

## A tecnologia dos aplicativos móveis na promoção ao aleitamento materno: revisão integrativa

Mobile apps technology in promoting breastfeeding: integrative review

Tecnología de aplicación móvil en la promoción de la lactancia materna: revisión integrativa

Recebido: 31/03/2022 | Revisado: 07/04/2022 | Aceito: 15/04/2022 | Publicado: 20/04/2022

**Catharina Corrêa Costa**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6934-3883>

Universidade Federal de Sergipe, Brasil

E-mail: [catharinaccosta@hotmail.com](mailto:catharinaccosta@hotmail.com)

**Luana Nunes dos Santos**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7237-9625>

Hospital da Criança Drº José Machado de Souza, Brasil

E-mail: [luanununeses@gmail.com](mailto:luanununeses@gmail.com)

**Joseilze Santos de Andrade**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0488-2840>

Universidade Federal de Sergipe, Brasil

E-mail: [joseilzesa@gmail.com](mailto:joseilzesa@gmail.com)

### Resumo

Objetivo: sintetizar a produção científica sobre aplicativos móveis na promoção ao aleitamento materno. Método: trata-se de uma revisão integrativa da literatura realizada nas bases de dados Medline/PubMed, Scopus, LILACS, Web of Science e na biblioteca Cochrane. A busca foi realizada em janeiro de 2022 utilizando combinações a partir dos descritores: aplicativos móveis; aleitamento materno; tecnologia em saúde e educação em saúde. Resultados: Foram identificados 171 artigos e destes 12 foram selecionados devido à relevância do tema da pesquisa e ao rigor metodológico. Foram examinados estudos descritivos e ensaios clínicos randomizados controlados que abordaram a utilização de aplicativos móveis destinados a analisar sentimentos e experiências de nutrizes, bem como ferramenta de informação a fim de promover melhores índices relacionados ao processo de amamentação. Conclusão: Os aplicativos móveis, como estratégia e instrumento de comunicação e promoção ao aleitamento materno, estão se evidenciando com grande crescimento ao mesmo passo em que as tecnológicas invadem a rotina das pessoas.

**Palavras-chave:** Amamentação; Aplicativos móveis; Educação em saúde; Tecnologia.

### Abstract

Objective: to synthesize the scientific production on mobile applications in the promotion of breastfeeding. Method: this is an integrative literature review carried out in Medline/PubMed, Scopus, LILACS, Web of Science databases and in the Cochrane library. The search was carried out in January 2022 using combinations from the descriptors: mobile applications; breastfeeding; health technology and health education. Results: 171 articles were identified and of these 12 were selected due to the relevance of the research topic and methodological rigor. Descriptive studies and randomized controlled clinical trials were examined that addressed the use of mobile applications designed to analyze feelings and experiences of nursing mothers, as well as an information tool in order to promote better rates related to the breastfeeding process. Conclusion: Mobile applications, as a strategy and instrument of communication and promotion of breastfeeding, are showing great growth at the same time that technological applications invade people's routine.

**Keywords:** Breast-feeding; Mobile applications, Health education; Technology.

### Resumen

Objetivo: sintetizar la producción científica sobre aplicaciones móviles en la promoción de la lactancia materna. Método: se trata de una revisión integrativa de la literatura realizada en las bases de datos Medline/PubMed, Scopus, LILACS, Web of Science y en la biblioteca Cochrane. La búsqueda se realizó en enero de 2022 utilizando combinaciones de los descriptores: aplicaciones móviles; amamantamiento; tecnología sanitaria y educación sanitaria. Resultados: se identificaron 171 artículos y de estos 12 fueron seleccionados por la relevancia del tema de investigación y rigor metodológico. Se examinaron estudios descriptivos y ensayos clínicos controlados aleatorios que abordaron el uso de aplicaciones móviles diseñadas para analizar los sentimientos y experiencias de las madres lactantes, así como una herramienta de información para promover mejores índices relacionados con el proceso de lactancia. Conclusión: Las aplicaciones móviles, como estrategia e instrumento de comunicación y promoción de la

lactancia materna, están mostrando un gran crecimiento al mismo tiempo que las aplicaciones tecnológicas invaden la rutina de las personas.

**Palabras clave:** Amamantamiento; Aplicaciones móviles, Educación para la salud; Tecnología.

## 1. Introdução

A tecnologia inovadora dos dispositivos móveis se mostra em ascensão em âmbito mundial. Esse avanço possibilita aos profissionais de saúde projetar intervenções personalizadas para atingir as populações em grandes proporções. Os aplicativos móveis fazem parte das tecnologias voltadas aos pacientes como ferramenta para promoção em saúde. Portanto, essa tecnologia deve ser adaptada ao perfil do usuário para que haja um melhor envolvimento e, com isso, alcançar resultados na promoção da saúde (Singh et al., 2016).

Gestantes e, em especial, os pais de primeira viagem tem se mostrado um público promissor no uso frequente de aplicativos móveis como fonte de informação sobre cuidados durante a gravidez e com o bebê (Lee et al., 2016).

São reconhecidos e documentados os inúmeros benefícios materno/infantil e global associados ao aleitamento materno. A Organização Mundial da Saúde (OMS) preconiza o aleitamento materno exclusivo até os seis primeiros meses de vida e afirma que a amamentação de todos os bebês nos dois primeiros anos pode salvar anualmente mais de 820 mil crianças menores de cinco anos (Bastos, 2018).

Segundo o Estatuto da Criança e do Adolescente, artigo 9º, o aleitamento materno é um direito da criança em que instituições, governo e empregadores devem garantir as condições necessárias para tal (Brasil,1990). Como fundamentação legal, tem-se, ainda, a Lei nº 13.257, de 8 de março 2016, que dispõe acerca da garantia de ações sistemáticas, individuais e em grupo, objetivando o planejamento, à implementação e à avaliação de ações de promoção, proteção e apoio ao aleitamento materno e à alimentação complementar saudável, de forma contínua (Brasil, 2016).

Embora seja real o aumento de usuários das tecnologias para dispositivos móveis como fonte de promoção à saúde das gestantes e dos bebês, é necessário o emprego de métodos avaliativos para determinação da real eficácia na melhoria da vida dessa população (Cawley et al., 2020).

As estratégias avaliativas das intervenções em saúde promovidas através de aplicativos móveis são complexas e requerem um plano abrangente e adaptativo. Este plano deve considerar a opinião do usuário e a análise dos resultados, bem como levar em consideração elementos tecnológicos como a robustez da inovação, os princípios de intervenção e os métodos para captação e interação com o usuário (White et al., 2016).

O universo das tecnologias é um caminho em ascensão e transformador para a saúde, pois as ferramentas digitais já estão difundidas nas atividades diárias da população. O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), por meio de análise sobre a posse de dispositivos móveis afirma que aproximadamente 80% da população brasileira em 2019 detinham esse tipo de ferramenta (IBGE, 2021).

Com vistas a subsidiar a elaboração de um aplicativo móvel para promoção do aleitamento e, considerando que as ferramentas digitais apresentam acesso ágil à informação, permitem a aquisição de novos conhecimentos e a promoção à saúde buscou-se responder à seguinte questão: quais os aplicativos móveis voltados à promoção ao aleitamento materno disponíveis na literatura científica?

Assim, a presente revisão integrativa objetivou sintetizar a produção científica sobre aplicativos móveis na promoção ao aleitamento materno.

## 2. Metodologia

Trata-se de uma revisão integrativa de literatura, conduzida em seis etapas: elaboração da pergunta norteadora, busca

ou amostragem na literatura, coleta de dados, análise crítica dos estudos incluídos, discussão dos resultados, apresentação da revisão integrativa (Souza et al., 2010).

Primeiramente, definiu-se a seguinte questão norteadora: quais os aplicativos móveis voltados à promoção ao aleitamento materno disponíveis na literatura científica? Em seguida, adotou-se os critérios de inclusão, a saber: artigos completos, disponíveis online e gratuitamente, nas línguas portuguesa, inglesa e espanhola. Foram excluídos textos completos de revisão de literatura, estudos documentais e trabalhos editoriais. Não houve delimitação do tempo de publicação dos artigos.

Posteriormente, realizou-se a busca das publicações nas bases de dados Medline/PubMed, Scopus, LILACS, Web of Science e na biblioteca Cochrane, em janeiro de 2022, a partir das combinações dos Descritores em Ciências da Saúde – DeCS: mobile apps; breastfeeding; health education e health technology. A estratégia de busca empregada foi a seguinte: mobile apps and breastfeeding and health education; mobile apps and breastfeeding and health technology e mobile apps and breastfeeding.

Na fase de coleta de dados adaptou-se um instrumento validado (Ursi, 2005), sendo empregados como ferramentas para organização dos dados o software Excel e o gerenciador de referências Mendley. Nessa etapa definiu-se as seguintes variáveis para a categorização da pesquisa: tipo de estudo, função do aplicativo, conteúdos abordados, contribuição para a prática do aleitamento materno, as quais foram utilizadas como subsídio para a análise crítica dos artigos e discussão deste estudo.

### 3. Resultados

A busca nas bases de dados resultou na identificação de 171 artigos, conforme descrito no Quadro 1.

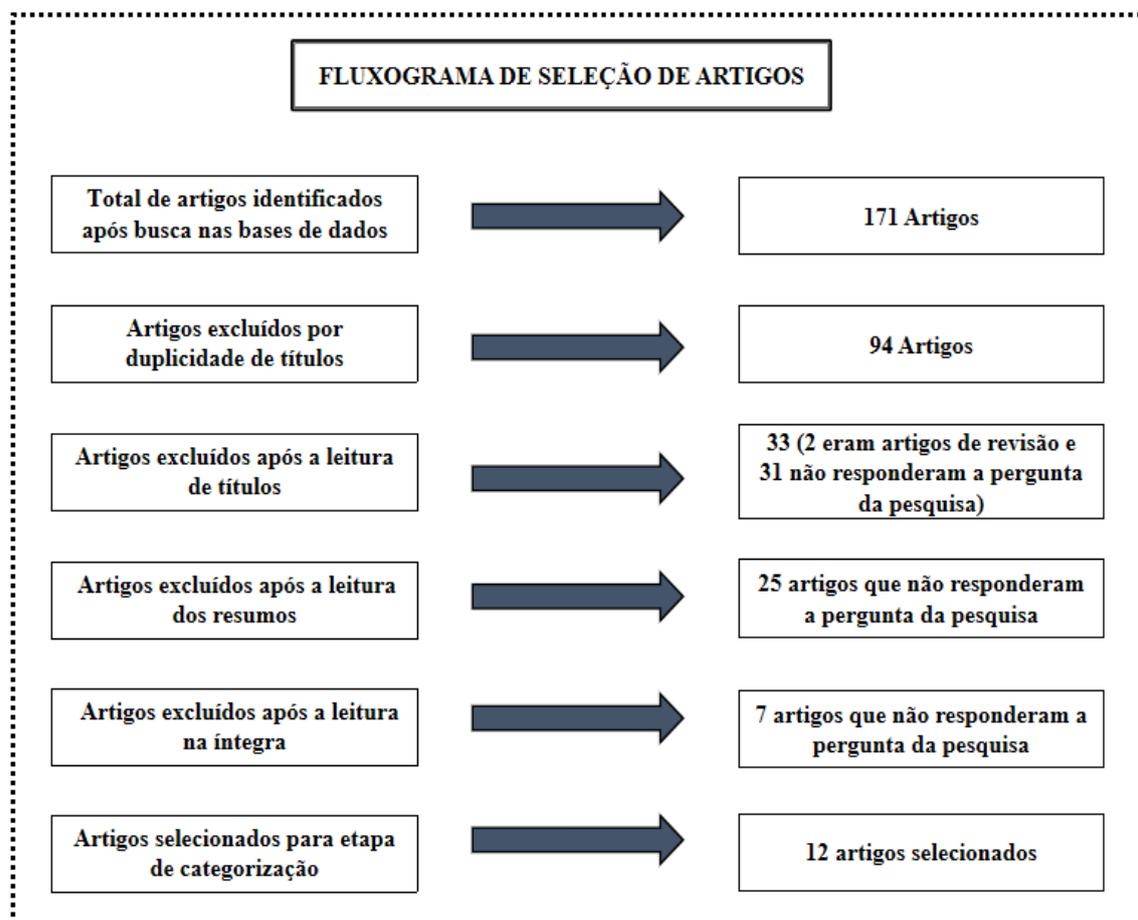
**Quadro 1** – Resultados conforme estratégias de busca e bases de dados.

<b>Estratégia de Busca</b>	<b>Pubmed</b>	<b>Scopus</b>	<b>Lilacs</b>	<b>Web of Science</b>	<b>Cochrane</b>
mobile apps and breastfeeding and health education	16	4	0	8	10
mobile apps and breastfeeding and health technology	16	6	1	9	6
mobile apps and breastfeeding	36	13	1	14	31
<b>TOTAL</b>	<b>171</b>				

Fonte: Autores (2022).

A Figura 1 demonstra o processo de seleção por meio do qual obteve-se o número de 12 artigos selecionados para análise detalhada neste estudo.

**Figura 1** – Seleção dos artigos.



Fonte: Autores (2022).

Quanto à metodologia dos artigos analisados, observou-se a predominância de estudos randomizados controlados, correspondendo a seis artigos (50%), seguido por cinco estudos descritivos, equivalente a 41,6% e um (8,4%) estudo retrospectivo.

Dos doze estudos examinados, a maioria (36,3%) discorreu sobre aplicativos móveis que tinham por objetivo comum disponibilizar conteúdos informativos sobre o processo de amamentação e alimentação infantil, através de vídeos, materiais por escrito, notificações push por mensagem de texto e grupos de apoio em redes sociais. Em dois artigos (18,2%) foi mencionado o uso de aplicativos para o registro do processo de amamentação, como por exemplo, do volume, horário e duração da ordenha do leite materno e horário das mamadas, atuando como diário de amamentação.

Destaca-se, ainda, que esta pesquisa permitiu identificar artigos (E3, E4, E5, E6, E10, E11) em que os aplicativos avaliaram diversos aspectos relacionados ao processo de amamentar, tais como os sentimentos relatados por puérperas referente ao aleitamento materno; locais públicos em que a amamentação é respeitada e facilitada através da disponibilidade de instalações adequadas e confortáveis e o impacto do consumo do álcool na amamentação, através de um cronômetro que demonstra às mulheres o tempo necessário para que o leite materno esteja livre de qualquer bebida alcoólica que elas tenham consumido. Uma síntese dos artigos analisados neste estudo encontra-se expressa no Quadro 2, traduzido para a língua portuguesa.

**Quadro 2 - Síntese dos artigos analisados.**

(Sigla do artigo) Título/ Ano/ Periódico	Tipo de estudo	Nome do aplicativo/ Conteúdos abordados	Objetivo	Recomendações/ Conclusões
<b>(E1)</b> Impacto de um novo aplicativo para smartphone nas taxas de amamentação de mães de primeira viagem de baixa renda: um ensaio clínico randomizado. 2020. Am J Obstet Gynecol MFM.	Ensaio clínico randomizado controlado	BFF. O App é composto por vídeos criados por consultores de amamentação de destaque ou de organizações nacionais ou internacionais de apoio à amamentação. A maioria dos vídeos apresentava pelo menos 1 mulher negra amamentando.	Determinar o impacto de um novo aplicativo nas taxas de amamentação entre mães de baixa renda que desejavam iniciar a amamentação pela primeira vez.	Aproximadamente um terço das mulheres avaliou seu aplicativo como o melhor suporte para a amamentação em casa. Houve aumento na amamentação exclusiva no segundo dia pós-parto de 34% para 56%. Verificou-se que muitas mães de baixa renda e mães pela primeira viagem são receptivas a receber educação e apoio à amamentação por meio de aplicativos.
<b>(E2)</b> Elaboração de planos de avaliação para intervenções de promoção da saúde MHealth: Um estudo de caso do aplicativo móvel Milk Man. 2016. Health Promot J Austr.	Ensaio clínico randomizado controlado	Milk Man. Milk Man utiliza várias técnicas de engajamento, incluindo gamificação e notificações push. Milk Man mantém uma biblioteca de informações extensa, pesquisável e baseada em evidências e um fórum de conversação de usuário para usuário orientado.	Visa aumentar a duração e/ou exclusividade da amamentação. O estudo envolve o teste de duas intervenções diferentes destinadas a aumentar o apoio dos pais à amamentação: uma aula pré-natal facilitada por homens e o aplicativo móvel Milk Man.	À medida que mais profissionais e pesquisadores voltados à promoção da saúde buscam incorporar a saúde móvel nas intervenções, é necessário garantir a atualização das habilidades e o conhecimento sobre as tecnologias.
<b>(E3)</b> Feed Safe: uma abordagem de parceria multidisciplinar resulta em um aplicativo móvel de sucesso para mães que amamentam. 2016. Health Promot J Austr.	Estudo Descritivo	Feed Safe. O conteúdo do aplicativo foi desenvolvido para informar as mulheres sobre o consumo de álcool e a amamentação. Um dos principais recursos do aplicativo é um cronômetro que mostra às mulheres a hora em que o leite materno estará livre de qualquer bebida alcoólica que tenham consumido.	Descrever o modelo de parceria em que o aplicativo Feed Safe foi desenvolvido e investigar o que funcionou em termos de divulgação.	O uso de aplicativos móveis elaborados por parcerias multidisciplinares é uma boa prática e pode levar à ampla captação comunitária do recurso de promoção da saúde.
<b>(E4)</b> Telelactação via aplicativo móvel: perspectivas de mães rurais, seus provedores de cuidados e consultores de lactação. 2017. Nutr da Maternidade Infantil.	Estudo descritivo, observacional.	Baby Connect. Trata-se de um App para monitoramento do processo de amamentação.	Avaliar a viabilidade do aleitamento materno exclusivo para rastrear o comportamento da amamentação por meio de um aplicativo para celular.	O aplicativo se mostra eficaz em rastrear o comportamento da amamentação por fornecer relatos valiosos da experiência de amamentação para certos subgrupos de mulheres.
<b>(E5)</b> Eu só quero fazer tudo certo. Mulheres primíparas contabilizam amamentação precoce através de um aplicativo diário. 2018. J Pediatr Health Care.	Estudo descritivo	Baby Connect. App avalia o processo de amamentação através do conteúdo escrito pelas mães (pensamentos, experiências, problemas, sucessos, eventos inesperados) diariamente ou pelo menos uma vez por semana.	Descrever a experiência inicial de amamentação de mulheres primíparas.	O progresso da amamentação foi medido principalmente por meio de feedback externo. As mulheres exibiam otimismo e assumiam maior independência nas decisões de alimentação.
<b>(E6)</b> Fatores importantes para mulheres que amamentam em público: uma análise de conteúdo dos dados de revisão do FeedFinder. 2014. BMJ journals.	Estudo descritivo	FeedFinder. O App se caracteriza como um diário de amamentação de mães que amamentam em público e considera as seguintes variáveis: conforto, higiene, privacidade, instalações para bebês e cálculo do gasto médio.	Analisar sistematicamente o conteúdo fornecida por mulheres que amamentam no FeedFinder.	As mulheres que utilizaram o aplicativo criaram conteúdos positivos e informativos ao descrever sua experiência de amamentação em público.

<p><b>(E7)</b> Aplicativo para amamentação e mudança de comportamento: Estudo retrospectivo do aplicativo usando a roda de mudança de comportamento. 2021. JMIR Mhealth Uhealth.</p>	<p>Estudo retrospectivo</p>	<p>Baby Buddy. O App contém mais de 300 vídeos que abordam todo o processo da amamentação e alimentação infantil até os seis meses de vida. Ele fornece informações diárias envolventes e interativas para apoiar comportamentos saudáveis, incluindo a amamentação.</p>	<p>Examinar retrospectivamente o desenvolvimento do Baby Buddy para entender como ela pode aumentar a autoeficácia, o conhecimento e a confiança na amamentação.</p>	<p>Conclui-se que o app Baby Buddy em estudo tem grande potencial para atingir seu objetivo de aumentar as taxas de amamentação.</p>
<p><b>(E8)</b> Mensagem de leite materno: avaliação de um aplicativo bilíngue para apoiar a iniciação e o aleitamento materno exclusivo em mulheres no pós-parto. 2020. U.S. National Library of Medicin.</p>	<p>Ensaio clínico randomizado controlado</p>	<p>MMM. O App tem três elementos principais: mensagens de texto por notificação <i>push</i>, acesso a um grupo de apoio social e acesso a vídeos e material. As mensagens de texto são direcionadas a construções teóricas específicas, como expectativas/atitude de resultados, autoeficácia de barreira, reforço de uma mensagem por meio de opinião de especialista. O grupo de apoio do Facebook será moderado para facilitar a postagem de experiências. Vídeos curtos, fotografias e sinopses escritas são postados na página do Facebook para reforçar a mensagem e o conteúdo dos textos.</p>	<p>Avaliar o programa de apoio à amamentação utilizando mensagens de texto personalizado bilíngues inglês-espanhol e suporte online para apoiar a amamentação exclusiva e contínua para novas mães.</p>	<p>Os dados sugerem tendências importantes que mostram que a exposição a um aplicativo para mães de primeira viagem tem potencial de melhorar o aleitamento e o empoderamento materno.</p>
<p><b>(E9)</b> Alta aceitação de um aplicativo inovador de telefonia móvel entre trabalhadores comunitários de saúde na Índia rural: Um estudo de implementação. 2019. Natl Med J Índia.</p>	<p>Estudo intervencionista, qualitativo, randomizado controlado</p>	<p>ImTeCHO. O App tem dois componentes, um aplicativo de telefone móvel usado por agentes comunitários de saúde e uma interface web usada pela equipe de saúde da APS. As estratégias de saúde móvel de ImTeCHO incluem agendamento e planejamento de trabalho, comunicação de mudança de comportamento, ponto de atendimento eletrônico de apoio à decisão, rastreamento de pacientes de alto risco, gestão de recursos humanos, gestão da cadeia de abastecimento, registros eletrônicos de saúde e rastreamento de eventos vitais.</p>	<p>Explorar as necessidades de informação no pós-parto precoce de mães de baixa renda, descrever seus comportamentos de busca de informação e avaliar o uso de tecnologia móvel para atender às suas necessidades de informação.</p>	<p>Os resultados demonstram que a Internet é a principal fonte de informação para mulheres de baixa renda no pós-parto na Índia. Houve melhora na cobertura de cuidados domiciliares ao recém-nascido (56% vs. 10%), aleitamento materno exclusivo (44% vs. 23%), procura de cuidados maternos (77% vs. 57%) e complicações neonatais (78% vs. 27%) e pneumonia (41% vs. 24%).</p>
<p><b>(E10)</b> Uma intervenção de aplicativo móvel que promove o aleitamento materno: estudo de usabilidade e utilidade. 2018. JMIR Mhealth Uhealth.</p>	<p>Estudo descritivo</p>	<p>MoomMae. O aplicativo consiste em três funções principais relacionadas à amamentação: registro de alimentação, registro de bombeamento e salas de alimentação.</p>	<p>Avaliar a usabilidade e utilidade do MoomMae.</p>	<p>O MoomMae mostrou-se com grande potencial para ser uma ferramenta de autogerenciamento útil para mães que amamentam na Tailândia.</p>
<p><b>(E11)</b> Ensaio controlado randomizado sobre eficácia do programa de cuidados domiciliares pré-termo baseado em mHealth (celular/ smartphone) sobre resultados de desenvolvimento de pré-termo: Protocolo de estudo. 2019. J Adv Nurs.</p>	<p>Ensaio controlado randomizado</p>	<p>NeoRaksha Mobile. O App contém dois componentes: entrada de dados, preenchidos pelas mães/profissionais de saúde (parâmetros de crescimento, marcos de desenvolvimento, prática de amamentação, vacinações administradas, sinais de perigo) e saída de dados (alertas SMS)</p>	<p>Avaliar a eficácia do mHealthPHCP em melhorar a interação pai-bebê, crescimento e desenvolvimento de bebês prematuros.</p>	<p>O mHealthPHCP tem potencial para integrar hospital e cuidados domiciliares através da capacitação de mães e profissionais de saúde promovendo atendimento integral e o monitoramento remoto de prematuros.</p>

		de acordo com a programação de imunização, alertas por SMS para agentes de saúde fazerem visitas domiciliares, alertas por SMS para mães como um lembrete para consulta de acompanhamento de rotina ao hospital, plotagem de gráfico de crescimento e informações de saúde sobre cuidados com prematuros em casa).		
(E12) Eficácia de uma intervenção educativa baseada em smartphone para melhorar a amamentação. 2021. International Breastfeeding Journal.	Estudo randomizado controlado	O conteúdo do App foi categorizado de acordo com sete seções (importância da amamentação, métodos comportamentais, alimentação complementar e aleitamento materno exclusivo, extração e ordenha manual, gerenciamento de problemas comuns relacionados à mama e amamentação, dicas de amamentação em situações especiais e dúvidas comuns) para educar os conhecimentos necessários às nutrizes.	Avaliar a eficácia de uma intervenção educacional baseada em smartphone para melhorar a amamentação de novas mães para bebês com menos de seis meses de idade em Urmia, Irã.	O aplicativo baseado em smartphone para educar as novas mães sobre amamentação teve um efeito significativamente positivo na autoeficácia da amamentação e no conhecimento, atitude e prática em aleitamento materno das nutrizes. Em estudos futuros, a intervenção poderá ser testada tanto no pré-natal quanto no pós-parto.

Fonte: Autoras (2022).

Observou-se, ainda, que os artigos foram publicados entre os anos de 2014 e 2021. Em relação ao idioma e ao local de publicação, verificou-se que 100% dos estudos foram escritos em língua inglesa, sendo os Estados Unidos da América (EUA) o país predominante, representando 36,3% das publicações, seguido do Reino Unido (18,2%), Austrália (18,2%), Índia (18,2%) e Tailândia (9,1%). Observou-se também que apenas os continentes África e as partes central e sul da América, incluindo o Brasil, não apresentaram publicações a respeito do tema.

#### 4. Discussão

Em 2011, a Organização Mundial de Saúde (OMS), através da publicação “Saúde móvel: novos horizontes para a saúde por meio de tecnologias móveis: segunda pesquisa global sobre saúde eletrônica”, reconheceu a relevância da utilização dos aplicativos móveis para promoção de saúde aos mais diversos públicos (WHO, 2011). A partir de então, observou-se um aumento nas publicações relacionadas a este assunto (Gama et al., 2019; Tibes et al., 2014; Silva et al., 2020), em concordância com esta pesquisa, a qual identificou que os artigos foram publicados entre os anos de 2014 a 2021.

Os estudos randomizados controlados, que se mostraram predominante nesta pesquisa, permite ao pesquisador avaliar o nível de compreensão, facilidade e operacionalização dos aplicativos utilizados pelos seus usuários. Além disso, possibilita um retorno sobre a finalidade do aplicativo, a fim de saber se os objetivos do mesmo foram alcançados, além de mensurar os resultados de um grupo controle em relação ao grupo teste, evidenciando assim os benefícios e importância da utilização dos aplicativos para a população estudada (Diniz et al., 2019; Fundação Getúlio Vargas, 2021).

Além disso, foi percebido um maior direcionamento dos aplicativos para ações informativas, justificando assim a necessidade da promoção de educação em saúde. Essa realidade também foi evidenciada em estudo de metanálise que concluiu que a implementação de determinadas atividades nos serviços de saúde, como aconselhamento individual ou educação em grupo, suporte imediato à amamentação no puerpério e gerenciamento da lactação aumentaram as taxas de amamentação exclusiva em 49% e em 66% as taxas de qualquer aleitamento materno (Santos et al., 2019). Resultados semelhantes foram identificados em dois artigos desta revisão (E1 e E9).

Nesse sentido, se faz necessário salientar que o processo de amamentação é multifatorial e depende de diversos aspectos além da informação. O aleitamento materno sofre influências de fatores como mudanças de papéis dentro do contexto familiar, hábitos culturais, condições econômicas da família, retorno ao mercado de trabalho, uma rede de apoio no pós-parto, entre outros (Lima et al., 2019, Sousa Siqueira et al., 2020). Em consonância, esta pesquisa verificou que em cinco artigos (E3, E4, E5, E6 e E10) foram abordados temas direcionados aos fatores condicionantes do processo de aleitamento materno, dentre os quais destacam-se a amamentação em público, ingestão de álcool por lactantes e sentimentos relacionados à amamentação e ao puerpério.

Além disso, o fato de não ter sido identificadas publicações no Brasil sobre essa temática pode estar relacionado aos médios e baixos Índices de Desenvolvimento Humano (IDH) e demonstra a necessidade de se investir nessas tecnologias para uma melhor promoção da saúde e aumento nos índices de IDH (Rollins et al., 2016). Esse resultado também foi mencionado em outro estudo que avaliou a contribuição dos aplicativos móveis para amamentação (Santiago et al., 2019). Entretanto, este país possui 242 milhões de smartphones em uso, resultando numa proporção de mais de 1 telefone inteligente por habitante, dados do primeiro semestre de 2021 (IBGE, 2021)

Ademais, para corroborar a relevância desta pesquisa, um estudo de abordagem qualitativa realizado com uma equipe multiprofissional de saúde da Estratégia de Saúde da Família do Estado do Rio Grande do Sul sugere a necessidade de adesão a meios alternativos de comunicação como aplicativos móveis, grupos de WhatsApp e outras redes sociais para alcançar melhores taxas de aleitamento materno exclusivo nos seis primeiros meses de vida dos lactentes (Vieira et al., 2020).

## 5. Considerações Finais

Os aplicativos móveis como ferramenta de comunicação e promoção à saúde tem crescido ao mesmo passo em que as inovações tecnológicas invadem a rotina das pessoas através dos seus smartphones.

O aleitamento materno é tema para desenvolvimento de aplicativos direcionados a gestantes e puérperas que estão em busca de orientações e dicas para amamentar seus bebês. Contudo, para se afirmar o potencial desses aplicativos em promover o aleitamento materno é necessário estudos que demonstrem a efetividade do conteúdo no aumento das taxas de amamentação, através de instrumentos de feedback dos usuários.

Por fim, sugere-se a realização de estudos com maior robustez metodológica que viabilizem a elaboração, aplicação e avaliação de aplicativos móveis voltados à promoção do aleitamento materno nas diversas regiões do Brasil, considerando as particularidades das mesmas, a fim de fortalecer a rede de assistência materno-infantil neste país.

## Referências

- Bastos, L. F. C. (2018, abril 11). *OMS e UNICEF lançam novas orientações para promover aleitamento materno em unidades de saúde de todo o mundo*. Pan American Health Organization / World Health Organization. [https://www3.paho.org/bra/index.php?option=com\\_content&view=article&id=5631:oms-e-unicef-lancam-novas-orientacoes-para-promover-aleitamento-materno-em-unidades-de-saude-de-todo-o-mundo&Itemid=820](https://www3.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5631:oms-e-unicef-lancam-novas-orientacoes-para-promover-aleitamento-materno-em-unidades-de-saude-de-todo-o-mundo&Itemid=820)
- Brasil. (1990). *L8069*. [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L8069.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L8069.htm)
- Brasil. (2016). *L13257*. [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2016/lei/113257.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/113257.htm)
- Cawley, C., Buckenmeyer, H., Jellison, T., Rinaldi, J. B., & Vartanian, K. B. (2020). Effect of a health system-sponsored mobile app on perinatal health behaviors: Retrospective cohort study. *JMIR MHealth and UHealth*, 8(7), e17183. <https://doi.org/10.2196/17183>
- Diniz, C. M. M., Leal, L. P., Guedes, T. G., Linhares, F. M. P., & Pontes, C. M. (2019). Contribuições dos aplicativos móveis para a prática do aleitamento materno: revisão integrativa. *Acta Paulista de Enfermagem*, 32(5), 571–577. <https://doi.org/10.1590/1982-0194201900079>
- Gama, L. N., & Tavares, C. M. de M. (2019). Development and evaluation of mobile application for the prevention of musculoskeletal risks in nursing work. *Texto & contexto enfermagem*, 28. <https://doi.org/10.1590/1980-265x-tce-2018-0214>
- IBGE Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2021). *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua*. <https://www.ibge.gov.br>

Lee, Y., & Moon, M. (2016). Utilização e avaliação de conteúdo de aplicativos móveis para gravidez, parto e cuidados infantis. *Health Inform Res*, 22(2), 73–80.

Lima, C. J. M. de, Coelho, R. A., Medeiros, M. S., Kubrusly, M., Marçal, E., & Peixoto Júnior, A. A. (2019). Desenvolvimento e Validação de um Aplicativo Móvel para o Ensino de Eletrocardiograma. *Revista brasileira de educação médica*, 43(1 suppl 1), 157–165. <https://doi.org/10.1590/1981-5271v43suplemento1-20190164>

*Pesquisa Anual do Uso de TI*. (2020, junho 5). FGV EAESP. <https://eaesp.fgv.br/producao-intelectual/pesquisa-anual-uso-ti>

Rollins, N. C., Lutter, C. K., Bhandari, N., Hajeerhoy, N., Horton, S., Martines, J. C., Piwoz, E. G., Richter, L. M., & Victora, C. G. ([s.d.]). *Por que investir e o que será necessário para melhorar as práticas de amamentação?* Gov.br. <http://scielo.iec.gov.br/pdf/ess/v25n1/Amamentacao2.pdf>

Santiago, L. A., Hissayassu, S. A. Y., & Comuni, P. M. D. (2019). Principais fatores de risco para a manutenção do aleitamento materno exclusivo no Brasil e EUA. *Revista Contexto & Saúde*, 19(37), 11–19. <https://doi.org/10.21527/2176-7114.2019.37.11-19>

Santos, Á. O. dos, Sztajnberg, A., Machado, T. M., Nobre, D. M., Souza, A. N. de P. e., & Savassi, L. C. M. (2019). Desenvolvimento e Avaliação de uma Plataforma Colaborativa Digital para Educação e Tomada de Decisão Médica Baseada em Evidências. *Revista brasileira de educação médica*, 43(1 suppl 1), 513–524. <https://doi.org/10.1590/1981-5271v43suplemento1-20190083>

Silva, R. H., Gatti, M. A. N., Marta, S. N., Marafon, R. G. C., Gatti Neto, G. G., Andrade, E. B. de O. de, Andrade, S. C. de, & Lopes, V. de C. das N. (2020). Aplicativos de saúde para dispositivos móveis: Uma revisão integrativa / Health applications for mobile devices: An integrative review. *Brazilian Journal of Health Review*, 3(5), 11754–11765. <https://doi.org/10.34119/bjhrv3n5-033>

Singh, K., Drouin, K., Newmark, L., Rozenblum, R., Lee, J., & Landman, A. (2016). Desenvolvimento de uma estrutura para avaliar o envolvimento do paciente, a qualidade e a segurança de aplicativos de saúde móveis. *Issue Brief (Commonw Fund)*, 5, 1–11.

Sousa Siqueira, L., Stabnow Santos, F., Gomes Nogueira Ferreira, A., Fernandes Oliveira, A. L., Costa Dutra, R., & Santos Neto, M. (2020). A prática do aleitamento materno entre mulheres em atividade laboral: revisão integrativa. *Research, Society and Development*, 9(9), e800997778. <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i9.7778>

Souza, M. T. de, Silva, M. D. da, & Carvalho, R. de. (2010). Integrative review: what is it? How to do it? *Einstein (Sao Paulo, Brazil)*, 8(1), 102–106. <https://doi.org/10.1590/S1679-45082010RW1134>

Tibes, C. M. dos S., Dias, J. D., & Zem-Mascarenhas, S. H. (2014). Mobile applications developed for the health sector in Brazil: an integrative literature review. *REME*, 18(2). <https://doi.org/10.5935/1415-2762.20140035>

Ursi, E. S., & Gavão, C. M. *Prevenção de lesões de pele no perioperatório: revisão integrativa da literatura 1*. Scielo.br. <https://www.scielo.br/j/rlae/a/7hS3VgZvTs49LNX9dd85VVb/?format=pdf>

Vieira, C. M., Freitas, H. M. B. de, Zanon, B. P., & Anversa, E. T. R. (2020). Promoção do aleitamento materno exclusivo na visão dos profissionais de uma Estratégia Saúde da Família. *Research, Society and Development*, 9(8). <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i8.6355>

White, B. K., Burns, S. K., Giglia, R. C., & Scott, J. A. (2016). Designing evaluation plans for health promotion mHealth interventions: a case study of theMilk Manmobile app: Evaluation plans for mHealth interventions. *Health Promotion Journal of Australia: Official Journal of Australian Association of Health Promotion Professionals*, 27(3), 198–203. <https://doi.org/10.1071/he16041>

WHO Global Observatory for eHealth. (2011). *mHealth: new horizons for health through mobile technologies: second global survey on eHealth*. World Health Organization.