescimento e desenvolvimento do bebê para além dos cuidados cotidianos, possibilitando que realizem registros e monitorem as atividades diárias da criança. Isso pode contribuir, ainda, para que as mulheres compreendam a amamentação como uma responsabilidade compartilhada e, não apenas de exclusividade materna<sup>26, 29, 17</sup>.

De acordo com um estudo realizado por Santiago, Hissayassu e Comuni<sup>50</sup>, no qual descreveu os principais fatores que levaram ao desmame materno precoce, nos EUA, destacou o suporte legislativo<sup>50</sup>, visto que o Brasil oferece amparo legal a Mulher Trabalhadora que Amamenta<sup>51</sup>. Cita-se, ainda, o retorno precoce da mulher ao trabalho, as influências culturais e o comprometimento da assistência em saúde voltada à amamentação devido à falta de sensibilização dos profissionais sobre a importância do aleitamento materno<sup>50</sup>.

Evidenciou-se, ainda, que no estudo E10, 13% dos usuários do aplicativo eram homens<sup>17</sup>. É de extrema importância que os profissionais de saúde reconheçam, fortaleçam e estabeleçam a rede de apoio às mulheres que amamentam, a fim de estimular o seu engajamento nesses pontos de suporte, garantindo apoio à amamentação<sup>52</sup>. Destaca-se, ainda, o apoio do homem nesse processo que, quando presente, segundo uma pesquisa realizada por Siqueira *et al.*<sup>53</sup>, pode contribuir fortemente para o apoio materno, auxiliando nos cuidados com o filho e possibilitando o empoderamento da lactente, porém, estes devem ser sensibilizados quanto a esses processos incluído em todo o período gravídico da mulher e da rede de cuidados à saúde materno-infantil<sup>53</sup>.

No estudo E10, o aplicativo está disponível para os sistemas operacionais *Android* e *iOS*, sendo acessível 24 horas por dia e oferecendo suporte personalizado, perguntas e respostas escritas por uma consultora em lactação e bate-papo ao vivo com especialistas em amamentação<sup>17</sup>. Aachados também evidenciados nos estudos E12 e E13, em que é possível realizar telelactação com consultores especializados<sup>17, 18, 24</sup>. Ainda, evidenciou-se que as vídeo

chamadas por aplicativos permitem a identificação da linguagem corporal e o ambiente em que a mãe está inserida, apoiando a amamentação sob livre demanda em áreas que carecem de recursos em saúde<sup>24</sup>. Segundo o estudo E10, o aplicativo está sendo melhorado para responder de forma autônoma as perguntas, possibilitando respostas mais rápidas<sup>17</sup>.

Considerando a telelactação ou teleamamentação, como evidenciado nos estudos dessa revisão, em resposta à pandemia por COVID-19, foi necessário se pensar em estratégias como a telessaúde, com vistas a preencher a lacuna do acesso da população aos serviços de saúde<sup>54</sup>. Com isso, em 20 de março de 2020, foi aprovada a Portaria número 467, que dispõe sobre o “caráter excepcional e temporário, sobre as ações de telemedicina, com o objetivo de regulamentar e operacionalizar as medidas de enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional [...]”<sup>55</sup>, transformada na Lei número 13.989, de 15 de abril de 2020, que “dispõe sobre o uso da telemedicina durante a crise causada pelo coronavírus (SARS-CoV-2)”<sup>56</sup>. A telemedicina se caracteriza, de forma geral, pelo uso de tecnologias como mediadores com finalidades educativas, de pesquisa, de assistência, promoção e prevenção da saúde<sup>31, 56</sup>.

O aplicativo *Breastfeeding Solutions* (E5)<sup>27</sup> corroborou para o aumento nas taxas de início do aleitamento materno e sua continuidade, ajudando as usuárias a atingirem suas metas de amamentação, sendo tal achado evidenciado nos estudos E5, E7, E9, E11 e E16<sup>27,16,21,22</sup>. Corroborando com os achados do estudo E16, no qual identificou que os usuários do aplicativo *Circle by Providence*, tiveram 75% mais chances de amamentar por seis meses ou mais pós-parto e 45% menos predispostos a faltar às consultas de pré-natal<sup>22</sup>. Destaca-se, ainda, que as usuárias do aplicativo BFF (E9, E11)<sup>16, 21</sup> elencaram o aplicativo nas seis semanas pós-parto, como o melhor suporte à amamentação, considerando o apoio virtual, baseado em aplicativos, mais favorável do que o apoio presencial após a alta hospitalar e, menos propensas a relatar desafios significativos na amamentação<sup>16, 21</sup>.

Outra pesquisa realizada por Alves, Oliveira e Rito<sup>57</sup>, evidenciou que cerca de 76,5% das mães avaliadas receberam orientações na Unidade Básica de Saúde (UBS) sobre a realização do aleitamento materno em livre demanda, sendo observado um aumento na prevalência de AME por seis meses<sup>57</sup>. Esse fato demonstrou que é de extrema importância que se informe as mulheres sobre os benefícios do aleitamento materno sob livre demanda e de forma exclusiva, quando possível esta prática, oferecendo recursos, apoio e materiais para que elas e suas redes de apoio se sintam empoderadas e capazes em efetivá-la .

Ressalta-se, também, que o BFF (E11) fornecia vídeos sobre amamentação e comportamentos do recém-nascido, todos adaptados com uma linguagem acessível e trazendo representatividade negra, pois a maioria dos vídeos disponíveis no aplicativo apresentavam, ao menos, uma mulher negra amamentando<sup>21</sup>.

Em um estudo realizado por Silva *et al.*<sup>58</sup>, ficou evidente que as tecnologias em saúde, quando utilizadas de maneira correta e com informações de qualidade, podem contribuir para a manutenção do aleitamento materno, mas poucos estudos comprovam os efeitos no aumento e prevalência da prática<sup>58</sup>. Nestes casos, podem ser consideradas importantes ferramentas educativas, contribuindo para o diálogo entre os profissionais da saúde e o público-alvo, resultando de forma favorável na promoção e proteção do aleitamento materno<sup>59</sup>.

Nos estudos E7, E12 e E13 os aplicativos forneceram informações relevantes e essenciais sobre o aleitamento materno, alimentação infantil e possíveis problemas de amamentação, auxiliando a preparar as gestantes e puérperas, tanto para a amamentação quanto para a introdução da alimentação complementar<sup>20,18,24</sup>, preenchendo as lacunas existentes entre as consultas pediátricas e permitindo o uso eficiente do tempo nas consultas de puericultura<sup>24</sup>.

Possibilitaram, ainda, que as mulheres acompanhassem o crescimento e desenvolvimento dos filhos, além de tirar dúvidas sobre a amamentação e testar seus conhecimentos sobre a temática<sup>20,18</sup>. Achado também evidenciado no estudo E13 que se caracterizou como uma importante estratégia para a aprendizagem e efetivação das informações disponibilizadas pelo aplicativo<sup>24</sup>. Segundo os estudos E12 e E13, os conteúdos abordados nos vídeos, imagens e no formato de texto, eram fáceis de compreender e apropriados e foram elencados como úteis, além da interface favorável<sup>18,24</sup>.

Uma pesquisa realizada no estado do Acre em 2017, demonstrou que os pais reconhecem a importância de realizar o acompanhamento do crescimento e desenvolvimento do seu filho, a qual é imprescindível que seja realizada por profissionais da saúde qualificados<sup>60</sup>. No entanto, vale ressaltar que se faz importante os pais entenderem os objetivos desse monitoramento, auxiliando os profissionais a identificarem algum padrão inadequado, tanto no crescimento, quanto no desenvolvimento do bebê<sup>60</sup>. Por isso, pode se considerar interessante a inclusão de ferramentas, como o uso de aplicativos em saúde voltados para a amamentação que funcionem como monitoramento, para auxiliar no registro e acompanhamento de dados relevantes que podem ser considerados no momento da consulta com um profissional de saúde.

### **Limites ou fragilidades do uso dos aplicativos no processo de amamentação**

De acordo com o estudo E14 os participantes da pesquisa expressaram preferência por conversas e encontros presenciais com os profissionais da saúde, além de identificarem um menor suporte social em relação à amamentação daqueles que usaram o aplicativo, fazendo uso de mais aplicativos voltados para a temática da gravidez e paternidade<sup>25</sup>. Com os inúmeros avanços tecnológicos possibilitou-se a criação de novas estratégias para realizar assistência e suporte oferecidos pelos profissionais de saúde, como o uso de ferramentas a exemplo dos aplicativos em saúde, que prestam apoio em situações específicas de saúde sem a necessidade de deslocamento, espera ou agendamento de consultas<sup>36</sup>. Porém, não se deve descartar a necessidade da continuidade do cuidado de forma presencial, mas sim, visto como uma forma de resolutividade de situações pontuais como, por exemplo, as dúvidas em relação à amamentação, diminuindo as chances de agravos à saúde<sup>36</sup>.

Os limites identificados nos estudos E2, E6, E7, E9, E10, E12, E13 e E15, sobre o uso dos aplicativos no processo de amamentação se relacionaram ao fato do aplicativo baseado em *smartphone* possuir a necessidade de acesso à internet, limitando o uso e acesso às suas funcionalidades apenas nos momentos com conexão, bem como a sua disponibilidade para apenas um sistema operacional como o Android, restringindo o acesso ao aplicativo por outros sistemas operacionais<sup>16,17,18,19,20,24,28,30</sup>. O acesso à internet facilita que as informações sobre saúde sejam acessadas de uma forma mais rápida, possibilitando o resultado de uma gama de conhecimentos sobre determinado tema de pesquisa, podendo gerar hiperinformações<sup>9</sup>, entretanto, condicionar os benefícios destas à dependência de uma conexão com a internet, muitas vezes não configura a realidade.

De acordo com pesquisa realizada em 2020 sobre o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos domicílios brasileiros, realizada pelo Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR (NIC.br) e pelo Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), 83% dos domicílios brasileiros possuem acesso à internet<sup>61</sup>. Assim, foi possível observar um aumento considerável desde 2019, em que 71% dos domicílios brasileiros tinham acesso à internet<sup>62</sup>. Ainda, evidenciou-se que que 81% da população brasileira tem acesso e faz uso da *internet*, o que corresponde a cerca de 152 milhões de usuários, ampliando para 87% ao considerar os usuários que necessitam de acesso à internet para realizar alguma funcionalidade em um programa ou software<sup>61</sup>.

O estudo E6 apresentou alguns limites quanto à usabilidade da função de sala de alimentação como a impossibilidade de pesquisar um local específico pelo nome, restringindo

aos locais apresentados pelo aplicativo, afirmando que as informações disponibilizadas sobre os mesmos são muito informativas e por vezes, difíceis de usar<sup>28</sup>. O estudo E6 também apresentou alguns limites quanto ao *layout* do aplicativo *MoomMae*, identificando que não é funcional, que as usuárias apresentaram dificuldades na leitura dos gráficos, das imagens, da página de histórico e das estatísticas diárias e gerais, além destas não estarem apresentadas em ordem cronológica<sup>28</sup>.

Se faz necessário, neste âmbito, pensar no desenvolvimento de aplicativos que, apesar de serem baseados em evidências científicas, utilizem uma linguagem acessível a toda a população, independentemente do nível de escolaridade, condições socioeconômicas ou de familiaridade com as tecnologias, apresentando um layout didático e universalizando o acesso às informações de saúde<sup>63</sup>. Ainda, pode-se citar a necessidade da criação de aplicativos com menus intuitivos, ícones representativos que sejam de fácil compreensão quanto a sua funcionalidade, bem como, aplicativos gratuitos, englobando toda a população e não somente uma parcela favorecida desta, oferecendo conteúdo de qualidade e de livre acesso<sup>63</sup>.

Ainda, o aplicativo *MoomMae* (E6) não fornece salas de bate-papo ou um apoio adicional por mensagens de texto ou áudio, limitando a interação entre as usuárias e consequentemente, a troca de experiências, achado também identificado nos estudos E9, E11 e E13, em que os aplicativos apresentaram somente vídeos de amamentação<sup>28,16,21,24</sup>. Outros pontos identificados sobre o aplicativo do estudo E6 mencionaram a necessidade de inserção de informações pessoais, achado também evidenciado no estudo E7, o que para muitos, pode gerar certo desconforto<sup>28,20</sup>. Para isso, uma forma de melhorar a aceitabilidade em compartilhar esses dados, baseia-se em informar ao usuário os motivos da sua necessidade, proporcionando informação e conscientização sobre as práticas de segurança do sistema<sup>64</sup>.

A troca de experiências e o apoio de outras mães no processo de amamentar, bem como a participação do pai, da família, de amigos e de profissionais da saúde, pode proporcionar à lactante a sensação de segurança e apoio, contribuindo para a melhoria da confiança e auto eficácia materna em relação à amamentação, cuidados com o bebê e toda as experiências e vivências que essa temática pode envolver<sup>65,52</sup>. Neste sentido, um estudo conduzido por Nóbrega *et al.*<sup>52</sup>, os participantes relataram reconhecer e valorizar a importância do vínculo para o sucesso da amamentação, corroborando para o empoderamento da mãe e do coletivo e, da sua rede de apoio, trazendo benefícios para o bebê e para a mãe<sup>52</sup>.

Ademais, no estudo E13, foi verificado que a realização de vídeo chamadas com provedores desconhecidos, estes, consultores internacionais de lactação certificados (IBCLCs),

gerava relutância materna<sup>24</sup>. Para isso, pode-se elaborar estratégias para que as usuárias possam conhecer e ler sobre os possíveis profissionais da saúde ou consultores de lactação com que irão conversar, podendo trazer mais tranquilidade e conforto na realização das vídeo chamadas, bem como, desenvolver outros meios de comunicação das mães com os consultores em lactação, seja por meio de mensagens de texto ou troca de áudios pelo aplicativo.

Com o uso do aplicativo *Baby Connect*, percebeu-se alguns limites e/ou fragilidades no processo de amamentação, de acordo com os achados do estudo E3<sup>26</sup>. O fato de muitas linhas de perguntas resultarem, principalmente, sobre a frequência e duração das sessões de amamentação, pode reforçar algumas dúvidas maternas e, até mesmo, desvalorizar o desenvolvimento da relação entre o binômio mãe-bebê por meio da amamentação<sup>26</sup>.

Segundo o Ministério da Saúde<sup>1</sup>, recomenda-se que a criança seja amamentada em livre demanda, ou seja, seja amamentada sem restrições de tempo ou com horários pré-estabelecidos em cada mamada<sup>1</sup>. Por vezes, quando as mães e/ou quem permeia o seu cotidiano não são bem instruídas sobre esse processo, podem achar que o fato de o bebê querer mamar com mais frequência, seja um sinal de que esteja sempre com fome, caracterizando o seu leite como fraco ou insuficiente para suprir as demandas do seu filho. Esses pensamentos, por sua vez, podem resultar na introdução desnecessária de suplementos alimentares, seja por fórmulas lácteas e/ou outros alimentos<sup>1</sup>.

Alguns usuários do aplicativo do estudo E4 relataram, ainda, que os registros de dados realizados no aplicativo eram demorados e, por vezes, geravam ansiedade, preferindo anotações manuscritas, sendo elencado por alguns que o aplicativo se tornava menos necessário depois de se acostumar com os padrões diários de seu bebê<sup>29</sup>. Ademais, o aplicativo não é específico para amamentação como identificado no estudo E12 e aborda inúmeros outros conteúdos, o que pode sobrecarregar os usuários de informações não tão relevantes para o momento específico que estão vivenciando<sup>29,18</sup>. No estudo E8, algumas usuárias acharam as intervenções do aplicativo pouco ou nada interessantes<sup>23</sup>.

Com relação às intervenções em saúde com o uso de aplicativos móveis, é relevante destacar a importância de desenvolver aplicativos voltado para situações específicas em saúde, abordando os aspectos essenciais sobre determinada temática, como a amamentação. Tal fato poderá proporcionar ao indivíduo que faz o seu download, informações personalizadas e voltadas para as suas necessidades específicas<sup>66</sup>. No contexto da amamentação, ainda se discute a necessidade de incluir a rede de apoio da mulher que amamenta no desenvolvimento e usabilidade dos aplicativos, proporcionando os benefícios do aplicativo para todos que



vivenciam esse momento de extrema importância para o desenvolvimento e crescimento infantil<sup>66,53</sup>.

Tanto o aplicativo *Breastfeeding Solutions*, quanto o BFF (E5 e E9)<sup>27,16</sup>, respectivamente, são configurados para somente um idioma, a língua inglesa, limitando os usuários que conseguem usufruir dos seus benefícios<sup>27,16</sup>. As usuárias destes aplicativos afirmaram, ainda, que as informações são generalizadas, sem muita profundidade, além da impossibilidade de encontros com profissionais da saúde, não ajudando 42% das participantes do estudo a atingir suas metas de amamentação<sup>27</sup>. O estudo E11, que também avaliou o aplicativo BFF, mostrou-se que este não melhorou as taxas de AME no segundo dia pós-parto<sup>21</sup>. Destaca-se a relevância de aplicativos acessíveis, não somente quanto ao seu conteúdo, mas também quanto ao acesso pela população às funcionalidades e benefícios proporcionados por ele<sup>63</sup>, como a disponibilidade da configuração para diversos idiomas, abrangendo uma gama maior de países e, conseqüentemente, de pessoas.

Apesar das potencialidades apresentadas pelo módulo *Ke Xue Wei Yan g - WeChat*<sup>20</sup>, foi identificado no estudo E7 que os efeitos do aplicativo parecem ser insustentáveis a longo prazo, afirmando a necessidade de estudos futuros que possibilitem melhorias no aplicativo e, conseqüentemente, a sustentabilidade do seu efeito<sup>20</sup>. Nessa perspectiva, a pesquisa realizada por Paula *et al.*<sup>67</sup>, apontou que os aplicativos podem ser uma estratégia eficaz e potencial na promoção da saúde, contribuindo para mudanças comportamentais em saúde, principalmente quando utilizados para uma população e contexto específicos<sup>67</sup>.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os 16 estudos incluídos nesta revisão identificaram que os aplicativos em saúde voltados para a amamentação, podem ser uma ferramenta potente para o incentivo e manutenção do AME, fornecendo suporte à amamentação e apoio emocional, incentivando o apoio de pares, bem como, aumentando a autoconfiança e a autoeficácia materna. Os aplicativos ainda colaboraram para o planejamento diário da mãe e família, ao auxiliar a identificar a rotina do bebê, oferecendo informações sobre amamentação com linguagem acessível e baseadas em evidências científicas.

Entretanto, algumas limitações foram identificadas, sendo estas: problemas no layout e funcionalidade do aplicativo, conteúdos com informações muito generalizadas e superficiais,

bem como, alguns demonstraram ter efeitos insustentáveis a longo prazo. Porém, as potencialidades do uso de aplicativos voltados para a amamentação, identificadas nesse estudo, mostraram-se superiores aos seus limites.

Vale ressaltar que profissionais da saúde, em todos os cenários de cuidados à saúde, podem e devem usufruir dos benefícios que os aplicativos voltados para a amamentação proporcionam aos usuários no quesito educação, suporte e monitoramento desta prática. Com isso, sugere-se mais pesquisas sobre a usabilidade de aplicativos brasileiros voltados para a amamentação, bem como, o desenvolvimento de um aplicativo em saúde voltado para essa temática, com base nos resultados obtidos neste estudo, partindo das potencialidades desta tecnologia em saúde e buscando superar as limitações encontradas, adequando-as à realidade brasileira.

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos a Daniele Rohr, Bibliotecária da Universidade Federal da Fronteira Sul – UFFS, *Campus* Chapecó, SC, Brasil, por ter nos auxiliado na elaboração e aprimoramento das estratégias de pesquisa nas bases de dados, contribuindo para que este estudo mantenha o rigor científico e robustez necessários.

## REFERÊNCIAS

1. BRASIL. Saúde da criança: aleitamento materno e alimentação complementar. Cadernos de Atenção Básica n. 23. 2015. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude\\_crianca\\_aleitamento\\_materno\\_cab23.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_crianca_aleitamento_materno_cab23.pdf)
2. Ferreira EP, Moraes CHC. Adaptações do leite em mães de recém-nascidos prematuros. *Segurança Alimentar e Nutricional*. 2021; 28: 1-13., 8 jun. 2021. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/san/article/view/8658349/26893>
3. Sousa ELA, Almeida SG. Efeito do aleitamento materno no sistema imunológico do lactente. Centro Universitário De Brasília – UniCEUB. Faculdade De Ciências Da Educação E Saúde - Curso de Nutrição; 2018. Disponível em: <https://repositorio.uniceub.br/jspui/bitstream/235/12681/1/21503487.pdf>
4. Campos, DNM, Araújo NH, Silva TB *et al*. Aleitamento materno na prevenção contra infecções gastroentéricas. *Revista Saber Científico, Porto Velho*. 2018; 7(2): 68-75. Disponível em: <http://periodicos.saolucas.edu.br/index.php/resc/article/view/1253/1095>
5. Boccolini CS, Boccolini PMM, Monteiro FR *et al*. Tendência de indicadores do aleitamento materno no Brasil em três décadas. *Rev. Saúde Pública*. 2017; 51(108). Disponível em: <https://doi.org/10.11606/S1518-8787.2017051000029>

6. Rodrigues GMS, Lima OF, Aoyama EA *et al.* Aleitamento materno é mais que um direito: um benefício para toda a família. *Revista Brasileira Interdisciplinar de Saúde – ReBIS*. 2019; 1(1): 1-8. Disponível em: <https://revistarebis.rebis.com.br/index.php/rebis/article/download/16/13>
7. UFRJ. Estudo Nacional de Alimentação e Nutrição Infantil – ENANI-2019: Resultados preliminares – Indicadores de aleitamento materno no Brasil. 2020. Disponível em: <https://enani.nutricao.ufrj.br/index.php/relatorios/>
8. Amaral SA, Bielemann RM, Del-Ponte B *et al.* Intenção de amamentar, duração do aleitamento materno e motivos para o desmame: um estudo de coorte Pelotas, RS, 2020. *Epidemiol. Serv. Saúde*. 2020; 29(1). Disponível em:
9. Maia MR, Biolchini JCA. Hiperinformação na era digital: validação das informações sobre saúde. *P2P e Inovação*. 2019; 6(1): 285-300. Disponível em: <http://revista.ibict.br/p2p/article/view/5014/4282>
10. Eysenbach G. Consort-Ehealth: Improving and Standardizing Evaluation Reports of Web-based and Mobile Health Interventions. *J Med Internet Res*. 2011, 13(4). Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3278112/>.
11. App Annie. Consumers in eight regional markets now spend more than four hours a day using apps – users in Russia and Turkey have upped their ‘app hours’ by more than 40% since 2019. 2021. Disponível em: <https://www.appannie.com/en/insights/market-data/q2-2021-market-index-regional-rankings/>
12. Peters MDJ, Godfrey C, McInerney P *et al.* Chapter 11: Scoping Reviews (2020 version). In: Aromataris E, Munn Z (Editors). *JBIManual for Evidence Synthesis*, JBI, 2020. Disponível em: <https://wiki.jbi.global/display/MANUAL/Chapter+11%3A+Scoping+reviews>
13. Brasil. Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014. Estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da Internet no Brasil. 2014. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2014/lei/112965.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/112965.htm)
14. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM *et al.* The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. 2021; 372(71). DOI: 10.1136/bmj.n71
15. Musgrave LM, Baum A, Perera N *et al.* Baby Buddy App for Breastfeeding and Behavior Change: retrospective study of the app using the behavior change wheel. *JMIR Mhealth Uhealth*. 2021; 9(4): 1-9. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.2196/25668>
16. Lewkowitz AK, López JD, Werner EF *et al.* Effect of a Novel Smartphone Application on Breastfeeding Rates Among Low-Income, First-Time Mothers Intending to Exclusively Breastfeed: secondary analysis of a randomized controlled trial. *USA: Breastfeeding Medicine*. 2021; 16(1): 59-67. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33085510/>.
17. Arocas AP, Rada PQ, Camprubí LA *et al.* Description of an mHealth tool for breastfeeding support: lactapp. analysis of how lactating mothers seek support at critical breastfeeding points and according to their infant's age. *Research In Nursing And Health*. 2021; 44(1): 173-186. Disponível em: <https://doi-org.ez372.periodicos.capes.gov.br/10.1002/nur.22095>
18. Wu Q, Huang Y, Velthoven MHV *et al.* Feasibility of using WeChat to improve infant and young child feeding in rural areas in China: a mixed quantitative and qualitative study. *Plos One*. 2021; 16(2): 1-15. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0246942>
19. Seyyedi N, Rahmatnezhad L, Mesgarzadeh M *et al.* Effectiveness of a smartphone-based educational intervention to improve breastfeeding. *Irã: International*

- Breastfeeding Journal. 2021; 16(1): 1-15. Disponível em:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8454121/>
20. Wu Q, Huang Y, Liao Z *et al.* Effectiveness of WeChat for Improving Exclusive Breastfeeding in Huzhu County China: randomized controlled trial. China: Journal Of Medical Internet Research. 2020; 22(12): 1-19. Disponível em:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7746496/?report=printable>.
  21. Lewkowicz AK, López JD, Carter EB *et al.* Impact of a novel smartphone application on low-income, first-time mothers' breastfeeding rate: a randomized controlled trial. Am. J. Obstet. Gynecol. 2020; 222(1):. 1-12. DOI:  
<https://doi.org/10.1016/j.ajogmf.2020.100143>
  22. Cawley C, Buckenmeyer H, Jellison T *et al.* Effect of a health system sponsored mobile app on perinatal health behaviors. Obstet. Gynecol. 2020; 135(1): 525-535. Disponível em:  
<https://www.embase.com/search/results?subaction=viewrecord&id=L633633972&from=export%20%20%20%20%20U2%20%20-%20L633633972>
  23. Farr RS, Rahman F, O'Riordan MA *et al.* Assessing the Feasibility and Effectiveness of Two Prenatal Breastfeeding Intervention Apps in Promoting Postpartum In-Hospital Exclusive Breastfeeding. Breastfeed Med. 2019; 14(10): 724-730. DOI:  
<https://dx.doi.org/10.1089/bfm.2019.0053>
  24. Demirci J, Kotzias V, Bogen DL *et al.* Telelactation via Mobile App: perspectives of rural mothers, their care providers, and lactation consultants. Telemed J e Health. 2019; 25(9): 853-858. DOI: <https://dx.doi.org/10.1089/tmj.2018.0113>.
  25. Deave T, Ginja S, Goodenough T *et al.* The Bumps and BaBies Longitudinal Study (BaBBLes): a multi-site cohort study of first-time mothers to evaluate the effectiveness of the baby buddy app. Mhealth. 2019; 5(42): 1-20. Disponível em:  
<https://mhealth.amegroups.com/article/view/29630/html>
  26. Demirci J, Caplan E, Murray N *et al.* "I Just Want to Do Everything Right": primiparous women's accounts of early breastfeeding via an app-based diary. J Pediatr Health Care. 2018; 32(2): 163-172. DOI:  
<https://dx.doi.org/10.1016/j.pedhc.2017.09.010>
  27. Wheaton N, Lenehan J, Amir LH. Evaluation of a Breastfeeding App in Rural Australia: prospective cohort study. Australia: Journal Of Human Lactation. 2018; 34(4): 711-720. Disponível em:  
<https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0890334418794181>.
  28. Wang CJ, Chaovalit P, Pongnumkul S. A Breastfeed-Promoting Mobile App Intervention: usability and usefulness study. Jmir Mhealth Uhealth. 2018; 6(1): 1-15. DOI: <https://doi.org/10.2196/mhealth.8337>
  29. Demirci JR, Bogen DL. Feasibility and acceptability of a mobile app in an ecological momentary assessment of early breastfeeding: ecological momentary assessment of breastfeeding. USA: Maternal & Child Nutrition. 2017; 13(3):. 1-11. Disponível em:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5237417/pdf/MCN-13-e12342.pdf>.
  30. Simpson E, Garbett A, Comber R *et al.* Factors important for women who breastfeed in public: a content analysis of review data from feed finder. Bmj Open. 2016; 6(10): 1-8. DOI: <https://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2016-011762>
  31. Binda Filho DL, Zaganelli MV. TELEMEDICINA EM TEMPOS DE PANDEMIA: serviços remotos de atenção à saúde no contexto da covid-19. Revista Multidisciplinar: HUMANIDADES & TECNOLOGIA (FINOM). 2020; 25(1): 115-133. Disponível em:  
[http://revistas.icesp.br/index.php/FINOM\\_Humanidade\\_Tecnologia/article/view/1290/937](http://revistas.icesp.br/index.php/FINOM_Humanidade_Tecnologia/article/view/1290/937)

32. Campos BH, Alfieri DF, Bueno EBT *et al.* TELESSAÚDE E TELEMEDICINA: uma ação de extensão durante a pandemia. *Revista Aproximação, Paraná.* 2020; 2(4): 24-28. Disponível em:  
<https://revistas.unicentro.br/index.php/aproximacao/article/view/6578/4499>
33. Aveni A. TENDÊNCIAS DA INOVAÇÃO NA ECONOMIA DA SAÚDE: UM POSSÍVEL CENÁRIO PARA EMPREENDEDORES. *Revista Coleta Científica.* 2020; 4(7):71-87. Disponível em:  
<http://portalcoleta.com.br/index.php/rcc/article/view/36>
34. Newzoo. Global Mobile Market Report. *Mobile Market Report: 2021.* Disponível em:  
[https://www.google.com/url?q=https://resources.newzoo.com/hubfs/Reports/Newzoo\\_Free\\_2021\\_Global\\_Mobile\\_Market\\_Report.pdf?utm\\_medium%3Demail%26\\_hsmi%3D161881863%26\\_hsync%3Dp2ANqtz-\\_2ffdMEGL9x5kKwcvQ0Jc-sC\\_TvCunllsswsIb4waEjJuePYJzThvr-wxNX5JmcpX2QI9U4TvFeBu87ZeTRYEV4\\_ja1GQvjO1Q2smjMzVfFMocOI%26utm\\_content%3D161881863%26utm\\_source%3Dhs\\_automation&sa=D&source=docs&ust=1648180498499749&usg=AOvVaw33Ld8V2WSqQV8AUD7OrDYh](https://www.google.com/url?q=https://resources.newzoo.com/hubfs/Reports/Newzoo_Free_2021_Global_Mobile_Market_Report.pdf?utm_medium%3Demail%26_hsmi%3D161881863%26_hsync%3Dp2ANqtz-_2ffdMEGL9x5kKwcvQ0Jc-sC_TvCunllsswsIb4waEjJuePYJzThvr-wxNX5JmcpX2QI9U4TvFeBu87ZeTRYEV4_ja1GQvjO1Q2smjMzVfFMocOI%26utm_content%3D161881863%26utm_source%3Dhs_automation&sa=D&source=docs&ust=1648180498499749&usg=AOvVaw33Ld8V2WSqQV8AUD7OrDYh)
35. Meirelles FS. *Uso da TI - Tecnologia de Informação nas Empresas: Pesquisa Anual do FGVcia.* 32.ed. [S.L.]; 2021. Disponível em: <https://eaesp.fgv.br/producao-intelectual/pesquisa-anual-uso-ti>
36. Santos WS, Sousa Júnior JH, Soares JC *et al.* REFLEXÕES ACERCA DO USO DA TELEMEDICINA NO BRASIL: OPORTUNIDADE OU AMEAÇA? *Revista de Gestão em Sistemas de Saúde - RGSS.* 2020; 9(3): 433-453. Disponível em:  
<https://periodicos.uninove.br/revistargss/article/view/17514>
37. Schneider LR, Pereira RPG, Ferraz L. Prática Baseada em Evidências e a análise sociocultural na Atenção Primária. *Physis: Rio de Janeiro: Revista de Saúde Coletiva.* 2020; 30(2): 1-18, 2020. DOI: [Http://dx.doi.org/10.1590/s0103-73312020300232](http://dx.doi.org/10.1590/s0103-73312020300232)
38. Javorski M, Rodrigues AJ, Dodt RCM *et al.* Efeitos de uma tecnologia educativa na autoeficácia para amamentar e na prática do aleitamento materno exclusivo. *Revista da Escola de Enfermagem da USP.* 2018; 52(1): 1-8, 11. Disponível em:  
<https://www.scielo.br/j/reeusp/a/ww5tCM8JRDBVK8mY7T6TZqQ/?lang=pt>
39. Rocha IS, Lolli LF, Fujimaki M *et al.* Influência da autoconfiança materna sobre o aleitamento materno exclusivo aos seis meses de idade: uma revisão sistemática. *Ciência & Saúde Coletiva.* 2018; 23(11): 3609-3619. Disponível em:  
<https://www.scielo.br/j/csc/a/KFQv9Zbty4ZwbDb83D7Cj6s/?lang=pt>
40. Silva-Jerez NS, Furnival AC. Informação sobre saúde: letramento informacional e acesso aberto à literatura científica. *Em Questão.* 2018; 24(2): 260-279. Disponível em: <https://www.redalyc.org/journal/4656/465655178014/movil/>
41. Marques SRL, Escarce AG, Lemos SMA. Letramento em saúde e autopercepção de saúde em adultos usuários da atenção primária. *Belo Horizonte (MG): Codas.* 2018; 30(2): 1-8, 2018. DOI: [Http://dx.doi.org/10.1590/2317-1782/20182017127](http://dx.doi.org/10.1590/2317-1782/20182017127)
42. Schneider LR, Pereira RPG, Ferraz L. Prática Baseada em Evidências e a análise sociocultural na Atenção Primária. *Rio de Janeiro: Physis: Revista de Saúde Coletiva.* 2020; 30(2): 1-18. DOI: [Http://dx.doi.org/10.1590/s0103-73312020300232](http://dx.doi.org/10.1590/s0103-73312020300232).
43. Copceski LG. Agosto Dourado: o direito de amamentar em público é garantido por lei. *o direito de amamentar em público é garantido por lei.* 2020. Disponível em:  
<https://www.jornaljurid.com.br/colunas/tome-nota/agosto-dourado-o-direito-de-amamentar-em-publico-e-garantido-por-lei>.
44. Congresso Nacional. Congresso. Senado. Constituição (2019). Projeto de Lei do Senado Federal nº 92, de 2019. Dispõe sobre o direito à amamentação em público e sobre o dever de reparação de danos em caso de sua violação. Brasília: Ofício Nº 92.

2019. Disponível em:  
[https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop\\_mostrarintegra?codteor=1721845](https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=1721845)
45. Lima HLG, Martins NO. A EXPERIÊNCIA DAS NUTRIZES EM RELAÇÃO AO ATO DE AMAMENTAR EM PÚBLICO. *Revista Factu Ciência*. 2018; 35(18). Disponível em: <https://factu.br/wp-content/uploads/2015/12/Revista-FactuCi%C3%A4ncia-35-2-2018-3.pdf#page=94>.
  46. Lima WC, Castro MR, Santos EFO *et al.* A percepção do pai sobre o aleitamento materno / The father's perception of breastfeeding. *Curitiba: Brazilian Journal Of Health Review*. 2020; 3(6): 18800-18812. DOI: [Http://dx.doi.org/10.34119/bjhrv3n6-268](http://dx.doi.org/10.34119/bjhrv3n6-268).
  47. Silva AX, Martins GFR, Cavalcanti MD *et al.* Assistência de enfermagem no aleitamento materno exclusivo: uma revisão integrativa. *Curitiba: Brazilian Journal Of Health Review*. 2019a; 2(2): 989-1004. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/view/1282/1156>
  48. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança: orientações para implementação. Brasília: Ministério da Saúde, 2018. Disponível em: <https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/wp-content/uploads/2018/07/Pol%C3%ADtica-Nacional-de-Aten%C3%A7%C3%A3o-Integral-%C3%A0-Sa%C3%BAde-da-Crian%C3%A7a-PNAISC-Vers%C3%A3o-Eletr%C3%B4nica.pdf>
  49. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Bases para a discussão da Política Nacional de Promoção, Proteção e Apoio ao Aleitamento Materno. Brasília: Ministério da Saúde, 2017. Disponível em: [https://rbhl.fiocruz.br/sites/rbhl.fiocruz.br/files/usuario/8/bases\\_para\\_a\\_discussao\\_da\\_politica\\_nacional\\_de\\_promocao\\_protecao\\_e\\_apoio\\_ao\\_aleitamento\\_materno.pdf](https://rbhl.fiocruz.br/sites/rbhl.fiocruz.br/files/usuario/8/bases_para_a_discussao_da_politica_nacional_de_promocao_protecao_e_apoio_ao_aleitamento_materno.pdf)
  50. Santiago LA, Hissayassu SAY, Comuni PMD. PRINCIPAIS FATORES DE RISCO PARA A MANUTENÇÃO DO ALEITAMENTO MATERNO EXCLUSIVO NO BRASIL E EUA. *Revista Contexto & Saúde*. 2019; 19(37): 11-19, 2019. Disponível em: <https://revistas.unijui.edu.br/index.php/contextoesaude/article/view/8013>
  51. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 1.130, de 5 de agosto de 2015. Institui a Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança (PNAISC) no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Brasília, 2015. Disponível em: [http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2015/prt1130\\_05\\_08\\_2015.html](http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2015/prt1130_05_08_2015.html). Acesso em: 05 mai. 2021.
  52. Nóbrega VCF, Melo RHV, Diniz ALTM *et al.* As redes sociais de apoio para o Aleitamento Materno: uma pesquisa-ação. *Rio de Janeiro: Saúde em Debate*. 2019; 43(121): 429-440. DOI: [Http://dx.doi.org/10.1590/0103-1104201912111](http://dx.doi.org/10.1590/0103-1104201912111).
  53. Siqueira FPC, Silva JCC, Mazzetto FMC *et al.* COMPREENSÃO DO PAPEL DO HOMEM NO PROCESSO DE AMAMENTAÇÃO SOB ÓTICA DOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE. 2019. v. 2 Atas - Investigação Qualitativa em Saúde/Investigación Cualitativa en Salud. Disponível em: <https://proceedings.ciaiq.org/index.php/CIAIQ2019/article/view/2157>
  54. Campos BH, Alfieri DF, Bueno EBT *et al.* TELESAÚDE E TELEMEDICINA: uma ação de extensão durante a pandemia. Paraná: *Revista Aproximação*. 2020; 2(4): 24-28. Disponível em: <https://revistas.unicentro.br/index.php/aproximacao/article/view/6578/4499>
  55. Brasil. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria nº 467, de 20 de março de 2020. Dispõe, em caráter excepcional e temporário, sobre as ações de Telemedicina,

- com o objetivo de regulamentar e operacionalizar as medidas de enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional previstas no art. 3º da Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020, decorrente da epidemia de COVID-19. Brasília, 2020a. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-467-de-20-de-marco-de-2020-249312996>
56. Brasil. Presidência da República. Secretaria Geral. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei nº 13.989, de 15 de abril de 2020. Dispõe sobre o uso da telemedicina durante a crise causada pelo coronavírus (SARS-CoV-2). Brasília, 2020b. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2020/lei/L13989.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/L13989.htm)
  57. Alves JS, Oliveira MIC, Rito RVVF. Orientações sobre amamentação na atenção básica de saúde e associação com o aleitamento materno exclusivo. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2018; 23(4): 1077-1088. DOI: [Http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232018234.10752016](http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232018234.10752016)
  58. Silva NVN, Pontes CM, Sousa NFC *et al.* Tecnologias em saúde e suas contribuições para a promoção do aleitamento materno: revisão integrativa da literatura. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2019b; 24(2): 589-602. DOI: [Http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232018242.03022017](http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232018242.03022017)
  59. Moura RMG, Martins Neto UR. As tecnologias educacionais em saúde na promoção e proteção do aleitamento materno. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*. 2020; 12(10): 1-10. DOI: [Http://dx.doi.org/10.25248/reas.e5058.2020](http://dx.doi.org/10.25248/reas.e5058.2020)
  60. Maia JA, Menezes FA, Santos PAM. PERCEPÇÃO DOS PAIS SOBRE A IMPORTÂNCIA DE ACOMPANHAMENTO DO CRESCIMENTO E DESENVOLVIMENTO INFANTIL. *Dêciência em Foco*. 2017; 1(2): 53-63. Disponível em: <http://revistas.uninorteac.com.br/index.php/DeCienciaemFoco0/article/view/74/30>
  61. Tic Domicílios. Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR – NIC.br. Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação – Cetic.br. Comitê Gestor da Internet no Brasil – CGI.br. TIC Domicílios 2020: Lançamento dos resultados. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2021. Disponível em: [https://cetic.br/media/analises/tic\\_domicilios\\_2020\\_coletiva\\_imprensa.pdf](https://cetic.br/media/analises/tic_domicilios_2020_coletiva_imprensa.pdf)
  62. Tic Domicílios. Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR – NIC.br. Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação – Cetic.br. Comitê Gestor da Internet no Brasil – CGI.br. Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos domicílios brasileiros: TIC Domicílios 2019. 1. ed. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2020. Disponível em: [https://www.cgi.br/media/docs/publicacoes/2/20201123121817/tic\\_dom\\_2019\\_livro\\_e\\_letronico.pdf](https://www.cgi.br/media/docs/publicacoes/2/20201123121817/tic_dom_2019_livro_e_letronico.pdf)
  63. Sona L, Bueno RK, Bueno JR *et al.* Aplicativo de Dispositivo Móvel como Estratégia de Acesso à Informação no Contexto de Promoção e Educação em Saúde. *Scielo Preprint: Ciências da Saúde*. 2021; p. 1-30. DOI: [Http://dx.doi.org/10.1590/scielopreprints.2622](http://dx.doi.org/10.1590/scielopreprints.2622)
  64. Oliveira HG. Informações de saúde em cloud computing: analisando as preocupações com privacidade no uso de aplicativos móveis. 2021. 58 f. Dissertação (Mestrado) - Fundação Getulio Vargas, Escola de Administração de Empresas de São Paulo, São Paulo, 2021. Disponível em: <https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/30253>
  65. Avanzi SA, Dias CA, Silva LOL *et al.* Importância do apoio familiar no período gravídico-gestacional sob a perspectiva de Gestantes inseridas no PHP. *Feira de Santana: Revista de Saúde Coletiva Uefs*. 2019; 9(1): 55-62. Disponível em: <http://periodicos.uefs.br/index.php/saudecoletiva/article/view/3739/4026>

66. Diniz CMM, Leal LP, Guedes TG *et al.* Contribuições dos aplicativos móveis para a prática do aleitamento materno: revisão integrativa. *Acta Paulista de Enfermagem.* 2019; 32(5): 571-577. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1982-0194201900079>
67. Paula TR, Menezes AP, Guedes NG *et al.* Effectiveness of mobile applications for behavioral changes in health: a systematic review. *Rev Rene.* 2020; 21(1): 1-9. DOI: <Http://dx.doi.org/10.15253/2175-6783.20202143845>



## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo identificou que os aplicativos em saúde voltados para a amamentação podem ser uma ferramenta em potencial para incentivo ao AME e sua manutenção por seis meses ou mais. Além disso, os aplicativos demonstraram ser uma importante ferramenta para identificar a rotina do bebê, auxiliando no planejamento diário, sem sofrer a influência de anúncios de empresas de fórmulas lácteas ou outros substitutos do leite, oferecendo informações sobre saúde baseadas em evidências científicas e com linguagem acessível.

Identificou-se os aplicativos em saúde como um importante instrumento de apoio virtual à amamentação, possibilitando aos usuários, maior confiança e auto eficácia materna, incentivando o apoio de pares e a rede de apoio às mulheres que amamentam, enfatizando a amamentação como uma responsabilidade compartilhada e não somente da mulher que amamenta.

Vale ressaltar que profissionais da saúde, tanto da Atenção Primária à Saúde (APS) quanto da atenção ambulatorial ou hospitalar, podem usufruir dos benefícios que os aplicativos voltados para a amamentação proporcionam aos usuários no quesito educação, suporte e monitoramento da amamentação. Proporcionando aos usuários do aplicativo, maior autonomia na tomada de decisão sobre a própria saúde de maneira informada, como evidenciado através dessa pesquisa.

Em especial, o profissional de Enfermagem pode usufruir dessa importante e potente ferramenta nas consultas de Enfermagem, auxiliando no monitoramento e reconhecimento dos determinantes e condicionantes de saúde do indivíduo que utiliza o aplicativo, contribuindo na identificação precoce de riscos para a saúde. Ademais, os aplicativos em saúde podem auxiliar os Enfermeiros nas consultas de pré-natal, puericultura e demais cuidados prestados à mulher, criança e família no período gravídico-puerperal ao fazer uso de estratégias que, mesmo sem o contato presencial, asseguram informações cientificamente comprovadas que podem ser acessadas à qualquer momento, sem a necessidade de deslocamento aos serviços de saúde.

Como parte do processo formativo do Enfermeiro, enfatiza-se a visão holística do paciente, um olhar humanizado para todas as dimensões do indivíduo, por isso, utilizar tecnologias em saúde, como os aplicativos, em especial, voltados para a amamentação, possibilita uma abrangência maior das famílias, principalmente os casos mais vulneráveis, visto a ampla utilização de *smartphones*, interatividade dos usuários com os aplicativos e as informações em linguagem acessível. Sua utilização proporciona que o próprio indivíduo faça,

não somente o monitoramento da sua saúde ou de seus pares, mas também obtenha informações fidedignas sobre saúde, colocando-os como partes desse processo de tomada de decisão.

Cabe destacar que, a utilização de tecnologias em saúde, como os aplicativos, não descarta a necessidade das consultas presenciais, mas auxilia o profissional de Enfermagem a monitorar, por exemplo, como está ocorrendo a amamentação, o crescimento e desenvolvimento da criança, identificar as lacunas nesse processo, dentre outras ricas informações que os aplicativos possibilitam o preenchimento diário pelos usuários e a interpretação dessas informações por profissionais da saúde.

Entretanto, é possível destacar que alguns aplicativos demonstram-se ter efeitos insustentáveis por muito tempo, além de apresentarem alguns problemas no layout e funcionalidade, abordando, por vezes, informações muito superficiais e generalizadas. Porém, os benefícios da utilização dos mesmos no processo de amamentação, mostrou-se muito maior do que os seus limites, ainda, nos possibilita refletir e planejar sobre estratégias de melhoria dos aplicativos já existentes, ou desenvolvimento de aplicativos futuros devido sua importância evidenciada no processo da amamentação.

Ademais, percebe-se a necessidade de desenvolver funcionalidades dentro dos aplicativos, que possam ficar disponíveis para acesso rápido a qualquer momento do dia sem a necessidade de conectividade com a internet, como por exemplo informações relevantes sobre amamentação, em que os usuários possam esclarecer possíveis dúvidas ou até mesmo ocupar-se.

Com esta pesquisa, foi possível identificar a necessidade de mais estudos voltados em avaliar a usabilidade de aplicativos em saúde que abordem a amamentação, visto a importância da prática do AME e em livre demanda tanto para a nutriz, quanto para o lactente, bem como família e sociedade, ainda, pelo intenso aumento no uso de smartphones e possibilidade de uso de aplicativos móveis voltados para a saúde.

Por isso, sugere-se a realização de pesquisas futuras buscando identificar aplicativos brasileiros voltados para amamentação, analisando sua aplicabilidade e eficiência. Bem como, pesquisas voltadas para o desenvolvimento, validação e aplicação de aplicativos em saúde voltado para esta temática, podendo utilizar-se dos resultados deste estudo, visto a gama de dados referente a potencialidades e limites dos aplicativos, informações que podem ser valiosas para a construção de novas tecnologias em saúde.

## REFERÊNCIAS

- ALVES, Jessica de Souza; OLIVEIRA, Maria Inês Couto de; RITO, Rosane Valéria Viana Fonseca. Orientações sobre amamentação na atenção básica de saúde e associação com o aleitamento materno exclusivo. **Ciência & Saúde Coletiva**, [S.L.], v. 23, n. 4, p. 1077-1088, abr. 2018. [Http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232018234.10752016](http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232018234.10752016). Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/3FSQTRcvwrTWCzsvd6FXbHk/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 18 fev. 2022.
- AMARAL, Sheila Afonso *et al.* Intenção de amamentar, duração do aleitamento materno e motivos para o desmame: um estudo de coorte Pelotas, RS, 2020. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v.29, n.1, 2020. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2237-96222020000100311](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-96222020000100311). Acesso em: 06 jun. 2021.
- ANDERSON, Tiago Jorge; NITSCHKE, Rosane Gonçalves. Tecnosocialidade no Quotidiano da pós-modernidade sob a óptica da promoção da saúde. In: 6º Congresso Internacional de Saúde, 2019, Ijuí. **Anais**. Disponível em: <https://publicacoeseventos.unijui.edu.br/index.php/conintsau/article/view/11293/9891>. Acesso em 01 mai. 2021.
- ANTUNES, Marcos Benatti *et al.* Amamentação na primeira hora de vida: conhecimento e prática da equipe multiprofissional. **Av Enferm**, v. 35, n. 1, p. 19-29, [S.I.], 2017. Disponível em: <http://www.scielo.org.co/pdf/aven/v35n1/v35n1a03.pdf>. Acesso em: 14 out. 2021.
- APP ANNIE. Consumers in eight regional markets now spend more than four hours a day using apps – users in Russia and Turkey have upped their ‘app hours’ by more than 40% since 2019. **App Annie**, 2021. Disponível em: <https://www.appannie.com/en/insights/market-data/q2-2021-market-index-regional-rankings/>. Acesso em: 29 set. 2021.
- AVANZI, Samara Alves *et al.* Importância do apoio familiar no período gravídico-gestacional sob a perspectiva de Gestantes inseridas no PHP. **Revista de Saúde Coletiva Uefs**, Feira de Santana, v. 9, n. 1, p. 55-62, jan. 2019. Disponível em: <http://periodicos.uefs.br/index.php/saudecoletiva/article/view/3739/4026>. Acesso em: 20 mar. 2022.
- BARRA, Daniela Couto Carvalho *et al.* MÉTODOS PARA DESENVOLVIMENTO DE APLICATIVOS MÓVEIS EM SAÚDE: revisão integrativa da literatura. **Texto & Contexto - Enfermagem**, [S.L.], v. 26, n. 4, p. 1-12, 2018. [Http://dx.doi.org/10.1590/0104-07072017002260017](http://dx.doi.org/10.1590/0104-07072017002260017). Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/M3ZvQ3YrvbBb4p7n749JwLv/?lang=pt>. Acesso em: 28 set. 2021.
- BINDA FILHO, Douglas Luis; ZAGANELLI, Margareth Vetis. TELEMEDICINA EM TEMPOS DE PANDEMIA: serviços remotos de atenção à saúde no contexto da covid-19. **Revista Multidisciplinar: HUMANIDADES & TECNOLOGIA (FINOM)**, [S.I.], v.25. p. 115-133, set. 2020. Disponível em: [http://revistas.icesp.br/index.php/FINOM\\_Humanidade\\_Tecnologia/article/view/1290/937](http://revistas.icesp.br/index.php/FINOM_Humanidade_Tecnologia/article/view/1290/937). Acesso em: 18 fev. 2022.

BOCCOLINI, Cristiano Siqueira *et al.* Tendência de indicadores do aleitamento materno no Brasil em três décadas. **Rev. Saúde Pública**, [S.I.], v.51, n.108, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/S1518-8787.2017051000029>. Acesso em: 06 mar. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. **Portaria nº 467, de 20 de março de 2020**. Dispõe, em caráter excepcional e temporário, sobre as ações de Telemedicina, com o objetivo de regulamentar e operacionalizar as medidas de enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional previstas no art. 3º da Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020, decorrente da epidemia de COVID-19. Brasília, 2020a. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-467-de-20-de-marco-de-2020-249312996>. Acesso em: 20 mar. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 1.130, de 5 de agosto de 2015**. Institui a Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança (PNAISC) no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Brasília, 2015a. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2015/prt1130\\_05\\_08\\_2015.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2015/prt1130_05_08_2015.html). Acesso em: 05 mai. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Bases para a discussão da Política Nacional de Promoção, Proteção e Apoio ao Aleitamento Materno**. Brasília: Ministério da Saúde, 2017a. Disponível em: [https://rblh.fiocruz.br/sites/rblh.fiocruz.br/files/usuario/8/bases\\_para\\_a\\_discussao\\_da\\_politica\\_nacional\\_de\\_promocao\\_protecao\\_e\\_apoio\\_ao\\_aleitamento\\_materno.pdf](https://rblh.fiocruz.br/sites/rblh.fiocruz.br/files/usuario/8/bases_para_a_discussao_da_politica_nacional_de_promocao_protecao_e_apoio_ao_aleitamento_materno.pdf). Acesso em: 06 ago. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Coordenação de Saúde da Criança e Aleitamento Materno. **Caderneta da criança menina**. Brasília: Ministério da Saúde, 2. ed., 2020. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/caderneta\\_crianca\\_menina\\_2ed.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/caderneta_crianca_menina_2ed.pdf). Acesso em: 29 set. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança: orientações para implementação**. Brasília: Ministério da Saúde, 2018. Disponível em: <https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/wp-content/uploads/2018/07/Pol%C3%ADtica-Nacional-de-Aten%C3%A7%C3%A3o-Integral-%C3%A0-Sa%C3%BAde-da-Crian%C3%A7a-PNAISC-Vers%C3%A3o-Eletr%C3%B4nica.pdf>. Acesso em: 16 jun. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Saúde da criança: aleitamento materno e alimentação complementar. **Cadernos de Atenção Básica n. 23**. Brasília: Ministério da Saúde, 2015b. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude\\_crianca\\_aleitamento\\_materno\\_cab23.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_crianca_aleitamento_materno_cab23.pdf). Acesso em: 16 jun. 2021.

BRASIL. Presidência da República. **Lei nº 13.435, de 12 de abril de 2017**. Institui o mês de agosto como o Mês do Aleitamento Materno. Brasília, 2017b. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2017/Lei/L13435.htm#:~:text=Institui%20o%20m%C3%AAs%20de%20agosto,eu%20](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2017/Lei/L13435.htm#:~:text=Institui%20o%20m%C3%AAs%20de%20agosto,eu%20)

sancionado a seguinte Lei 3A&text=1%C2%BA%20Fica%20instituído%20o%20m%C3%AAs,o%20M%C3%AAs%20do%20Aleitamento%20Materno. Acesso em: 05 mai. 2021.

BRASIL. Presidência da República. Secretaria Geral. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014**. Estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da Internet no Brasil. Brasília, 2014. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2014/lei/112965.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/112965.htm). Acesso em: 09 dez. 2021.

BRASIL. Presidência da República. Secretaria Geral. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Lei nº 13.989, de 15 de abril de 2020**. Dispõe sobre o uso da telemedicina durante a crise causada pelo coronavírus (SARS-CoV-2). Brasília, 2020b. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2020/lei/L13989.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/L13989.htm). Acesso em: 20 mar. 2022.

CAMPOS, Blenda Hyedra de *et al.* TELESSAÚDE E TELEMEDICINA: uma ação de extensão durante a pandemia. **Revista Aproximação**, Paraná, v. 2, n. 4, p. 24-28, set. 2020. Disponível em: <https://revistas.unicentro.br/index.php/aproximacao/article/view/6578/4499>. Acesso em: 20 fev. 2022.

CAMPOS, Dara Nyanne Martins *et al.* ALEITAMENTO MATERNO NA PREVENÇÃO CONTRA INFECÇÕES GASTROENTÉRICAS. **Revista Saber Científico**, Porto Velho, v. 7, n. 2, p. 68-75, dez. 2018. Disponível em: <http://periodicos.saolucas.edu.br/index.php/resc/article/view/1253/1095>. Acesso em: 02 jul. 2021.

CANDIDO, Helena Terezinha Nogueira. O uso de dispositivos móveis pelos idosos: um estudo de caso [Monografia]. Universidade Federal do Rio Grande do Sul – **CINTED/UFRGS**: Porto Alegre; 2015. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/133922/000980963.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 28 ago. 2021.

CAWLEY, Caroline *et al.* Effect of a health system sponsored mobile app on perinatal health behaviors. **Obstet. Gynecol.**, [s. l], v. 135, n. 1, p. 525-535, jan. 2020. Disponível em: <https://www.embase.com/search/results?subaction=viewrecord&id=L633633972&from=export%20%20%20%20%20U2%20%20-%20L633633972>. Acesso em: 20 nov. 2021.

CONGRESSO NACIONAL. Congresso. Senado. Constituição (2019). Projeto de Lei do Senado Federal nº 92, de 2019. Dispõe sobre o direito à amamentação em público e sobre o dever de reparação de danos em caso de sua violação. **Ofício Nº 92**. Brasília, 20 mar. 2019. Disponível em: [https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop\\_mostrarintegra?codteor=1721845](https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=1721845). Acesso em: 18 jan. 2022.

COPCESKI, Lincoln Guilherme. **Agosto Dourado**: o direito de amamentar em público é garantido por lei. o direito de amamentar em público é garantido por lei. 2020. Disponível em: <https://www.jornaljurid.com.br/colunas/tome-nota/agosto-dourado-o-direito-de-amamentar-em-publico-e-garantido-por-lei>. Acesso em: 20 fev. 2022.

DAUMAS, Regina Paiva *et al.* O papel da atenção primária na rede de atenção à saúde no Brasil: limites e possibilidades no enfrentamento da covid-19. **Cadernos de Saúde Pública**, [S.L.], v. 36, n. 6, p. 1-7, 2020. <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311x00104120>. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/csp/2020.v36n6/e00104120>. Acesso em: 28 ago. 2021.

DEAVE, Toity *et al.* The Bumps and BaBies Longitudinal Study (BaBBLeS): a multi-site cohort study of first-time mothers to evaluate the effectiveness of the baby buddy app. **Mhealth**, [s. l], v. 5, n. 42, p. 1-20, set. 2019. Disponível em: <https://mhealth.amegroups.com/article/view/29630/html>. Acesso em: 20 nov. 2021.

DEMIRCI, Jill R.; BOGEN, Debra L. Feasibility and acceptability of a mobile app in an ecological momentary assessment of early breastfeeding: ecological momentary assessment of breastfeeding. **Maternal & Child Nutrition**, USA, v. 13, n. 3, p. 1-11, jul. 2017. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5237417/pdf/MCN-13-e12342.pdf>. Acesso em: 18 nov. 2021.

DEMIRCI, Jill *et al.* "I Just Want to Do Everything Right": primiparous women's accounts of early breastfeeding via an app-based diary. **J Pediatr Health Care**, [s. l], v. 32, n. 2, p. 163-172, jan. 2018. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1016/j.pedhc.2017.09.010>. Acesso em: 12 nov. 2021.

DEMIRCI, Jill *et al.* Telelactation via Mobile App: perspectives of rural mothers, their care providers, and lactation consultants. **Telemed J e Health**, [s. l], v. 25, n. 9, p. 853-858, jan. 2019. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1089/tmj.2018.0113>. Acesso em: 12 nov. 2021.

DINIZ, Cinthia Martins Menino *et al.* Contribuições dos aplicativos móveis para a prática do aleitamento materno: revisão integrativa. **Acta Paulista de Enfermagem**, [S.L.], v. 32, n. 5, p. 571-577, 2019. <http://dx.doi.org/10.1590/1982-0194201900079>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ape/a/HJMcyX7cRrkd8zxBhLfGtpn/?lang=pt>. Acesso em: 18 out. 2021.

EYSENBACH, Gunther. Consort-Ehealth: Improving and Standardizing Evaluation Reports of Web-based and Mobile Health Interventions. **J Med Internet Res**, v. 13, n. 4, 2011. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3278112/>. Acesso em: 20 mar. 2022.

FARR, Rebecca S. *et al.* Assessing the Feasibility and Effectiveness of Two Prenatal Breastfeeding Intervention Apps in Promoting Postpartum In-Hospital Exclusive Breastfeeding. **Breastfeed Med**, [s. l], v. 14, n. 10, p. 724-730, jan. 2019. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1089/bfm.2019.0053>. Acesso em: 12 nov. 2021.

FERREIRA, Emerson Pinheiro; MORAES, Cesar Henrique de Carvalho. Adaptações do leite em mães de recém-nascidos prematuros. **Segurança Alimentar e Nutricional**, Campinas, v. 28, p. 1-13, 8 jun. 2021. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/san/article/view/8658349/26893>. Acesso em: 28 jun. 2021.

GALINDO NETO, Nelson Miguel *et al.* COVID-19 AND DIGITAL TECHNOLOGY: mobile applications available for download in smartphones. **Texto & Contexto -**

**Enfermagem**, [S.L.], v. 29, p. 1-11, 2020. [Http://dx.doi.org/10.1590/1980-265x-tce-2020-0150](http://dx.doi.org/10.1590/1980-265x-tce-2020-0150). Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/bJgShJrBQZ6z65hsmnSTP7P/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 28 set. 2021.

GUIMARÃES, Carolina Maria de Sá *et al.* Amamentação e tecnologias mHealth: análise dos aplicativos móveis para tablets e smartphones. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, [S.L.], v. 20, 2018. Universidade Federal de Goiás. <http://dx.doi.org/10.5216/ree.v20.48578>. Disponível em: <https://www.revistas.ufg.br/fen/article/view/48578/26706>. Acesso em: 18 out. 2021.

HABIB, Mohammad *et al.* Smartphone-Based Solutions for Fall Detection and Prevention: challenges and open issues. **Sensors**, [S.L.], v. 14, n. 4, p. 7181-7208, 2014. [Http://dx.doi.org/10.3390/s140407181](http://dx.doi.org/10.3390/s140407181). Disponível em: <https://www.mdpi.com/1424-8220/14/4/7181/htm>. Acesso em: 28 set. 2021.

JAVORSKI, Marly *et al.* Efeitos de uma tecnologia educativa na autoeficácia para amamentar e na prática do aleitamento materno exclusivo. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, [S.L.], v. 52, p. 1-8, jun. 2018. [Http://dx.doi.org/10.1590/s1980-220x2017031803329](http://dx.doi.org/10.1590/s1980-220x2017031803329). Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/ww5tCM8JRDBVK8mY7T6TZqQ/?lang=pt>. Acesso em: 20 mar. 2022.

LEWKOWITZ, Adam K. *et al.* Effect of a Novel Smartphone Application on Breastfeeding Rates Among Low-Income, First-Time Mothers Intending to Exclusively Breastfeed: secondary analysis of a randomized controlled trial. **Breastfeeding Medicine: the official journal of the Academy of Breastfeeding Medicine, USA**, v. 16, n. 1, p. 59-67, jan. 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33085510/>. Acesso em: 12 nov. 2021.

LEWKOWITZ, Adam K. *et al.* Impact of a novel smartphone application on low-income, first-time mothers' breastfeeding rate: a randomized controlled trial. **Am. J. Obstet. Gynecol.**, [s. l], v. 222, n. 1, p. 1-12, jan. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ajogmf.2020.100143>. Acesso em: 20 nov. 2021.

LIMA, Hanna Layla Guimarães de; MARTINS, Nathália Oliveira. A EXPERIÊNCIA DAS NUTRIZES EM RELAÇÃO AO ATO DE AMAMENTAR EM PÚBLICO. **Revista Factu Ciência**, [S.I.], v. 35, n. 18, 2018. Semestral. Disponível em: <https://factu.br/wp-content/uploads/2015/12/Revista-FactuCi%C3%AAncia-35-2-2018-3.pdf#page=94>. Acesso em: 20 mar. 2022.

LIMA, Wagner Carvalho de *et al.* A percepção do pai sobre o aleitamento materno / The father's perception of breastfeeding. **Brazilian Journal Of Health Review**, Curitiba, v. 3, n. 6, p. 18800-18812, 2020. [Http://dx.doi.org/10.34119/bjhrv3n6-268](http://dx.doi.org/10.34119/bjhrv3n6-268). Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/view/21740/17332>. Acesso em: 20 fev. 2022.

LUBOLD, Amanda Marie. Historical-qualitative analysis of breastfeeding trends in three OECD countries. **International Breastfeeding Journal**, [S.L.], v. 14, n. 36, 2019. <https://doi.org/10.1186/s13006-019-0230-0>. Disponível em: <https://internationalbreastfeedingjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13006-019-0230-0#citeas>. Acesso em: 14 out. 2021.

MAFFESOLI, Michel. A ordem das coisas: Pensar a pós-modernidade. 1.ed. Rio de Janeiro: 2016.

MAIA, Jair Alves; MENEZES, Fernanda de Alcântara; SANTOS, Pâmela Alves de Moura. PERCEPÇÃO DOS PAIS SOBRE A IMPORTANCIA DE ACOMPANHAMENTO DO CRESCIMENTO E DESENVOLVIMENTO INFANTIL. **Dêciência em Foco**, [S.I.], v. 1, n. 2, p. 53-63, 2017. Disponível em: <http://revistas.uninorteac.com.br/index.php/DeCienciaemFoco0/article/view/74/30>. Acesso em: 20 mar. 2022.

MAIA, Mariangela Rebelo; BIOLCHINI, Jorge Calmon de Almeida. HIPERINFORMAÇÃO NA ERA DIGITAL: validação das informações sobre saúde. **P2P e Inovação**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 1, p. 285-300, 10 out. 2019. Disponível em: <http://revista.ibict.br/p2p/article/view/5014/4282>. Acesso em: 28 jun. 2021.

MARQUES, Suzana Raquel Lopes; ESCARCE, Andrezza Gonzalez; LEMOS, Stela Maris Aguiar. Letramento em saúde e autopercepção de saúde em adultos usuários da atenção primária. **Codas**, Belo Horizonte (MG), v. 30, n. 2, p. 1-8, 2018. <Http://dx.doi.org/10.1590/2317-1782/20182017127>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/codas/a/t3VnctRJz9RJ5cNjQgyXvQv/?lang=pt>. Acesso em: 18 jan. 2022.

MEIRELLES, Fernando S. Uso da TI - Tecnologia de Informação nas Empresas: **Pesquisa Anual do FGVcia**. 32.ed. [S.L.]: 2021. Disponível em: <https://eaesp.fgv.br/producao-intelectual/pesquisa-anual-uso-ti>. Acesso em: 18 jan. 2022.

MOSS, Robert John; SÜLE, Andrés; KOHL, Stephanie. EHealth and mHealth. **European Journal Of Hospital Pharmacy**, [S.L.], v. 26, n. 1, p. 57-58, 21 dez. 2018. <Http://dx.doi.org/10.1136/ejhpharm-2018-001819>. Disponível em: <https://ejhp.bmj.com/content/26/1/57.full>. Acesso em: 18 out. 2021.

MOURA, Rodrigo Monteiro Gomes de; MARTINS NETO, Ubiratan Ribeiro. As tecnologias educacionais em saúde na promoção e proteção do aleitamento materno. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, [S.L.], v. 12, n. 10, p. 1-10, 10 out. 2020. <Http://dx.doi.org/10.25248/reas.e5058.2020>. Disponível em: <https://18.231.186.255/index.php/saude/article/view/5058>. Acesso em: 20 fev. 2022.

MUSGRAVE, Loretta M *et al.* Baby Buddy App for Breastfeeding and Behavior Change: retrospective study of the app using the behavior change wheel. **JMIR Mhealth Uhealth**, [s.l.], v. 9, n. 4, p. 1-9, jan. 2021. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.2196/25668>. Acesso em: 12 nov. 2021.

NEWZOO (org.). **Global Mobile Market Report**. 2021. Elaborado por Mobile Market Report. Disponível em: [https://www.google.com/url?q=https://resources.newzoo.com/hubfs/Reports/Newzoo\\_Free\\_2021\\_Global\\_Mobile\\_Market\\_Report.pdf?utm\\_medium%3Demail%26\\_hsmi%3D161881863%26\\_hsync%3Dp2ANqtz-\\_2ffdMEGL9x5kKwcvQ0Jc-sC\\_TvCunllsswsIb4waEjIuePYJzThvr-wxNX5JmcpX2QI9U4TvFeBu87ZeTRYEV4\\_ja1GQvjO1Q2smjMzVfFMocOI%26utm\\_cont](https://www.google.com/url?q=https://resources.newzoo.com/hubfs/Reports/Newzoo_Free_2021_Global_Mobile_Market_Report.pdf?utm_medium%3Demail%26_hsmi%3D161881863%26_hsync%3Dp2ANqtz-_2ffdMEGL9x5kKwcvQ0Jc-sC_TvCunllsswsIb4waEjIuePYJzThvr-wxNX5JmcpX2QI9U4TvFeBu87ZeTRYEV4_ja1GQvjO1Q2smjMzVfFMocOI%26utm_cont)



ent%3D161881863%26utm\_source%3Dhs\_automation&sa=D&source=docs&ust=1648180498499749&usg=AOvVaw33Ld8V2WSqQV8AUD7OrDYh. Acesso em: 20 mar. 2022.

NÓBREGA, Valeska Cahú Fonseca da *et al.* As redes sociais de apoio para o Aleitamento Materno: uma pesquisa-ação. **Saúde em Debate**, Rio de Janeiro, v. 43, n. 121, p. 429-440, abr. 2019. [Http://dx.doi.org/10.1590/0103-1104201912111](http://dx.doi.org/10.1590/0103-1104201912111). Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sdeb/a/DG9yT5KhWRNC3SY4ty7XMkC/?lang=pt&format=html>. Acesso em: 18 jan. 2022.

NONNENMACHER, Renata Favretto. Estudo do comportamento do consumidor de aplicativos móveis [monografia]. Escola de Administração. **Universidade Federal do Rio Grande do Sul**: Porto Alegre, 2012. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/78327/000891977.pdf>. Acesso em: 28 ago. 2021.

OLIVEIRA, Hamilton Gomes de. **Informações de saúde em cloud computing**: analisando as preocupações com privacidade no uso de aplicativos móveis. 2021. 58 f. Dissertação (Mestrado) - Fundação Getulio Vargas, Escola de Administração de Empresas de São Paulo, São Paulo, 2021. Disponível em: <https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/30253>. Acesso em: 20 fev. 2022.

ORCHARD, Lisa J.; NICHOLLS, Wendy. A systematic review exploring the impact of social media on breastfeeding practices. **Curr Psychol**, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1007/s12144-020-01064-w>. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs12144-020-01064-w>. Acesso em: 28 ago. 2021.

O'REILLY, Tim. **Web 2.0: compact definition?** 2005. Disponível em: [http://radar.oreilly.com/archives/2005/10/web\\_20\\_compact\\_definition.html](http://radar.oreilly.com/archives/2005/10/web_20_compact_definition.html). Acesso em: 28 set. 2021.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Indicator for assessing breastfeeding practices**. Geneva, 1991. Disponível em: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/62134/1/WHO\\_CDD\\_SER\\_91.14.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/62134/1/WHO_CDD_SER_91.14.pdf). Acesso em: 24 set. 2021.

PADRÓ-AROCAS, Alba *et al.* Description of an mHealth tool for breastfeeding support: lactapp. analysis of how lactating mothers seek support at critical breastfeeding points and according to their infant's age. **Research In Nursing And Health**, [s. l], v. 44, n. 1, p. 173-186, jan. 2021. Disponível em: <https://doi-org.ez372.periodicos.capes.gov.br/10.1002/nur.22095>. Acesso em: 18 nov. 2021.

PAGE, MJ *et al.* The PRISMA 2020 statement: **an updated guideline for reporting systematic reviews**. BMJ 2021. DOI: 10.1136/bmj.n71

PAULA, Thais Rodrigues *et al.* Effectiveness of mobile applications for behavioral changes in health: a systematic review. **Rev Rene**, [S.L.], v. 21, p. 1-9, 17 jul. 2020. [Http://dx.doi.org/10.15253/2175-6783.20202143845](http://dx.doi.org/10.15253/2175-6783.20202143845). Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8081452>. Acesso em: 18 fev. 2022.

PETERS, Micah DJ *et al.* Capítulo 11: **Revisões do escopo** (versão 2020). In: Aromataris E, Munn Z (Editores). *JB I Manual for Evidence Synthesis*, JBI, 2020. Disponível em: <https://wiki.jbi.global/display/MANUAL/Chapter+11%3A+Scoping+reviews>. Acesso em: 11 set. 2021.

REIGADA, Carolina Lopes de Lima; SMIDERLE, Clarice de Azevedo Sarmet Loureiro. Atenção à saúde da mulher durante a pandemia COVID-19: orientações para o trabalho na aps. **Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade**, [S.L.], v. 16, n. 43, p. 2535, 5 abr. 2021. Disponível em: <https://rbmfc.org.br/rbmfc/article/view/2535>. Acesso em: 29 ago. 2021.

ROCHA, Isabela Silva *et al.* Influência da autoconfiança materna sobre o aleitamento materno exclusivo aos seis meses de idade: uma revisão sistemática. **Ciência & Saúde Coletiva**, [S.L.], v. 23, n. 11, p. 3609-3619, nov. 2018. <Http://dx.doi.org/10.1590/1413-812320182311.20132016>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/KFQv9Zbty4ZwbDb83D7Cj6s/?lang=pt>. Acesso em: 20 mar. 2022.

RODRIGUES, Gisele de Menezes Sousa *et al.* ALEITAMENTO MATERNO É MAIS QUE UM DIREITO: um benefício para toda a família. **Revista Brasileira Interdisciplinar de Saúde - ReBIS**, [S.L.], v. 1, n. 1, p. 1-8, 2019. Disponível em: <https://revistarebis.rebis.com.br/index.php/rebis/article/download/16/13>. Acesso em: 02 jul. 2021.

SANTIAGO, Letícia Alessandra; HISSAYASSU, Sérgio Augusto Yukio; COMUNI, Paula Moura del. PRINCIPAIS FATORES DE RISCO PARA A MANUTENÇÃO DO ALEITAMENTO MATERNO EXCLUSIVO NO BRASIL E EUA. **Revista Contexto & Saúde**, [S.L.], v. 19, n. 37, p. 11-19, 2019. Disponível em: <https://revistas.unijui.edu.br/index.php/contextoesaude/article/view/8013>. Acesso em: 18 jan. 2022.

SANTOS, Francisca Maria Pereira dos *et al.* AMAMENTAÇÃO NA PRIMEIRA HORA DE VIDA: IMPORTANCIA E ÓBICES À SUA REALIZAÇÃO. **Revista Multidebates**, v. 5, n. 2, Palmas/TO, 2021. Disponível em: <http://revista.faculdadeitop.edu.br/index.php/revista/article/view/329/315>. Acesso em: 14 out. 2021.

SANTOS, Weverson Soares *et al.* REFLEXÕES ACERCA DO USO DA TELEMEDICINA NO BRASIL: OPORTUNIDADE OU AMEAÇA? **Revista de Gestão em Sistemas de Saúde - RGSS**, São Paulo, v.9, n.3, p. 433-453. <https://doi.org/10.5585/rgss.v9i3.17514>. Disponível em: <https://periodicos.uninove.br/revistargss/article/view/17514>. Acesso em: 18 jan. 2022.

SCHNEIDER, Luana Roberta; PEREIRA, Rui Pedro Gomes; FERRAZ, Lucimare. Prática Baseada em Evidências e a análise sociocultural na Atenção Primária. *Physis*: **Revista de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 30, n. 2, p. 1-18, 2020. <Http://dx.doi.org/10.1590/s0103-73312020300232>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/physis/a/kq66hywGnfmM4JtrftJM4ys/?lang=pt>. Acesso em: 18 jan. 2022.

SEYYEDI, Navisa *et al.* Effectiveness of a smartphone-based educational intervention to improve breastfeeding. **International Breastfeeding Journal**, Irã, v. 16, n. 1, p. 1-15, set. 2021. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8454121/>. Acesso em: 12 nov. 2021.

SILVA, Angélica Xavier da *et al.* Assistência de enfermagem no aleitamento materno exclusivo: uma revisão integrativa. **Brazilian Journal Of Health Review**, Curitiba, v.2, n.2, p. 989-1004, 2019a. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/view/1282/1156>. Acesso em: 28 ago. 2021.

SILVA, Naélia Vidal de Negreiros da *et al.* Tecnologias em saúde e suas contribuições para a promoção do aleitamento materno: revisão integrativa da literatura. **Ciência & Saúde Coletiva**, [S.L.], v. 24, n. 2, p. 589-602, 2019b. [Http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232018242.03022017](http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232018242.03022017). Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/RG9dKm34fMFyLFXpQswv7Rv/?lang=pt>. Acesso em: 18 fev. 2022.

SILVA-JEREZ, Nelson Sebastian; FURNIVAL, Ariadne Chloe. Informação sobre saúde: letramento informacional e acesso aberto à literatura científica. **Em Questão**, [S.L.], v. 24, n. 2, p. 260-279, 19 abr. 2018. [Http://dx.doi.org/10.19132/1808-5245242.260-279](http://dx.doi.org/10.19132/1808-5245242.260-279). Disponível em: <https://www.redalyc.org/journal/4656/465655178014/movil/>. Acesso em: 18 jan. 2022.

SILVA, Rafael Henrique *et al.* Aplicativos de saúde para dispositivos móveis: uma revisão integrativa. **Brazilian Journal Of Health Review**, [S.L.], v. 3, n. 5, p. 11754-11765, 2020. <http://dx.doi.org/10.34119/bjhrv3n5-033>. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/view/16152/13215>. Acesso em: 28 ago. 2021.

SIMPSON, Emma *et al.* Factors important for women who breastfeed in public: a content analysis of review data from feed finder. **Bmj Open**, [s. l], v. 6, n. 10, p. 1-8, jan. 2016. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2016-011762>. Acesso em: 18 nov. 2021.

SIQUEIRA, Fernanda Paula Cerântola *et al.* **COMPREENSÃO DO PAPEL DO HOMEM NO PROCESSO DE AMAMENTAÇÃO SOB ÓTICA DOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE. 2019.** v. 2 (2019): Atas - Investigação Qualitativa em Saúde/Investigación Cualitativa en Salud. Disponível em: <https://proceedings.ciaiq.org/index.php/CIAIQ2019/article/view/2157>. Acesso em: 20 fev. 2022.

SONA, Lincoln *et al.* Aplicativo de Dispositivo Móvel como Estratégia de Acesso à Informação no Contexto de Promoção e Educação em Saúde. **Scielo Preprint: Ciências da Saúde**, [S.L.], p. 1-30, 15 jul. 2021. [Http://dx.doi.org/10.1590/scielopreprints.2622](http://dx.doi.org/10.1590/scielopreprints.2622). Disponível em: <https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/2622/4603>. Acesso em: 20 mar. 2022.

SOUSA, Eryka Luzia Araújo; ALMEIDA, Simone Gonçalves. **EFEITO DO ALEITAMENTO MATERNO NO SISTEMA IMUNOLÓGICO DO LACTENTE.** Centro Universitário De Brasília – UniCEUB. Faculdade De Ciências Da Educação E Saúde - Curso de Nutrição. Brasília: 2018. Disponível em:

<https://repositorio.uniceub.br/jspui/bitstream/235/12681/1/21503487.pdf>. Acesso em: 28 jun. 2021.

TIC DOMICÍLIOS. Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR – NIC.br. Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação – Cetic.br. Comitê Gestor da Internet no Brasil – CGI.br. **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos domicílios brasileiros: TIC Domicílios 2019**. 1. ed. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2020. Disponível em: [https://www.cgi.br/media/docs/publicacoes/2/20201123121817/tic\\_dom\\_2019\\_livro\\_eletronico.pdf](https://www.cgi.br/media/docs/publicacoes/2/20201123121817/tic_dom_2019_livro_eletronico.pdf). Acesso em: 01 out. 2021.

TIC DOMICÍLIOS. Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR – NIC.br. Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação – Cetic.br. Comitê Gestor da Internet no Brasil – CGI.br. **TIC Domicílios 2020: Lançamento dos resultados**. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2021. Disponível em: [https://cetic.br/media/analises/tic\\_domicilios\\_2020\\_coletiva\\_imprensa.pdf](https://cetic.br/media/analises/tic_domicilios_2020_coletiva_imprensa.pdf). Acesso em: 20 mar. 2022.

TRICCO, Andrea C. *et al.* PRISMA Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR): checklist and explanation. **Annals Of Internal Medicine**, [S.L.], v. 169, n. 7, p. 467-473, 2 out. 2018. American College of Physicians. <http://dx.doi.org/10.7326/m18-0850>. Disponível em: <https://www.acpjournals.org/doi/10.7326/M18-0850>. Acesso em: 28 ago. 2021.

UFRJ. Universidade Federal do Rio de Janeiro. **Estudo Nacional de Alimentação e Nutrição Infantil – ENANI-2019: Resultados preliminares – Indicadores de aleitamento materno no Brasil**. UFRJ: Rio de Janeiro, 2020. Disponível em: <https://enani.nutricao.ufrj.br/index.php/relatorios/>. Acesso em: 28 jun. 2021.

VENANCIO, Sonia Isoyama; SALDIVA, Sílvia Regina Dias Médici; MONTEIRO, Carlos Augusto. Tendência secular da amamentação no Brasil. **Rev Saúde Pública**, [S.L.], v. 47, n. 6, p. 1205-1208, 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/pVH98rRQWZ8mTbWR5vsJWyF/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 28 ago. 2021.

WANG, Chih Jau; CHAOVALIT, Pimwadee; PONGNUMKUL, Suporn. A Breastfeed-Promoting Mobile App Intervention: usability and usefulness study. **Jmir Mhealth Uhealth**, [s. l.], v. 6, n. 1, p. 1-15, jan. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.2196/mhealth.8337>. Acesso em: 12 nov. 2021.

WHEATON, Nikita; LENEHAN, Jacinta; AMIR, Lisa H. Evaluation of a Breastfeeding App in Rural Australia: prospective cohort study. **Journal Of Human Lactation**, Australia, v. 34, n. 4, p. 711-720, jan. 2018. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0890334418794181>. Acesso em: 12 nov. 2021.

WHITE, Becky *et al.* Feed Safe: a multidisciplinary partnership approach results in a successful mobile application for breastfeeding mothers. **Health Promotion Journal of Australia**. [S.L.], v. 27, n. 2, p. 111-117, 2016. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1071/HE15114>. Acesso em: 01 out. 2021.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Indicators for assessing infant and young child feeding practices**. Conclusions of consensus meeting held, Washington, v.6, n.8, nov. 2007. Disponível em: [http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43895/9789241596664\\_eng.pdf;jsessionid=4676962586552F405DF2582DD9995460?sequence=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43895/9789241596664_eng.pdf;jsessionid=4676962586552F405DF2582DD9995460?sequence=1). Acesso em: 28 ago. 2021.

WU, Qiong *et al.* Effectiveness of WeChat for Improving Exclusive Breastfeeding in Huzhu County China: randomized controlled trial. **Journal Of Medical Internet Research**, China, v. 22, n. 12, p. 1-19, jan. 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7746496/?report=printable>. Acesso em: 12 nov. 2021.

WU, Qiong *et al.* Feasibility of using WeChat to improve infant and young child feeding in rural areas in China: a mixed quantitative and qualitative study. **Plos One**, [s. l], v. 16, n. 2, p. 1-15, jan. 2021. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0246942>. Acesso em: 18 nov. 2021.

**APÊNDICE A – Protocolo de revisão da Scoping Review submetido no periódico  
Revista de Enfermagem da Serra Gaúcha**

**O USO DE APLICATIVOS DE AMAMENTAÇÃO NO PROCESSO DE  
AMAMENTAR: protocolo de scoping review**

Caroline Sbeghen de Moraes<sup>1</sup>

Tassiana Potrich<sup>2</sup>

Gabriela Gaio<sup>3</sup>

Crhis Netto de Brum<sup>4</sup>

**RESUMO**

**Objetivo:** Identificar a utilização dos aplicativos de tecnologia em saúde voltados para a amamentação na adesão ao aleitamento materno.

**Método:** Protocolo de scoping review, construído de acordo com a metodologia do Joanna Briggs Institute (JBI) e checklist do Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR). Segue como critérios de elegibilidade: população, conceito e contexto - PCC. De acordo com pergunta de pesquisa: Como a utilização de aplicativos de tecnologia em saúde voltados para a amamentação interferem na adesão ao aleitamento materno? As buscas dos estudos serão realizadas nas seguintes bases de dados: Biblioteca Virtual em Saúde: BVS (BIREME); na Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL); Sistema Online de Busca e Análise de Literatura Médica (MEDLINE)/PubMed (via National Library of Medicine); SCOPUS (Elsevier), EMBASE (Elsevier) e, Web of Science. Serão utilizados para a busca nas bases de dados os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e Medical Subject Headings (MeSH terms) associados aos operadores booleanos. A seleção de estudos será baseada no fluxograma PRISMA. A extração dos dados será feita a partir de tabelas em que serão retiradas as principais informações que irão responder à questão de pesquisa. A síntese dos dados será realizada de forma independente pelos investigadores envolvidos na fase de análise dos dados, sendo apresentados de maneira descritiva e/ou em tabelas e/ou gráficos.

**Palavras chave:** Aleitamento Materno; Amamentação; Aplicativos para Dispositivos Móveis; Tecnologia em Saúde.

**RESUME**

**Objective:** To identify the use of health technology applications aimed at breastfeeding in adherence to breastfeeding.

**Method:** Scoping review protocol, built according to the Joanna Briggs Institute (JBI) methodology and the Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses

extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR) checklist. The following are the eligibility criteria: population, concept and context - PCC. According to the research question: How does the use of health technology applications aimed at breastfeeding interfere with adherence to breastfeeding? Searches for studies will be carried out in the following databases: Virtual Health Library: VHL (BIREME); in the Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL); Online Medical Literature Search and Analysis System (MEDLINE)/PubMed (via the National Library of Medicine); SCOPUS (Elsevier), EMBASE (Elsevier) and, Web of Science. The Health Sciences Descriptors (DeCS) and Medical Subject Headings (MeSH terms) associated with the Boolean operators will be used to search the databases. The selection of studies will be based on the PRISMA flowchart. Data extraction will be done from tables in which the main information that will answer the research question will be taken. Data synthesis will be carried out independently by the researchers involved in the data analysis phase, being presented in a descriptive manner and/or in tables and/or graphs.

**Keywords:** Breastfeeding; Breast-feeding; Applications for Mobile Devices; Health Technology.

## INTRODUÇÃO

O leite materno (LM) é considerado o alimento mais completo para o bebê, pois oferece todos os nutrientes necessários para um crescimento e desenvolvimento saudável. Deve ser ofertado de forma exclusiva e em livre demanda até os seis meses. Sabe-se que o LM proporciona inúmeros benefícios a curto e longo prazo, tanto para o bebê quanto para a mulher que amamenta<sup>1,2,3</sup>.

O LM, além de possibilitar um estímulo no desenvolvimento cognitivo, possui compostos bioativos que contribuem para a maturação do sistema imunológico e gastrointestinal da criança, atuando na proteção contra infecções e na diminuição da possibilidade de alergias e desenvolvimento de doenças crônicas reduzindo a mortalidade em crianças menores de cinco anos por causas evitáveis<sup>4,5,3</sup>.

O ato de amamentar proporciona um momento íntimo entre o binômio mãe-bebê, pois envolve os estímulos sensoriais e promove a formação e fortalecimento desse vínculo. A amamentação também apresenta muitas vantagens para a nutriz, como uma melhor recuperação pós-parto e involução uterina mais rápida, diminuição dos riscos de hemorragia pós-parto, e contribui para a redução do risco de desenvolvimento do câncer de mama e ovário<sup>6,3</sup>.

Segundo dados promovidos pelo Estudo Nacional de Alimentação e Nutrição Infantil (ENANI), publicados em 2019, o Brasil aumentou a prevalência e a duração do Aleitamento Materno (AM) a partir de 1970, devido, principalmente, a criação de programas, estratégias e políticas para promoção, proteção e apoio ao AM<sup>7</sup>. Os dados demonstraram que nos infantes

menores de 4 meses a prevalência de aleitamento materno exclusivo foi de 60%, já nos menores de seis meses, foi de 45,7%, ainda, pode-se identificar que a prática mais frequente de aleitamento nos menores de 4 meses foi na região Sudeste e, nos menores de 6 meses, foi na região Sul no Brasil<sup>7</sup>.

Um estudo de coorte desenvolvido com 1.377 mães, evidenciou que 74,3% tinham intenção de amamentar de forma exclusiva até os 6 meses<sup>8</sup>. Entretanto, ao final do estudo, identificou-se que apenas 58% das crianças foram realmente amamentadas até os 6 meses. Os principais motivos para o desmame são a crença de leite insuficiente, em 57,3%; o retorno ao trabalho em 45,5% e a recusa inexplicável do bebê, em 40,1% dos casos<sup>8</sup>.

Devido à importância da sua prática e a baixa adesão e manutenção do AM, precisa-se identificar os fatores que possam influenciar na sua realização. Destaca-se a ampla utilização e acesso das mídias sociais, nas quais as informações sobre saúde e doença passaram a ter um acesso facilitado, bem como o rápido compartilhamento desses conteúdos, difundindo-se entre a população e influenciando condutas e tomadas de decisão de muitas pessoas<sup>9</sup>.

Um levantamento trimestral realizado pela *App Annie Inteligente*, identificou um aumento no uso de aplicativos de saúde nos quatro primeiros meses de 2021, comparado ao mesmo período de 2019, registrando um crescimento de 75% nos downloads de aplicativos da categoria saúde<sup>10</sup>.

A partir do supracitado, foi realizada uma breve busca nas bases de dados MEDLINE, PROSPERO e SCOPUS, e identificou-se uma revisão sistemática do ano de 2020 que buscou descrever o papel das mídias sociais no processo de amamentação<sup>11</sup>. O estudo conclui que as mídias sociais têm um importante potencial em melhorar o conhecimento e prática da amamentação, principalmente com os grupos privados nas redes sociais. No entanto, abordam que, por vezes, os conselhos compartilhados nesse meio online, mesmo que bem-intencionado, podem prejudicar o processo de amamentação<sup>11</sup>.

Embora o estudo supracitado tenha investigado o papel das mídias sociais no processo de amamentação, o uso exclusivo dos aplicativos em saúde não foi investigado. Diante do exposto, nos questionamos: Como a utilização de aplicativos de tecnologia em saúde voltados para a amamentação interferem na adesão ao aleitamento materno?

Uma formação voltada para o cuidado holístico e integrado, amplia o olhar para identificar os fatores condicionantes e determinantes de saúde que afetam de forma direta ou indireta na qualidade de vida da população e, conseqüentemente, na sua saúde. Portanto, este estudo nos permitirá identificar e compreender a utilização de aplicativos como tecnologia em saúde para adesão ao aleitamento materno, e assim possibilitar meios para diminuir as



limitações e aumentar as potencialidades, que possam favorecer as ações em saúde de incentivo ao AME.

## OBJETIVO

Identificar a utilização dos aplicativos de tecnologia em saúde voltados para a amamentação na adesão ao aleitamento materno.

## METODOLOGIA

### *Tipo de Estudo*

O presente estudo consiste em um *scoping review*, também chamado de “revisões de mapeamento” ou “estudos de escopo”<sup>12</sup>. Foi construído conforme recomendações do JBI e utilizando o *checklist* PRISMA-ScR.

Usado para identificar as evidências disponíveis sobre um determinado campo de estudo/assunto, ao explorar sua amplitude na literatura e resumir as evidências, sendo possível identificar e analisar lacunas de conhecimento de forma a auxiliar em pesquisas futuras, Ainda, pode contribuir para o esclarecimento de conceitos/definições na literatura, bem como identificar as características ou fatores relacionados a um determinado conceito<sup>12</sup>.

### *Crítérios de Inclusão e Exclusão*

De acordo com este método, o JBI propõe como critérios de elegibilidade: população, conceito e contexto – PCC<sup>12</sup>. Relativo à população, serão considerados os estudos que se concentram em pais de lactentes. Em termos de conceito, serão considerados estudos que abordam o processo de amamentação desde a escolha ou não por amamentar e, todo o processo que envolve a manutenção da amamentação.

Em relação ao contexto, serão considerados os estudos em que abordem o uso de aplicativos de amamentação, que ensinam técnicas, fornecem dicas, troca de experiências, registro de horários e duração da amamentação em cada peito, aplicativos de quiz e que funcionam como uma cartilha educativa online.

Como critérios de inclusão da pesquisa, serão estudos primários disponíveis na íntegra nas bases de dados e online que atendem a temática e respondem à questão de pesquisa, nos

idiomas inglês, espanhol e português. Serão excluídos estudos primários como teses, dissertações e monografias, cartas ao editor e recomendações ou estudos de revisão e protocolos de pesquisa, bem como estudos que relatam o processo de desenvolvimento e validação de aplicativos. Será utilizado recorte temporal devido o marco civil da internet no Brasil, com a Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014, a qual “estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da Internet no Brasil”<sup>13</sup>.

### *Busca de Dados*

A estratégia de pesquisa será realizada em três etapas segundo orientações do JBI<sup>12</sup>. Na primeira etapa será realizada uma busca inicial limitada às bases de dados MEDLINE e CINAHL, no intuito de testar e refinar a estratégia de busca. Em seguida, será realizada a análise das palavras contidas no título, no resumo e, nos termos de índice usados para descrever os artigos<sup>12</sup>.

A segunda etapa consistirá em uma pesquisa em que serão usadas todas as palavras-chave e termos de índice identificados na busca inicial, em todas as bases de dados incluídas no estudo, sendo apresentada na tabela 1, a estratégia de pesquisa final a ser utilizada em cada base de dados. A terceira etapa consiste na análise da lista de referência dos artigos identificados, a fim de buscar fontes adicionais<sup>12</sup>.

As buscas dos estudos serão realizadas nas seguintes bases de dados: Biblioteca Virtual em Saúde: BVS (BIREME); na *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (CINAHL); Sistema Online de Busca e Análise de Literatura Médica (MEDLINE)/PubMed (via *National Library of Medicine*); SCOPUS (*Elsevier*) e EMBASE (*Elsevier*), *Web of Sciences* (WOS).

Serão utilizados para a busca nas bases de dados os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e os *Medical Subject Headings* (MeSh terms), associados aos operadores booleanos, quais sejam “AND” ou “OR” ou “NOT”.

**Tabela 1** – Estratégia de pesquisa para as bases de dados

Base de Dados	Estratégia
---------------	------------

MEDLINE ( <i>Medical Literature Analysis and Retrieval System Online</i> ) - via PubMed	("breast feeding"[Title/Abstract]) OR breastfeeding[Title/Abstract]) AND ("mobile applications"[Title/Abstract] OR app* [Title/Abstract])
Biblioteca Virtual em Saúde: BVS (BIREME) - Portal Regional	(amamentação OR aleitamento materno) AND ("aplicativos móveis")
CINAHL	(TI 'breast feeding' OR TI breastfeeding) AND (TI 'mobile applications' OR TI app*)
SciVerse SCOPUS ( <i>Elsevier</i> )	TITLE-ABS-KEY ( "breast feeding" OR title-abs-key AND breastfeeding ) AND TITLE-ABS-KEY ( "mobile applications" OR title-abs-key AND app* )
EMBASE ( <i>Elsevier</i> )	('breast feeding':ab,ti OR breastfeeding:ab,ti) AND ('mobile applications':ab,ti OR app:ab,ti)
Web of Science	(TS=("breast feeding") OR TS=(breastfeeding)) AND (TS=(app) OR TS=(apps) OR TS=("mobile applications"))

Fonte: Elaborado pelo autor (2022)

A estratégia descrita acima, ainda passará por um processo de refinamento.

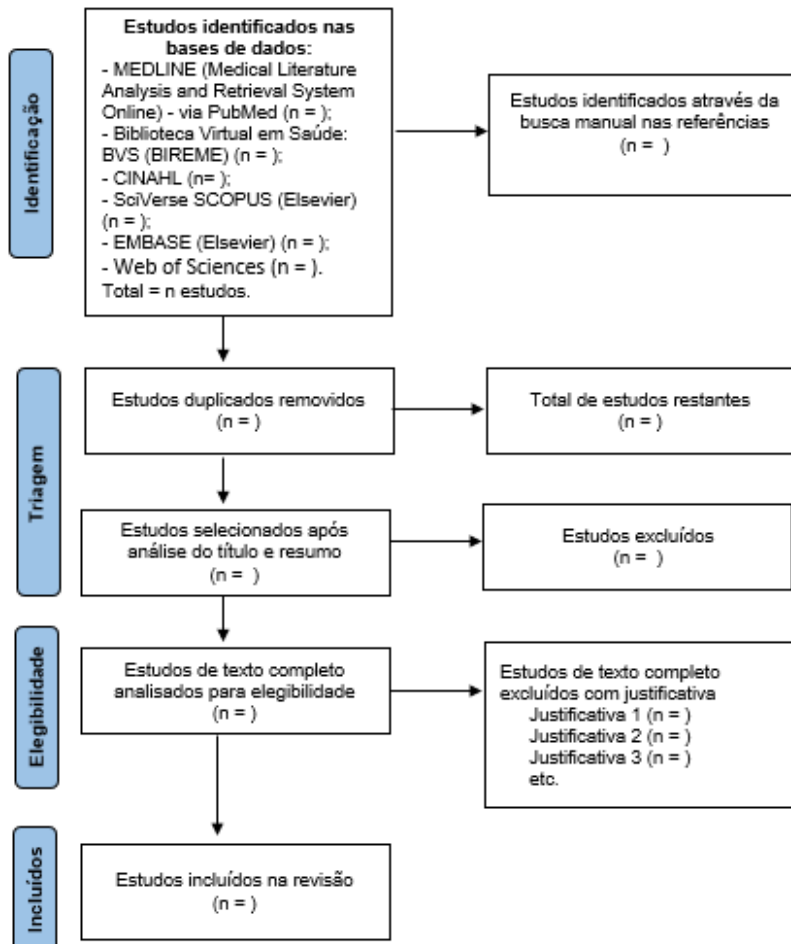
#### *Processo de Seleção de Estudos*

Os estudos encontrados serão exportados para software de gestão bibliográfica Rayyan® *Intelligent Systematic Review*, para que o processo de seleção seja conduzido de acordo com o PRISMA *Flow Diagram*, a começar pelos artigos duplicados<sup>14</sup>. Em seguida, os artigos serão incluídos na revisão com base nas informações fornecidas no título e resumo, em caso de dúvida sobre sua relevância, será analisado o texto completo.

Os estudos identificados a partir da pesquisa da lista de referências bibliográficas serão avaliados quanto a sua relevância, com base no título e resumo. Todos os estudos que atendam aos critérios de inclusão desta revisão, terão análise do texto completo.

Com os resultados dessa pesquisa será realizado uma análise descritiva acompanhado de um fluxograma do processo de revisão segundo o *checklist PRISMA extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR)*, detalhando todas as etapas do processo<sup>15</sup>.

**Figura 1** – Fluxograma do processo de seleção dos estudos, adaptado do PRISMA



Fonte: Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, *et al.*<sup>14</sup> (2021)

### Extração de Dados

Os dados serão extraídos usando uma tabela alinhada com o objetivo e a questão norteadora desta *scoping review* conforme recomendado pelo JBI<sup>12</sup>. Baseado em Peters, Godfrey, McInerney, Munn, Tricco, Khalil<sup>12</sup>(2020), foi desenvolvido um instrumento de extração de dados conforme Tabela 3, podendo ser refinado ainda mais e atualizado na fase de revisão.

Seguindo as recomendações do JBI<sup>12</sup>, nesta revisão os dados serão extraídos por dois revisores em uma fase piloto composta por 05 artigos a fim de testar o formulário de extração e se familiarizar com os resultados da fonte, garantindo que todos os resultados relevantes para a pesquisa sejam extraídos.

Todos os estudos selecionados serão numerados e analisados individualmente, realizando a extração dos dados por meio de dois instrumentos. O primeiro consistirá em uma tabela de dados gerais, contendo a caracterização dos estudos, sendo extraídas as informações para o preenchimento dos seguintes itens: autores, título do artigo, descritores, local de publicação, revista, ano de publicação e a amostra ou população do estudo, conforme modelo da Tabela 2.

Concomitante ao seu preenchimento, uma segunda tabela será completada com os resultados e informações do artigo que respondem à questão de pesquisa. Consiste nos seguintes tópicos: Score do artigo, tipo de estudo, nome do aplicativo, ano que foi desenvolvido, objetivo/função do aplicativo, implicância do seu uso e os principais resultados obtidos por meio da pesquisa, conforme modelo da Tabela 3.

**Tabela 2** – Modelo de caracterização dos estudos selecionados

<b>Estudo n°</b>	<b>Título / Ano</b>	<b>Local do estudo</b>	<b>Amostra/População do estudo</b>	<b>Tipo de Estudo</b>

Fonte: Elaborado pelo autor (2022)

**Tabela 3** – Modelo de extração de dados dos estudos selecionados

<b>ID</b>	<b>Nome do App / idioma</b>	<b>Público alvo</b>	<b>Objetivo do app</b>	<b>Disponibilidade</b>	<b>Limites do uso dos Apps para a adesão à amamentação</b>	<b>Permite interação)</b>	<b>Potências do App para a adesão à amamentação</b>
			( ) educação	( ) gratuito ( ) pago		( ) sim ( ) não	

			( ) monitora mento ( ) suporte				
--	--	--	--	--	--	--	--

Fonte: Elaborado pelo autor (2022)

### *Análise, Síntese e Apresentação dos Dados*

De acordo com orientações da JBI<sup>12</sup>, os dados extraídos serão analisados a partir dos objetivos deste estudo, de modo a responder à questão norteadora. Assim, serão apresentadas as informações relativas ao uso de aplicativos de amamentação no cotidiano de pais de lactentes no que se refere ao processo de amamentar.

A síntese dos dados será realizada de forma independente pelos investigadores envolvidos na fase de análise dos dados<sup>12</sup>. Os dados serão apresentados de maneira descritiva e/ou em tabelas e/ou gráficos a fim de oferecer uma visão sintetizada dos mesmos.

### AGRADECIMENTOS

Agrademos a Daniele Rohr, Bibliotecária da Universidade Federal da Fronteira Sul – UFFS, *Campus* Chapecó, SC, Brasil, por ter nos auxiliado na elaboração e aprimoramento das estratégias de pesquisa nas bases de dados, contribuindo para que este estudo contenha ainda mais robustez.

### CONFLITO DE INTERESSE

Os autores declaram não haver conflitos de interesses.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ferreira EP, Moraes CHC. Adaptações do leite em mães de recém-nascidos prematuros. *Segurança Alimentar e Nutricional*. 2021; 28: 1-13., 8 jun. 2021. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/san/article/view/8658349/26893>

2. Sousa ELA, Almeida SG. Efeito do aleitamento materno no sistema imunológico do lactente. Centro Universitário De Brasília – UniCEUB. Faculdade De Ciências Da Educação E Saúde - Curso de Nutrição; 2018. Disponível em: <https://repositorio.uniceub.br/jspui/bitstream/235/12681/1/21503487.pdf>
3. BRASIL. Saúde da criança: aleitamento materno e alimentação complementar. Cadernos de Atenção Básica n. 23. 2015. Disponível em: [https://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude\\_crianca\\_aleitamento\\_materno\\_cab23.pdf](https://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_crianca_aleitamento_materno_cab23.pdf)
4. Campos, DNM, Araújo NH, Silva TB, Machado ASR, Soares LA. Aleitamento materno na prevenção contra infecções gastroentéricas. Revista Saber Científico, Porto Velho, v. 7, n. 2, p. 68-75, dez. 2018. Disponível em: <http://periodicos.saolucas.edu.br/index.php/resc/article/view/1253/1095>
5. Boccolini CS, Boccolini PMM, Monteiro FR, Venâncio SI, Giugliani ERJ. Tendência de indicadores do aleitamento materno no Brasil em três décadas. Rev. Saúde Pública. 2017; 51(108). Disponível em: <https://doi.org/10.11606/S1518-8787.2017051000029>
6. Rodrigues GMS, Lima OF, Aoyama EA, Souza RAG. Aleitamento materno é mais que um direito: um benefício para toda a família. Revista Brasileira Interdisciplinar de Saúde – ReBIS. 2019; 1(1): 1-8. Disponível em: <https://revistarebis.rebis.com.br/index.php/rebis/article/download/16/13>
7. UFRJ. Estudo Nacional de Alimentação e Nutrição Infantil – ENANI-2019: Resultados preliminares – Indicadores de aleitamento materno no Brasil. 2020. Disponível em: <https://enani.nutricao.ufrj.br/index.php/relatorios/>
8. Amaral SA, Bielemann RM, Del-Ponte B, Valle NCJ, Costa CS, Oliveira MS, Santos IS. Intenção de amamentar, duração do aleitamento materno e motivos para o desmame: um estudo de coorte Pelotas, RS, 2020. Epidemiol. Serv. Saúde. 2020; 29(1). Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2237-96222020000100311](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-96222020000100311)
9. Maia MR, Biolchini JCA. Hiperinformação na era digital: validação das informações sobre saúde. P2P e Inovação. 2019; 6(1): 285-300. Disponível em: <http://revista.ibict.br/p2p/article/view/5014/4282>
10. App Annie. Consumers in eight regional markets now spend more than four hours a day using apps – users in Russia and Turkey have upped their ‘app hours’ by more than 40% since 2019. 2021. Disponível em: <https://www.appannie.com/en/insights/market-data/q2-2021-market-index-regional-rankings/>

11. Orchard LJ, Nicholls W. A systematic review exploring the impact of social media on breastfeeding practices. 2020. Doi: <https://doi.org/10.1007/s12144-020-01064-w>
12. Peters MDJ, Godfrey C, McInerney P, Munn Z, Tricco AC, Khalil H. Chapter 11: Scoping Reviews (2020 version). In: Aromataris E, Munn Z (Editors). JBI Manual for Evidence Synthesis, JBI, 2020. Disponível em: <https://wiki.jbi.global/display/MANUAL/Chapter+11%3A+Scoping+reviews>
13. Brasil. Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014. Estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da Internet no Brasil. 2014. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2014/lei/112965.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/112965.htm)
14. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, *et al.* The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. 2021; 372(71). DOI: [10.1136/bmj.n71](https://doi.org/10.1136/bmj.n71)
15. Tricco AC, Lillie E, Zarin W, O'Brien K, Colquhoun H, Levac D, *et al.* PRISMA Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR): checklist and explanation. *Annals Of Internal Medicine*. American College of Physicians, 2018; 169(7): 467-473. <http://dx.doi.org/10.7326/m18-0850>



**APÊNDICE B – Caracterização dos estudos selecionados**

Tabela 2 – Caracterização dos estudos selecionados

<b>Estudo n°</b>	<b>Título / Ano</b>	<b>Local do estudo</b>	<b>Amostra/População do estudo</b>	<b>Tipo de Estudo</b>
1	<i>Baby Buddy App for Breastfeeding and Behavior Change: Retrospective Study of the App Using the Behavior Change Wheel.</i> (2021)	Reino Unido	Gestantes e puérperas	Estudo retrospectivo
2	<i>Factors important for women who breastfeed in public: a content analysis of review data from Feed Finder.</i> (2016)	Reino Unido	Todos os comentários deixados por mulheres que amamentam no <i>Feed Finder</i>	Análise de conteúdo convencional (indutiva)
3	<i>“I Just Want to Do Everything Right:” Primiparous Women's Accounts of Early Breastfeeding via an App-Based Diary.</i> (2018)	Estados Unidos	35 primíparas	Não identificado
4	<i>Feasibility and acceptability of a mobile app in an ecological momentary assessment of early breastfeeding: Ecological momentary assessment of breastfeeding.</i> (2017)	Estados Unidos	61 primíparas	Estudo prospectivo e observacional

5	<i>Evaluation of a Breastfeeding App in Rural Australia: Prospective Cohort Study.</i> (2018)	Austrália	Mulheres que iniciaram a amamentação	Desenho de coorte prospectivo longitudinal de pesquisa de auto relato
6	<i>A Breastfeed-Promoting Mobile App Intervention: Usability and Usefulness Study.</i> (2018)	Tailândia	21 mulheres lactantes	Não identificado
7	<i>Effectiveness of WeChat for Improving Exclusive Breastfeeding in Huzhu County China: Randomized Controlled Trial.</i> (2020)	China	319 gestantes (161 no grupo intervenção e 158 no grupo controle)	Um estudo controlado randomizado de 2 braços
8	<i>Assessing the Feasibility and Effectiveness of Two Prenatal Breastfeeding Intervention Apps in Promoting Postpartum In-Hospital Exclusive Breastfeeding.</i> (2019)	EUA	243 mulheres	Estudo de pesquisa longitudinal com revisão de prontuários de acompanhamento
9	<i>Effect of a Novel Smartphone Application on Breastfeeding Rates Among Low-Income, First-Time Mothers Intending to Exclusively Breastfeed: Secondary Analysis of a Randomized Controlled Trial.</i> (2021)	EUA	87 mulheres (41 no grupo BFF e 46 no grupo do aplicativo de controle)	Análise secundária de um Ensaio Clínico Randomizado duplo-cego

10	<i>Description of an mHealth tool for breastfeeding support: LactApp. Analysis of how lactating mothers seek support at critical breastfeeding points and according to their infant's age.</i> (2021)	Espanha, México, Chile, Colômbia e EUA	Dados registrados pelo <i>LactApp</i> . 2.725.925 consultas de gestantes ou primíparas ou homens	Estudo observacional, descritivo e retrospectivo
11	<i>Impact of a novel smartphone application on low-income, first-time mothers' breastfeeding rates: a randomized controlled trial.</i> (2020)	Estados Unidos	169 mulheres	estudo controlado duplo-cego randomizado de centro único
12	<i>Feasibility of using WeChat to improve infant and young child feeding in rural areas in China: A mixed quantitative and qualitative study.</i> (2021)	China	Crianças de 6 a 23 meses e seus cuidadores	Estudo de métodos mistos.
13	<i>Telelactation via Mobile App: Perspectives of Rural Mothers, Their Care Providers, and Lactation Consultants.</i> (2019)	EUA	Mães designadas para receber telelactação (n = 17)	Estudo controlado randomizado
14	<i>The Bumps and BaBies Longitudinal Study (BaBBLeS): a multi-site cohort study of first-time mothers to evaluate the effectiveness of the Baby Buddy app.</i> (2019)	Inglaterra	250 participantes gestantes e primíparas	Estudo longitudinal de métodos mistos
15	<i>Effectiveness of a smartphone-based educational intervention to improve breastfeeding.</i> (2021)	Irã	40 mães e seu primeiro filho com idade <3 meses	Ensaio clínico randomizado

16	<i>Effect of a health system sponsored mobile app on perinatal health behaviors: a retrospective cohort study. (2020)</i>	EUA	567 gestantes	Não identificado
----	---	-----	---------------	------------------

Fonte: Elaborado pela autora (2022)

### APÊNDICE C – Extração de dados

Tabela 3 – Extração de dados dos estudos selecionados

ID	Nome do App/idioma	Público alvo	Objetivo do app	Disponibilidade	Permite interação	Limites/fragilidades dos aplicativos de tecnologia em saúde no processo de amamentar	Potências dos aplicativos de tecnologia em saúde no processo de amamentar
E1	<i>Baby Buddy</i> / Não foi informado o idioma do app	Pais, desde a pré concepção até os 6 meses de idade	(X) educação ( ) monitoramento (X) suporte	(X) gratuito ( ) pago ( ) não informado	(X) sim ( ) não	Não identificado no estudo.	Disponível para <i>Android</i> e <i>iOS</i> .  Contribui para confiança e auto eficácia.  Promove vínculo entre pais e filhos.  Fornece informações diárias envolventes e interativas.  Apoia a amamentação.  Auxilia as mulheres na tomada de decisão sobre a amamentação.

E2	<i>Feed Finder</i> / Não foi informado o idioma do app	Mulheres que amamentam em público	<input type="checkbox"/> educação <input type="checkbox"/> monitoramento <input checked="" type="checkbox"/> suporte	<input checked="" type="checkbox"/> gratuito <input type="checkbox"/> pago <input type="checkbox"/> não informado	<input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	<p>Necessita de internet.</p> <p>Necessita da função “GPS”.</p>	<p>Disponível para <i>Android</i> e <i>iOS</i>.</p> <p>Produção de conteúdo informativo sobre os locais destinados para a amamentação pública entre as usuárias.</p> <p>As usuárias conseguem relatar a sua experiência com a amamentação.</p> <p>80,3% das mulheres que usam o aplicativo relataram ter experiências positivas ao amamentar em público.</p> <p>As mulheres podem escrever resenhas críticas dos locais para amamentação.</p>
E3	<i>Baby Connect</i> / Não foi informado o idioma do app	Para mães	<input type="checkbox"/> educação <input checked="" type="checkbox"/> monitoramento <input checked="" type="checkbox"/> suporte	<input type="checkbox"/> gratuito <input type="checkbox"/> pago <input checked="" type="checkbox"/> não informado	<input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	<p>A abordagem do aplicativo incide sobre a frequência e duração de cada mamada.</p>	<p>Não apresenta anúncios de empresas de fórmulas ou outros negócios que possam afetar a amamentação.</p>

						<p>79% das mulheres estavam amamentando ou fornecendo leite materno com 8 semanas.</p> <p>As participantes podiam escrever sobre diversos aspectos relacionados ao bebê e a si próprias.</p> <p>Favorece o apoio por pares.</p> <p>A maioria das mulheres na quinta e sexta semana pós-parto continuam a amamentar.</p> <p>As mulheres superaram as dificuldades iniciais de amamentação e se tornaram mais independentes com a amamentação e os cuidados com o bebê.</p> <p>As mulheres manifestaram maior confiança em si mesmas e na tomada de decisão sobre a amamentação.</p>
--	--	--	--	--	--	--

E4	<i>Baby Connect</i> / Não foi informado o idioma do app	Para mães	<input type="checkbox"/> educação <input checked="" type="checkbox"/> monitoramento <input checked="" type="checkbox"/> suporte	<input type="checkbox"/> gratuito <input checked="" type="checkbox"/> pago <input type="checkbox"/> não informado	<input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	<p>O aplicativo não era específico só para amamentação.</p> <p>Alguns participantes achavam o registro diário de dados demorado, provocava ansiedade e era difícil de lembrar.</p> <p>Os participantes preferiam anotações manuscritas.</p> <p>Após se acostumar com os padrões diários dos filhos, alguns participantes não acharam o aplicativo tão relevante.</p> <p>Falha no design do app - impossibilidade de incluir dados retrospectivos do dia.</p>	<p>Disponível para <i>Android</i> e <i>iOS</i></p> <p>A maioria das participantes gostaram do aplicativo, achavam fácil de usar e útil.</p> <p>As mulheres usaram o aplicativo como uma ferramenta para observar a rotina dos seus bebês.</p> <p>Ferramenta de planejamento diário.</p> <p>O aplicativo serviu como lembrete de quando amamentar e em qual mama o bebê foi alimentado pela última vez.</p> <p>O app apresentou apoio emocional.</p> <p>O app incentiva a rede de cuidados e o apoio de pares.</p>
----	--	-----------	---	---	---	--	---



E5	<i>Breastfeeding Solutions / Inglês</i>	Mulheres que amamentam	(X) educação ( ) monitoramento (X) suporte	( ) gratuito (X) pago ( ) não informado	( ) sim (X) não	Configurado para somente 1 idioma  As informações são generalizadas, sem profundidade.  Para 42% dos participantes o aplicativo não os ajudou a atingir suas metas de amamentação  Impossibilidade de encontros presenciais com profissionais da saúde.	O app proporcionou às mulheres rurais informações sobre amamentação baseadas em evidências científicas  O app atendeu as necessidades e lacunas sobre amamentação das mulheres rurais  Há informações relevantes/úteis para pais de primeira viagem  45% dos participantes concordaram que o aplicativo os ajudou a atingir suas metas de amamentação.  O app apresenta informações atualizadas  O uso do app aumentou o tempo de amamentação
E6	<i>MoomMae / Tailandês</i>	Mulheres que amamentam	( ) educação (X) monitoramento	( ) gratuito ( ) pago	(X) sim ( ) não	Disponível apenas para celular ou tablet <i>Android</i> .	O uso do aplicativo deixou as mulheres mais seguras e confortáveis para amamentar em público.

			(X) suporte	(X) não informado		<p>Dificuldades nos registros:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Não ter a possibilidade de escrever notas textuais;</li> <li>- Dificuldade em encontrar os registros já realizados;</li> <li>- Nenhuma observação de texto livre para registros de alimentação e bombeamento;</li> <li>- Não é possível fazer vários registros de uma só vez;</li> <li>- O processo de fazer registros anteriores não é intuitivo;</li> <li>- Nenhum status é mostrado após salvar um registro;</li> <li>- Os registros de bombeamento não</li> </ul>	<p>O aplicativo auxiliou a entender as demandas corretas de leite que a criança necessita.</p> <p>Melhorou a gestão do tempo pessoal.</p> <p>Informou às mães a economia financeira gerada pela oferta exclusiva do leite materno.</p> <p>As informações sobre as salas de alimentação tornaram a amamentação em público mais eficaz, prazerosa e confortável.</p> <p>Facilidade em realizar os registros em comparação com anotações em cadernos.</p> <p>O app é adequado para a realidade Tailandesa.</p> <p>As taxas de aleitamento materno exclusivo da amostra estão próximas de 100%, sendo superior à</p>
--	--	--	-------------	-------------------	--	---	--

					<p>estão listados em ordem cronológica;</p> <p>Dificuldades no layout:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- O <i>layout</i> do app não é funcional;</li> <li>- Dificuldades na leitura dos gráficos;</li> <li>- O gráfico na página de resumo não é informativo;</li> <li>- A página de histórico é difícil de ler</li> <li>- As estatísticas diárias e gerais mostradas na tela principal são difíceis de diferenciar;</li> <li>- Imagens distorcidas, ficando difícil a leitura e visualização do conteúdo.</li> </ul> <p>Usabilidade da função de sala de alimentação do app:</p>	<p>taxa de 12% da maioria das mães tailandesas.</p>
--	--	--	--	--	--	---

						<p>- A função de sala de alimentação requer Internet;</p> <p>- Não é possível pesquisar um local para amamentar em público pelo nome;</p> <p>- O carregamento dos locais para amamentar em público demora muito;</p> <p>- As listas de lugares próximos e populares para amamentar em público são muito informativas e difíceis de usar;</p> <p>O aplicativo força a inserir informações pessoais.</p> <p>Não fornece salas de bate-papo.</p>	
E7	WeChat - módulo <i>Ke Xue</i> <i>Wei Yan</i>	Gestantes e puérperas	(X) educação	( ) gratuito ( ) pago	(X) sim ( ) não	Necessita de acesso a internet.	Fornecer informações essenciais sobre aleitamento materno.

	g(Alimentação Ideal). Não foi informado o idioma do app		(X) monitoramento  (X) suporte	(X) não informado		<p>Necessidade da inclusão de dados pessoais.</p> <p>O efeito é insustentável por mais tempo.</p>	<p>Traz conselhos relevantes sobre alimentação infantil e possíveis problemas de amamentação.</p> <p>O app prepara as gestantes para a amamentação.</p> <p>O app prepara as puérperas para a alimentação complementar.</p> <p>As mulheres conseguiam testar seus conhecimentos sobre amamentação.</p> <p>As mulheres conseguiam acompanhar o crescimento e desenvolvimento dos filhos.</p> <p>As mulheres conseguiam tirar dúvidas sobre a amamentação.</p> <p>A taxa de aleitamento materno exclusivo foi maior no grupo que utilizou o app.</p>
--	---	--	--------------------------------------	-------------------	--	---	---

E8	<i>Ceffective / Inglês</i>	Gestantes e seus apoiadores, incluindo: pais, avós e amigos	(X) educação ( ) monitoramento (X) suporte	(X) gratuito ( ) pago ( ) não informado	( ) sim (X) não	Algumas usuárias do app acharam pouco interessantes ou nada interessante, qualquer intervenção do app	<p>Aplicativo gratuito.</p> <p>Inclusão cultural e viabilidade demonstrada em uma população com baixa alfabetização em saúde.</p> <p>As intervenções são interativas para uma população jovem e envolventes para participantes de todas as idades.</p> <p>82% das mulheres realizaram o AME intra hospitalar pós-parto, sendo que 20% não realizaram de forma exclusiva.</p>
E9	<i>Breastfeeding Friend (BFF) / Inglês</i>	Gestantes e mulheres que amamentam	(X) educação ( ) monitoramento (X) suporte	( ) gratuito ( ) pago (X) não informado  * App disponível	( ) sim (X) não	<p>Configurado somente para 1 idioma.</p> <p>Necessidade de acesso a internet.</p> <p>Apresenta apenas vídeos de amamentação.</p>	<p>O aplicativo apoia a amamentação, sendo o seu conteúdo baseado em evidências científicas.</p> <p>Com o aplicativo, a taxa de início da amamentação foi de 87,5% e aos 2 dias pós-</p>

				apenas para estudo			<p>parto, a taxa de AME foi de 48,7%.</p> <p>Nas 6 semanas pós-parto, 62,2% das usuárias do aplicativo acreditam que ele oferece o melhor suporte à amamentação.</p> <p>As mulheres que usaram o app foram mais propensas a relatar não terem desafios significativos na amamentação.</p> <p>Mães primíparas de baixa renda consideram o apoio virtual ao aleitamento materno baseado em aplicativos mais favoravelmente do que o apoio presencial após a alta hospitalar.</p>
E10	<i>LactApp</i> / Inglês e espanhol	Pessoas envolvidas no processo de amamentação.	<input type="checkbox"/> educação <input checked="" type="checkbox"/> monitoramento <input checked="" type="checkbox"/> suporte	<input checked="" type="checkbox"/> gratuito <input type="checkbox"/> pago <input type="checkbox"/> não informado	<input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	Necessidade de acesso a internet.	<p>Disponível para <i>Android</i> e <i>iOS</i>.</p> <p>Construído com perguntas e respostas escritas por uma Consultora em Lactação.</p>

						<p>Apoiado por evidências científicas e diretrizes oficiais de saúde atualizadas.</p> <p>Acessível 24 horas por dia, oferecendo suporte personalizado.</p> <p>Bate-papo ao vivo com especialistas.</p> <p>O app está sendo desenvolvido e treinado para responder de forma autônoma às consultas.</p> <p>Oferece planos personalizados.</p> <p>As respostas personalizadas do <i>LactApp</i>.</p> <p>Fornece suporte às lactantes nas situações de alto abandono do AM.</p> <p>13% dos usuários do <i>LactApp</i> eram homens.</p>
--	--	--	--	--	--	--



							<p>O <i>LactApp</i> pode influenciar na manutenção do AM.</p> <p>O <i>LactApp</i> pode ser uma ferramenta de empoderamento feminino, permitindo que as mulheres tomem decisões informadas sobre o AM.</p>
E11	<i>Breastfeeding Friend</i> (BFF) / Não foi informado o idioma do app	Mães de baixa renda	<input checked="" type="checkbox"/> educação <input type="checkbox"/> monitoramento <input checked="" type="checkbox"/> suporte	<input type="checkbox"/> gratuito <input type="checkbox"/> pago <input checked="" type="checkbox"/> não informado	<input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não	<p>Falta de chat ao vivo ou mensagem de texto.</p> <p>O app não melhorou as taxas de amamentação exclusiva no 2º dia pós-parto.</p>	<p>O app fornece vídeos sobre amamentação e comportamento do recém-nascido, adaptados ao nível de leitura da quinta série.</p> <p>O aplicativo contém apostilas digitais de amamentação.</p> <p>Representatividade negra.</p> <p>A taxa de início da amamentação entre os usuários do aplicativo foi de 79,5%.</p>

							<p>A taxa de AME no 2º dia pós-parto foi de 36,6% nas usuárias do aplicativo.</p> <p>Às 6 semanas após o parto, 52,3% classificou o aplicativo como o melhor suporte para a amamentação.</p>
E12	<i>WeChat</i> / configurado para diversos idiomas	* É uma plataforma de redes sociais da China, amplamente utilizada. Mas no estudo eles limitaram para as gestantes terem o acesso ao conteúdo sobre amamentação	<input type="checkbox"/> educação <input checked="" type="checkbox"/> monitoramento <input checked="" type="checkbox"/> suporte	<input checked="" type="checkbox"/> gratuito <input type="checkbox"/> pago <input type="checkbox"/> não informado	<input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	<p>Vídeos muito rápidos ou um pouco lentos.</p> <p>Necessidade de acesso à internet.</p>	<p>O aplicativo oferece a possibilidade de mensagens de texto, fórum online e vídeo chamadas.</p> <p>O fórum online permite a interação entre mães e especialistas</p> <p>É possível usar e acompanhar um gráfico de crescimento do bebê.</p> <p>O app fornece conhecimentos essenciais sobre amamentação e possíveis problemas relacionados.</p> <p>Todas as mensagens educacionais são exibidas</p>

							<p>na forma de texto, vídeos e imagens.</p> <p>Os vídeos eram fáceis de entender, simples e apropriados de assistir.</p> <p>Os conteúdos eram de fácil compreensão e úteis.</p> <p>O app possui um componente de competição de conhecimento sobre aleitamento materno.</p> <p>As mães podem inserir dados de peso e altura de seus filhos.</p> <p>75,4% das mães estavam dispostas a receber informações sobre alimentação das contas oficiais do <i>WeChat</i>.</p>
E13	aplicativo de telelactação (“app”)	Mães podem solicitar visitas ilimitadas e gratuitas sob demanda com	<input type="checkbox"/> educação <input type="checkbox"/> monitoramento <input checked="" type="checkbox"/> suporte	<input type="checkbox"/> gratuito <input type="checkbox"/> pago <input checked="" type="checkbox"/> não informado	<input checked="" type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não	<p>Necessidade de acesso à internet</p> <p>Wi-Fi limitado em áreas rurais</p>	<p>Design de aplicativo simples e fácil de usar.</p> <p>Através do app as mães podem solicitar consultas gratuitas com consultores</p>

	<p>* No estudo não especifica o nome do app</p>	<p>IBCLCs localizados remotamente</p>				<p>Relutância materna em realizar vídeo chamadas com um provedor desconhecido.</p> <p>Dificuldades técnicas para uso do app.</p> <p>Falta de suporte adicional por mensagem de texto e áudio no aplicativo.</p>	<p>internacionais de lactação certificados (IBCLCs).</p> <p>As vídeo chamadas possibilitadas pelo uso do app, possibilitam a visualização da mama, além de possibilitar a identificação da linguagem corporal e do ambiente em que a mãe está inserida.</p> <p>O aplicativo preenche a lacuna entre as consultas pediátricas, reduzindo a necessidade de acompanhamentos pessoais para questões de alimentação.</p> <p>Apoio à amamentação sob livre demanda em áreas que carecem de tais recursos.</p> <p>O aplicativo aumenta a confiança materna na amamentação.</p> <p>O aplicativo auxiliou na resolutividade de</p>
--	---	---------------------------------------	--	--	--	---	---

							<p>problemas de amamentação, prevenindo agravamentos.</p> <p>Permitiu o uso eficiente do tempo nas consultas de puericultura.</p>
E14	<p><i>Baby Buddy</i></p> <p>* Não foi informado o idioma do app</p>	Gestantes e mães	<p><input checked="" type="checkbox"/> educação</p> <p><input type="checkbox"/> monitoramento</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> suporte</p>	<p><input type="checkbox"/> gratuito</p> <p><input type="checkbox"/> pago</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> não informado</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> sim</p> <p><input type="checkbox"/> não</p>	<p>Os participantes expressaram preferência por conversar com os profissionais de saúde pessoalmente e estar com outros pais.</p> <p>Os usuários do aplicativo tiveram menor suporte social e usaram mais aplicativos de gravidez/paternidade.</p>	<p>Disponível para <i>Android</i> e <i>iOS</i>.</p> <p>O app fornece informações baseadas em evidências científicas.</p> <p>Aumenta a auto eficácia das mães em relação à gravidez, cuidados com o bebê e paternidade precoce.</p> <p>As usuárias do aplicativo aumentaram as chances de amamentação no primeiro mês após o nascimento.</p> <p>O uso do aplicativo levou a níveis mais altos de amamentação auto relatada.</p>

E15	<p>Aplicativo baseado em <i>smartphone</i></p> <p>* No estudo não especifica o nome do app nem o idioma</p>	Mães que amamentam	<p><input checked="" type="checkbox"/> educação</p> <p><input type="checkbox"/> monitoramento</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> suporte</p>	<p><input type="checkbox"/> gratuito</p> <p><input type="checkbox"/> pago</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> não informado</p>	<p><input type="checkbox"/> sim</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> não</p>	<p>Necessidade de acesso a internet.</p> <p>Disponível apenas para o sistema Android.</p>	<p>O aplicativo foi projetado com base em diretrizes ministeriais.</p> <p>O conteúdo do aplicativo aborda a importância da amamentação, métodos comportamentais para as mães, alimentação complementar e AME, ordenha e ordenha manual, manejo de problemas comuns relacionados à mama e amamentação, dicas de amamentação em situações especiais e responde a perguntas comuns sobre lactação em caso de doença.</p> <p>Os escores de atitude e prática foram significativamente melhorados entre as mães que utilizaram o app.</p> <p>O app afetou fortemente a auto eficácia das mães em amamentar.</p>
-----	---	--------------------	--	--	--	---	--

E16	<p><i>Circle by Providence</i></p> <p>* No estudo não especifica o idioma do app</p>	Pacientes grávidas e novos pais.	<input checked="" type="checkbox"/> educação <input type="checkbox"/> monitoramento <input checked="" type="checkbox"/> suporte	<input type="checkbox"/> gratuito <input type="checkbox"/> pago <input checked="" type="checkbox"/> não informado	<input type="checkbox"/> sim <input checked="" type="checkbox"/> não	<p>Não identificado no estudo.</p>	<p>Acesso a informações relevantes sobre gravidez e cuidados infantis baseadas em evidências científicas.</p> <p>Informações de saúde personalizadas na gestação, parto e cuidados pediátricos desde o nascimento até os 18 anos de idade.</p> <p>Indivíduos que usaram o aplicativo tiveram 75% mais chances de amamentar por 6 meses ou mais pós-parto.</p> <p>As usuárias do app eram 45% menos propensas a faltar às consultas de pré-natal.</p>
-----	--	----------------------------------	---	---	---	------------------------------------	--

Fonte: Elaborado pela autora (2022)