









DO BRASIL AO CANADÁ: TRADUÇÃO E ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL DE UM APLICATIVO PARA AMAMENTAÇÃO DE PREMATUROS

Gabriela Ramos Ferreira Curan¹ 
 Cindy-Lee Dennis^{2,3} 
 Flavia Casasanta Marini³ 
 Rosângela Aparecida Pimenta¹ 
 Thaila Correa Castral⁴ 
 Gracielle Schwenck⁵ 
 Kimberley Jackson⁶ 
 Edilaine Giovanini Rossetto¹ 

¹Universidade Estadual de Londrina, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. Londrina, Paraná, Brasil.

²University of Toronto, Department of Psychiatry. Toronto, Canada.

³St. Michael's Hospital, Li Ka Shing Knowledge Institute. Toronto, Canada.

⁴Universidade Federal de Goiás, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. Goiânia, Goiás, Brasil.

⁵Dalhousie University, Department of Psychology and Neuroscience. Halifax, Canadá.

⁶Western University. London, Canada

RESUMO

Objetivo: traduzir e adaptar culturalmente o *app* AmamentaCoach, originalmente desenvolvido no Brasil, para utilização por mães de prematuros no Canadá, mediante colaboração internacional de pesquisa.

Método: pesquisa aplicada na modalidade de desenvolvimento tecnológico, em que foram consideradas as recomendações da Organização Mundial da Saúde para tradução e adaptação cultural de instrumentos. Cinco pesquisadoras canadenses *experts* em promoção da amamentação avaliaram a aparência, linguagem e conteúdo da nova versão do *app*. Foi utilizado um instrumento com 18 itens com opções de resposta em escala Likert indicando o grau de concordância para cada afirmação, em que 1=*Strongly Disagree*, 2=*Disagree*, 3=*Neutral*, 4=*Agree*, e 5=*Strongly Agree*.

Resultados: na primeira rodada de avaliação, o Índice de Validade de Conteúdo total (IVC-T) foi de 0,72 e 6 dos 18 itens não alcançaram IVC-I $\geq 0,8$. Modificaram-se 59 telas (74%) do *app*, especialmente quanto à linguagem e qualidade da tradução dos textos, atingindo-se IVC-T=0,87 na segunda rodada.

Conclusão: o *app* *The Breastfeeding Coach* apresentou expressões ajustadas à realidade canadense, imagens significativas e novos recursos auxiliares próprios do Canadá. Alterações no conteúdo e atenuações no padrão retórico textual, instadas pelas diferenças culturais na relação enfermeiro-cliente e no papel da mulher nessas duas distintas sociedades, buscaram coerência com a realidade das práticas de amamentação no Canadá.

DESCRITORES: Aplicativos móveis. Aleitamento materno. Recém-nascido prematuro. Pesquisa metodológica em enfermagem. Tecnologia educacional. Enfermagem materno-infantil. Intercâmbio educacional internacional.

COMO CITAR: Curan GRF, Dennis CL, Marini FC, Pimenta RA, Castral TC, Schwenck G, Jackson K, Rossetto EG. Do Brasil ao Canadá: tradução e adaptação transcultural de um aplicativo para amamentação de prematuros. Texto Contexto Enferm [Internet]. 2024 [acesso MÊS ANO DIA]; 33:e20230327. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2023-0327pt>

FROM BRAZIL TO CANADA: TRANSLATION AND CROSS-CULTURAL ADAPTATION OF AN APP FOR BREASTFEEDING PREMATURE BABIES

ABSTRACT

Objective: Translating and culturally adapting the *AmamentaCoach* app, originally developed in Brazil, for use by mothers of premature babies in Canada, through international research collaboration.

Method: This is applied research in the form of technological development, in which the World Health Organization's recommendations for the translation and cultural adaptation of instruments were taken into account. Five Canadian researchers who are experts in breastfeeding promotion evaluated the appearance, language, and content of the new version of the app. An 18-item instrument was used with Likert scale response options indicating the degree of agreement for each statement, where 1=*Strongly Disagree*, 2=*Disagree*, 3=*Neutral*, 4=*Agree*, and 5=*Strongly Agree*.

Results: In the first round of evaluation, the total Content Validity Index (CVI-T) was 0.72, and 6 of the 18 items did not reach CVI-I ≥ 0.8 . A total of 59 screens (74%) of the app were modified, especially in terms of language and the quality of the translation of the texts, reaching CVI-T=0.87 in the second round.

Conclusion: *The Breastfeeding Coach app* showed expressions adjusted to Canadian reality, meaningful images, and new auxiliary resources specific to Canada. Changes in content and attenuations in the rhetorical textual pattern, prompted by cultural differences in the nurse-client relationship and the woman's role in these two different societies, sought consistency with the reality of breastfeeding practices in Canada.

DESCRIPTORS: Mobile apps. Breastfeeding. Premature newborn. Methodological research in nursing. Educational technology. Maternal and child nursing. International educational exchange.

DE BRASIL A CANADÁ: TRADUÇÃO Y ADAPTACIÓN TRANSCULTURAL DE UNA APLICACIÓN PARA AMAMANTAMIENTO DE PREMATUROS

RESUMEN

Objetivo: traducir y adaptar culturalmente la aplicación *AmamentaCoach*, desarrollada originalmente en Brasil, para uso de madres de bebés prematuros en Canadá, a través de una investigación internacional de colaboración.

Método: investigación aplicada en forma de desarrollo tecnológico, en la que se consideraron las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud para la traducción y adaptación cultural de instrumentos. Cinco investigadoras canadienses expertas en promoción de la lactancia materna evaluaron la apariencia, el lenguaje y el contenido de la nueva versión de la aplicación. Se utilizó un instrumento con 18 ítems con opciones de respuesta en una escala Likert que indica el grado de acuerdo para cada afirmación, donde 1=Muy en desacuerdo, 2=En desacuerdo, 3=Neutral, 4=De acuerdo y 5=Muy de acuerdo.

Resultados: en la primera ronda de evaluación, el Índice de Validez de Contenido (IVC-T) total fue de 0,72 y 6 de los 18 ítems no alcanzaron el IVC-I $\geq 0,8$. Se modificaron 59 pantallas (74%) de la aplicación, especialmente en lo que respecta al idioma y la calidad de la traducción del texto, alcanzando IVC-T=0,87 en la segunda ronda.

Conclusión: la aplicación *Breastfeeding Coach* presentó expresiones ajustadas a la realidad canadiense, imágenes significativas y nuevos recursos auxiliares específicos de Canadá. Los cambios en el contenido y las atenuaciones en el patrón retórico textual, provocados por las diferencias culturales en la relación enfermero-paciente y el papel de las mujeres en estas dos sociedades diferentes, buscaron coherencia con la realidad de las prácticas de lactancia materna en Canadá.

DESCRIPTORES: Aplicaciones móviles. Amamantamiento. Recién nacido prematuro. Investigación metodológica en enfermería. Tecnología Educativa. Lactancia materna e infantil. Intercambio educativo internacional.

INTRODUÇÃO

A alimentação exclusiva com leite materno é reconhecida não apenas como a forma ideal de nutrir, mas também como uma intervenção terapêutica para o recém-nascido pré-termo (RNPT), população mais vulnerável na qual os benefícios do leite materno são mais pronunciados¹. Entre suas muitas vantagens para o RNPT, o leite materno oferece uma gama de fatores de proteção imunológica, sendo capaz de reduzir a ocorrência de retinopatia da prematuridade, displasia broncopulmonar, atopias e enterocolite necrosante, sendo esta última uma das principais causas de morte nesse público².

Contudo, para mulheres que vivenciam o parto prematuro, decidir pela amamentação, iniciar, estabelecer e manter o aleitamento materno (AM) são desafios maiores comparados aos que sucedem o nascimento a termo. As razões podem ser multifatoriais. Em um puerpério prematuro, essas mulheres têm maior probabilidade de enfrentar desafios em sua própria saúde relacionados a complicações obstétricas. A imaturidade motora oral e do trato gastrointestinal pode dificultar e postergar a alimentação enteral de bebês com menos de 32 semanas, e as mães podem entender que seu leite tem menor valor enquanto não é utilizado. Adicionalmente, rotinas estressantes de cuidados devido ao estado de saúde do bebê e à sua instabilidade fisiológica podem ser um elemento dificultador para que a mãe forneça cuidado pele a pele, o que pode limitar sua produção láctea, além de o estresse materno físico e mental reduzir a liberação de ocitocina e prejudicar o reflexo de ejeção do leite³.

A despeito das evidências que apoiam a prática, e da recomendação da Organização Mundial da Saúde (OMS) de que crianças recebam leite materno exclusivamente até os seis meses e de maneira complementada até os dois anos ou mais⁴, observa-se que a prevalência do AM nesse grupo é inferior à preconizada^{3,5}.

Sabe-se que a não amamentação é um problema mundial e está associada a perdas econômicas globais da ordem de US\$ 302 bilhões por ano, o que posiciona o AM como uma estratégia fundamental para a promoção do desenvolvimento sustentável global⁶. Reconhecendo o desafio global de aumentar as taxas de amamentação no contexto da prematuridade, mostra-se necessário desenvolver estratégias que sejam especificamente desenhadas para essa população, e que possam ser experimentadas em vários cenários, expandindo limites geográficos, culturais e linguísticos.

Deve-se considerar que as tecnologias online vêm ganhando preferência entre as mulheres como fonte de orientação e apoio perinatal⁷, e que a atual geração de mães busca as mídias sociais, aplicativos para smartphones (*apps* móveis) e fóruns online como fontes confiáveis de informação⁸. Ademais, o recente cenário epidemiológico da pandemia pelo coronavírus (COVID-19) impôs restrições às interações face-a-face que impulsionaram o desenvolvimento e o emprego de intervenções assistenciais baseadas em tecnologias. Tais recursos revelam-se como um caminho para viabilizar a continuidade da assistência e a promoção da amamentação em situações dessa natureza.

Neste sentido, o *app* brasileiro AmamentaCoach foi desenvolvido⁹ considerando a lacuna de recursos empregando *mobileHealth* delineados para apoiar mães de prematuros na jornada da amamentação¹⁰. A definição dos conteúdos das 80 telas do *app* AmamentaCoach teve por base o modelo teórico da autoeficácia na amamentação¹¹ e a Psicologia Positiva¹², as evidências científicas relacionadas ao manejo do AM de RNPT⁴ e as preferências/necessidades da população-alvo. Desta forma, seu enfoque é fornecer apoio e informações para mães de bebês prematuros abordando prematuridade, lactação, amamentação, emoções maternas, resiliência e motivação. Além disso, como o intuito é fortalecer a autoeficácia materna para amamentar, o *app* disponibiliza a *Breastfeeding Self-Efficacy Scale-Short Form* (BSES-SF) para mães de bebês doentes e/ou prematuros¹³, de maneira que as usuárias podem mensurar sua autoconfiança ao longo da jornada da amamentação. Ele também oferece um diário para registrar as retiradas de leite, as mamadas, a atuação da rede de

apoio e as vivências maternas. Finalmente, como em um processo de coaching baseado na Psicologia Positiva, a usuária pode definir metas quanto às ações relacionadas à jornada da amamentação e ao gerenciamento de suas emoções, podendo acompanhar o próprio desempenho.

Em uma etapa anterior, o *app* AmamentaCoach foi validado por dez *experts* das áreas de AM, psicologia, *coaching* e *design*, atingindo na segunda rodada de avaliação índices de validação de conteúdo (IVC) >0,8 em todos os itens relacionadas à aparência, conteúdo e relevância. Posteriormente, sob uma abordagem qualitativa compreensiva, foi realizado um estudo de experiência de usuário – UX (no prelo) com 10 mulheres brasileiras. As mulheres relataram experiências agradáveis com o uso do *app*, destacando sua aceitabilidade, tanto nos aspectos pragmáticos quanto nos hedônicos de UX.

Uma revisão recente revelou uma escassez de *apps* em inglês acessíveis no Canadá para pais de UTIN, além de emitir um alerta sobre a qualidade e credibilidade dos poucos *apps* identificados¹⁴. Considerando que o desenvolvimento completo de um novo *app* é comumente caro e laborioso, a expansão e adaptação de um recurso já existente mostra-se recomendável. Neste sentido, decidimos ampliar o *app* AmamentaCoach, inicialmente desenvolvido em português, para uma nova versão na língua inglesa, e adaptá-lo para mães de prematuros no Canadá. Esse seria um passo importante para expandir o potencial deste recurso tecnológico para favorecer a amamentação de prematuros, uma vez que o inglês é considerado o idioma mais falado no mundo, implicando em maiores probabilidades de novos estudos para adaptação cultural em outros países.

Diante do exposto, o objetivo deste estudo é traduzir e adaptar culturalmente o *app* AmamentaCoach, originalmente desenvolvido no Brasil, para utilização por mães de prematuros no Canadá, mediante colaboração internacional de pesquisa.

MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa aplicada na modalidade de desenvolvimento tecnológico¹⁵ que envolveu participantes das regiões Sul e Centro-Oeste do Brasil, e das províncias de Ontário e Nova Escócia do Canadá. Alguns fatores motivaram a escolha do Canadá como país alvo. Em primeiro lugar, pelo interesse em constituir colaboração com a equipe de pesquisa canadense que desenvolveu o constructo da autoeficácia materna para a amamentação¹², adotado como o principal referencial teórico do desenvolvimento do *app*. Segundo, as altas taxas de imigrantes residentes no Canadá¹⁶ configuram uma pluralidade étnica e cultural interessante para experiências futuras de uso do *app* por populações diversificadas de mulheres. E terceiro, por identificar uma necessidade de recursos empregando mHealth para mães de prematuros identificada neste local¹⁴.

A equipe responsável pela tradução e adaptação cultural do *app* foi composta pelos autores do *app* original mais quatro pesquisadoras canadenses, totalizando quatro profissionais da TI (três graduandos), quatro enfermeiras doutoras, e duas psicólogas doutoras.

Foram observadas recomendações da Organização Mundial da Saúde (OMS) para tradução e adaptação cultural de instrumentos¹⁷: 1. Envolver tradutores qualificados, com domínio da língua a traduzir (língua de origem) e tendo a língua para a qual traduzir (língua de destino) como língua materna e familiaridade com conceitos e termos envolvidos no conteúdo; 2. Destacar os termos e frases que apresentarem problemas; e 3. Retrotraduzir os termos e frases destacados por tradutores independentes que não sejam os tradutores originais.

Inicialmente, foi utilizado o software Poedit para gerar uma lista com as 516 frases e palavras do código fonte no idioma original – Português do Brasil – pareadas com uma tradução para o idioma alvo – Inglês do Canadá. Duas das autoras, sendo uma canadense e fluente na língua portuguesa, e a outra brasileira e fluente na língua inglesa, analisaram o arquivo com as traduções propostas pelo software. Nessa etapa identificaram perguntas, frases ou termos potencialmente problemáticos, discutiram e fizeram os primeiros refinamentos na tradução. Os termos ou frases ainda problemáticas

foram apresentados a outras quatro autoras para elencar expressões alternativas mais bem ajustadas: três brasileiras, com domínio da língua inglesa, e uma canadense não-fluente na língua portuguesa.

Considerando a realidade das mulheres que residem no Canadá, a equipe de pesquisa definiu as primeiras alterações necessárias na aparência do *app*, incluindo substituições de imagens e da logomarca. Além disso, os links para websites externos ao *app* que complementam seu conteúdo foram substituídos por links para websites canadenses ou em inglês que tratassem dos mesmos assuntos, priorizando portais de órgãos oficiais como *Health Canada*, *Online Ontario Breastfeeding Services* e *International Lactation Consultant Association* (ILCA).

Após as discussões e ajustes, a versão editada do arquivo com as frases e palavras do código fonte foi devolvida ao desenvolvedor, assim como as solicitações de alterações de imagens e de links externos. Os desenvolvedores da equipe geraram um primeiro protótipo do *app* em inglês, nomeado *The Breastfeeding Coach app*.

Para essa etapa de validação, foi constituído por conveniência um painel de *experts* cujos critérios de inclusão foram: (1) ter o título de Doutor(a); (2) ter experiência clínica ou de pesquisa em promoção da amamentação no Canadá; (3) ser fluente em inglês. Seis pesquisadoras elegíveis foram listadas a partir dos contatos acadêmicos do grupo de pesquisa. Elas foram contatadas por e-mail e receberam uma carta com informações sobre o estudo e o Termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE). Foram coletadas informações sobre a formação, experiência profissional e áreas de expertise por meio de um questionário estruturado no Google Forms. Foi encaminhado um documento por e-mail contendo as capturas de tela do aplicativo *The Breastfeeding Coach*, solicitando às *experts* que escrevessem livremente suas observações e sugestões ao lado de cada tela em um prazo de 3 semanas. Também foi elaborado e empregado um instrumento de avaliação com 18 afirmações sobre a aparência, o conteúdo e a linguagem do *app*. Havia cinco opções de resposta em escala Likert indicando o grau de concordância para cada afirmação, em que 1=*Strongly Disagree*, 2=*Disagree*, 3=*Neutral*, 4=*Agree*, e 5=*Strongly Agree*.

Os comentários feitos pelos especialistas foram caracterizados de acordo com o alvo principal da recomendação – linguagem, aparência, conteúdo instrutivo, conteúdo motivacional, fluxo de telas ou adaptação cultural/contextual – e o conjunto de dados foi submetido à análise estatística descritiva. Também foi analisada a recorrência das recomendações entre os especialistas, considerando prioritárias aquelas mais recorrentes (comuns a três ou mais *experts*).

Foi calculada a concordância entre as *experts* em relação às 18 afirmações sobre o *app* contidas no instrumento de avaliação empregando-se os índices de validade de conteúdo (IVC). Os cálculos do IVC ocorrem tanto no nível do item (IVC-I) quanto na totalidade do instrumento (IVC-T). Para o cálculo do IVC a classificação de concordância foi recodificada como 1 (respostas 4 ou 5) ou 0 (respostas 1, 2 ou 3), ou seja, considerou-se o percentual de respostas assinaladas como 4=*Agree* e 5=*Strongly Agree* pelos *experts* em cada item avaliado. O critério de validade dos itens considerado foi $IVC \geq 0,8^{18}$, assumindo-se reformular o *app* de acordo com as sugestões relacionadas aos itens com IVC insuficiente e retornar as telas alteradas aos *experts* até atingir $IVC-T \geq 0,8$.

RESULTADOS

O trabalho conjunto da equipe de desenvolvedores e de pesquisadoras brasileiras e canadenses resultou no desenvolvimento das 80 telas que constituíram o *app The Breastfeeding Coach*, cujos alguns exemplos são apresentados na Figura 1.

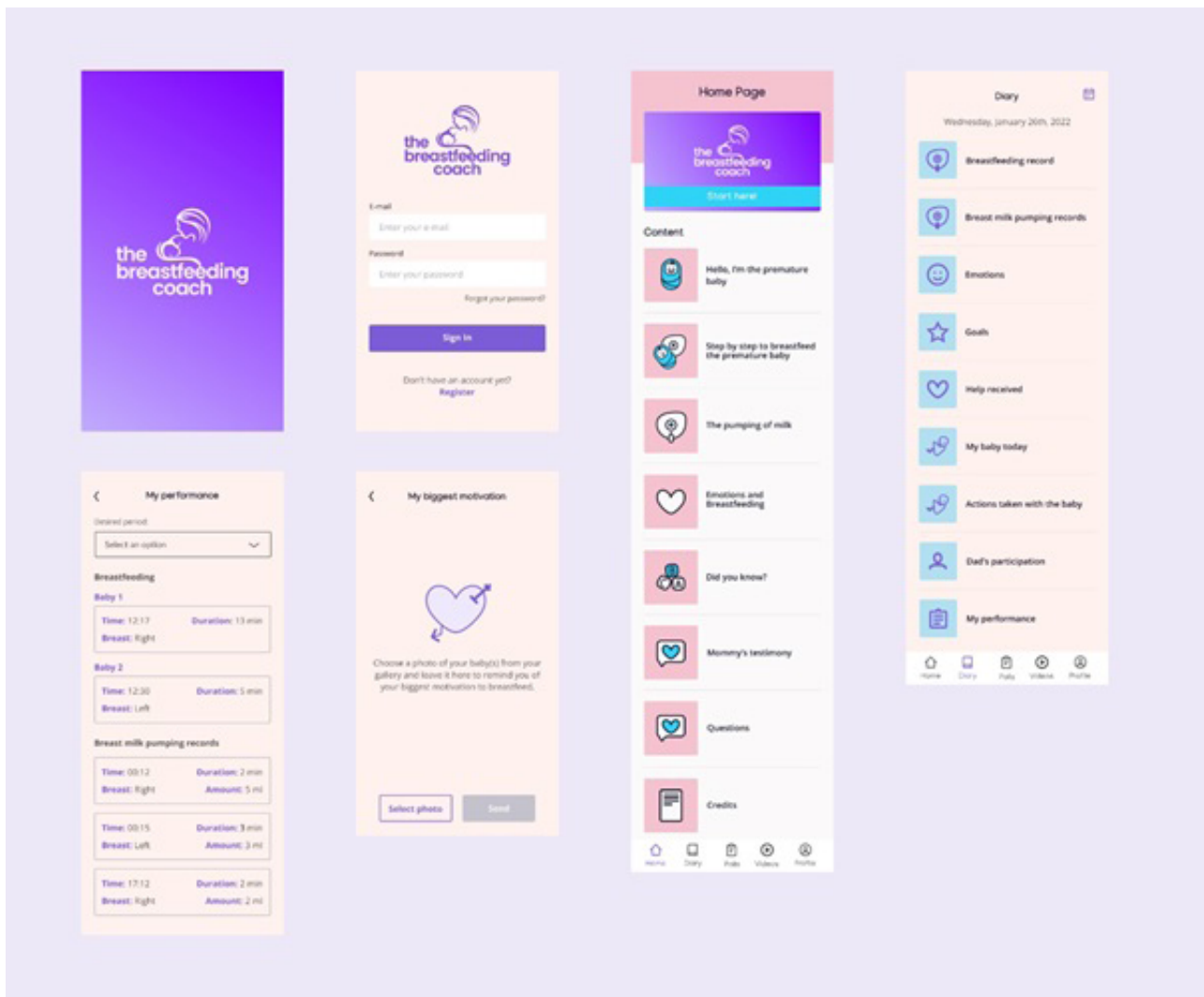


Figura 1 – Exemplos de telas do aplicativo *The Breastfeeding Coach*.

O painel de *experts* foi constituído por cinco pesquisadoras que responderam ao convite, tendo idade média de 50 anos. Em relação à formação, duas eram nutricionistas e três eram enfermeiras, todas doutoras. Todas possuíam experiência em pesquisas envolvendo estratégias de promoção do AM; além desse campo, três eram experientes também em estudos sobre autoeficácia materna para a amamentação, duas no emprego de intervenções *mHealth*, uma em Psicologia positiva e/ou coaching em saúde, e uma na amamentação de RNPT. Eram atuantes nas províncias de Ontário e Nova Escócia, vinculadas a cinco diferentes instituições de ensino e pesquisa.

Houve uma densa contribuição das *experts* para a adaptação do *app* para a realidade canadense, envolvendo duas rodadas de avaliação. Na primeira rodada, foram registrados 154 comentários distribuídos ao longo das 80 telas do *app*, o que corresponde em média a 2 comentários por tela e 31 comentários por *expert*. Foi uma tendência mantida na segunda rodada, em que novos 136 comentários registrados representaram uma média de 2,3 comentários por tela (*n* telas reavaliadas = 59) e 27 comentários por *expert*. Nos dois momentos observou-se que a maioria dos comentários eram sugestões para melhoria da linguagem e da qualidade textual do conteúdo do *app* em sua versão em inglês.

A análise das avaliações direcionou um amplo refinamento do *app The Breastfeeding Coach*, para atender especialmente – mas não restringindo-se – aos itens que não atingiram IVC-I $\geq 0,8$, assim como às sugestões de alterações que foram comuns entre três ou mais *experts*. Assim, as

modificações para aprimorar o *app* incluíram: revisão geral da tradução; ajustes no tom do conteúdo para torná-lo mais empático e inclusivo para as usuárias; substituição de cinco figuras; adaptação de termos técnicos ao contexto e à realidade do Canadá, como por exemplo a nomenclatura dos setores hospitalares aos quais os bebês prematuros podem ser encaminhados ao nascer. As *experts* também sugeriram a inclusão de alguns conteúdos: links para acessar sites de serviços de apoio parental e de promoção de saúde mental materna no Canadá, dicas sobre a transição da alimentação do bebê com leite materno para a amamentação direta no peito, informações sobre o uso de bombas para a retirada de leite e uma explicação definindo “resiliência”, todas acatadas. Desta forma, das 80 telas, 59 (74%) sofreram algum tipo de alteração.

As telas alteradas e os itens que não alcançaram o IVC-I desejado na primeira rodada de avaliação foram enviados para uma segunda rodada. Conforme apresentado na Tabela 1, o IVC-T se elevou comparando a primeira rodada de avaliação (0,74) com a segunda (0,87). Dos 18 itens iniciais, 6 não alcançaram IVC-I $\geq 0,8$ na primeira avaliação pelo painel de experts, e na segunda apenas um item não alcançou, referente à linguagem (0,4).

Tabela 1 – Concordância das *experts* (N=5) quanto aos índices de validade de conteúdo do *app The Breastfeeding Coach*. Londrina, PR, Brasil, 2023.

Itens avaliados pelas experts	IVC-I* 1ª rodada	IVC-I* 2ª rodada
1- As ilustrações são apropriadas para o público-alvo	0,8	n/a†
2- As ilustrações são claras e facilmente compreensíveis	1	n/a
3- As ilustrações são alinhadas ao contexto do processo de amamentação do prematuro	0,8	n/a
4- As ilustrações utilizadas elucidam o conteúdo educacional	1	n/a
5- A quantidade de ilustrações no <i>app</i> é adequada	1	n/a
6- As cores e tamanhos das ilustrações são apropriados	1	n/a
7- As cores utilizadas nos textos facilitam a leitura	0,8	n/a
8- As fontes, tamanhos e estilo utilizados nos textos são apropriados	1	n/a
9- As instruções são claras e não ambíguas	0,8	n/a
10- A linguagem utilizada é compatível com o público-alvo	0,6	0,4
11- Os textos são concisos e suficientes	0,4	1
12- Os conteúdos são adequados para orientação e esclarecimento de dúvidas das mães	0,2	0,8
13- O conteúdo é atrativo e possivelmente irá encorajar as mães a continuarem navegando no <i>app</i>	0,8	n/a
14. O conteúdo é adequado para apoiar as mães	0,4	1
15. As informações apresentadas são cientificamente corretas	0,6	1
16. O <i>app</i> tem potencial para promover comportamentos e atitudes favoráveis à amamentação de prematuros	0,8	n/a
17. O conteúdo pode ajudar as mulheres regularem suas motivações, processos de pensamento e estados emocionais para serem capazes de amamentar	0,8	n/a
18. Eu recomendaria o <i>app</i> para mães de filhos prematuros que desejam amamentar	0,2	1
IVC Médio Total	0,72	0,87

*IVC-I: Índice de validade de conteúdo por item

†n/a: item não avaliado.

DISCUSSÃO

O rigor com o qual as experts avaliaram o *app The Breastfeeding Coach* foi evidenciado em seus mais de 290 comentários descritivos, que complementaram a avaliação quantitativa e aprimoraram o processo de validação. Com isso, um refinamento textual, de conteúdos e da aparência resultou em uma versão do *app* com frases mais curtas, definições apropriadas das expressões técnicas, priorização de expressões comuns do cotidiano canadense, além de imagens mais significativas e novos recursos auxiliares externos próprios do Canadá.

Aspectos relacionados à linguagem

A tradução de aplicativos difere da tradução de instrumentos, textos tradicionais, livros ou artigos acadêmicos, é menos reportada na literatura, e carece de um conjunto específico de diretrizes norteadoras. Trata-se de um processo no qual não cabe a premissa da manutenção e fidedignidade absoluta de conteúdos entre as versões. Ao invés disso, o *app* brasileiro em português serviu como uma estrutura a partir da qual se desenvolveu um novo *app* em inglês canadense, tomando como ponto de partida a tradução de seus conteúdos, mas privilegiando a adaptação ao novo contexto.

No processo de tradução, diferenças sutis no significado das palavras do vocabulário da área da saúde podem criar estruturas diferentes e alterar o uso da linguagem. Garantir essa sutileza de cuidado foi desafiador, fato evidenciado na primeira rodada de avaliação pelo montante de sugestões dos experts sobre ajustes de linguagem, e pelo IVC <0,80 nos itens 10 – *A linguagem utilizada é compatível com o público-alvo* e 11 – *Os textos são concisos e suficientes*.

A linguagem de programação se faz presente no *corpus* do conteúdo textual de todo *app*, o que é um dificultador do processo de tradução. Utiliza-se de um arquivo cujo texto não se apresenta na íntegra, mas fragmentado, com as sentenças em uma ordem que não corresponde à sequência visualizada no aplicativo, e entrelaçado a uma estrutura denominada XML – *Extensible Markup Language*. Esse é um ponto crítico na tomada de decisões em relação às escolhas feitas pela equipe de tradução, uma vez ser impossível saber o local de ocorrência de determinado contexto no aplicativo. Tal peculiaridade requer uma revisão do texto traduzido já depositado no *app*, de modo a identificar os ajustes necessários, o que ocorreu na primeira rodada de avaliação das capturas de tela pelos *experts*.

Embora a linguagem ainda não tenha alcançado níveis de concordância desejáveis, espera-se que as equivalências semânticas, idiomáticas e conceituais sejam aprimoradas em breve, em estudo piloto a ser realizado com a população alvo – mães de bebês prematuros no Canadá. Destaca-se que ainda assim, na segunda rodada de avaliação, o IVC-T médio atribuído foi suficiente para que considerássemos uma boa evidência de validade de conteúdo¹⁸, e as *experts* julgaram o *app* recomendável para mães de filhos prematuros que desejam amamentar.

Aspectos relacionados ao conteúdo

Podemos inferir que a dificuldade de transferir o conteúdo originalmente concebido em português para a língua inglesa explique, em partes, a baixa concordância das *experts* ao item 12 – *Os conteúdos são adequados para orientação e esclarecimento de dúvidas das mães* na primeira rodada. Além da questão textual, algumas dúvidas dos experts quanto ao conteúdo referiram-se a algumas vantagens do leite materno mencionadas no *app* que são sustentadas por evidências ainda incipientes, como por exemplo a correlação entre o AM e inteligência infantil. De fato, os efeitos da amamentação no neurodesenvolvimento costumavam ser pouco claros, com resultados de pesquisa inconsistentes e fatores de confusão que dificultam a interpretação dos estudos. Mas evidências recentes demonstram que a amamentação tem um pequeno efeito positivo no coeficiente de inteligência (QI) na infância posterior¹⁹ e uma relação dose-resposta entre a duração da amamentação e as habilidades de linguagem e inteligência não verbal durante a infância e início da adolescência²⁰.

Outra explicação para a baixa concordância inicial ao item 12 repousa sobre algumas diversidades culturais e profissionais relativas ao manejo do AM entre o Brasil e o Canadá. Tais divergências foram reveladas em algumas observações das *experts* relacionadas ao uso de copo para a alimentação do RNPT, às recomendações de acondicionamento e estocagem do leite humano, e sobre a utilização de bombas extratoras para a retirada de leite em detrimento da extração manual.

Uma revisão Cochrane identificou que evitar o uso de mamadeiras quando bebês prematuros precisam de alimentação complementar provavelmente aumenta a duração de qualquer amamentação, exclusiva ou mista, e a maioria das evidências demonstrou benefício na utilização do copo²¹, o que corrobora com as recomendações da Organização Mundial da Saúde⁴ e do Ministério da Saúde²². Os resultados de outra revisão, no entanto, apontaram que o uso do copo não elevou as taxas de AM entre bebês nascidos entre 34 e 38 semanas e 6 dias²³. Neste sentido, embora a comprovação da eficiência e da eficácia da técnica da utilização do copo para a alimentação de lactentes demande mais estudos, foi incluso no *app* AmamentaCoach um vídeo demonstrando-a, levando em consideração ser uma prática comum nos serviços brasileiros e na realidade das usuárias do *app*. Optamos por manter um vídeo similar também no *app* *The Breastfeeding Coach*, pois o copo também é um dispositivo considerado para a oferta de leite materno entre as mulheres que amamentam no Canadá²⁴, embora pareça ser menos comum do que no Brasil.

Acerca das orientações de acondicionamento e estocagem do leite, o *app* AmamentaCoach teve por parâmetro as recomendações contidas nas normas técnicas da Rede Global de Bancos de Leite Humano – rBLH Brasil disponibilizadas em seu website oficial (<https://rblh.fiocruz.br/normas-tecnicas-e-manuais>). Algumas *experts* indicaram os prazos e condições de conservação e estocagem praticadas no Canadá, segundo as diretrizes da *Academy of Breastfeeding Medicine*²⁵. Assim, este conteúdo foi alterado pela adaptação transcultural do aplicativo para refletir os protocolos locais no Canadá.

Existem três métodos de extração do leite materno: a extração manual, a extração com bomba, e uma combinação entre as duas primeiras. Originalmente, o *app* ilustrava apenas a técnica de extração manual do leite, tal qual mais comumente praticado no Brasil e recomendado em um manual técnico de referência brasileira²². Nesse sentido, as *experts* sugeriram fornecer explicações e ilustrações específicas sobre o uso de bombas extratoras de leite, haja vista no Canadá muitos pais pareçam mais familiarizados com o uso de bombas do que com a extração manual²⁶. Vale ressaltar que ambas as extrações são recomendadas sem evidência robusta de melhor eficácia por uma ou outra, desde que respeitem a preferência e condições da mulher²². Também foi necessário ajustar no *app* os termos relativos à prática, passando a utilizar “*pumping breastmilk*” quando referindo-se à extração do leite com bomba, e “*hand expressing breastmilk*” quando referindo-se à extração manual, uma distinção que não existe na língua portuguesa brasileira.

O *app* oferece uma funcionalidade que foi inicialmente nomeada como “*Distraction box*” (“Caixinha da distração” em sua versão brasileira), que disponibiliza o acesso a *playlists* musicais personalizadas e jogos como palavras cruzadas e quebra-cabeças para as usuárias. A pertinência desse conteúdo despertou dúvidas entre três *experts*, que questionaram a razão pela qual a usuária precisaria se distrair, e quais seriam os momentos sugeridos para o acesso – se seria, por exemplo, entre as mamadas. Uma das autoras, brasileira que atua profissionalmente no Canadá há mais de sete anos, esclareceu a dissonância do emprego do termo “*distraction*”, que remete a distrair-se fortemente, tal como ignorando algo, quando o intuito seria espairer ou entreter. Assim, optamos para renomear a funcionalidade como “*Relaxation box*”.

Dependendo do modelo de cuidado adotado pelas instituições, a rotina da mãe de bebês prematuros internados pode incluir períodos de distanciamento do filho, o que pode intensificar a ansiedade e o estresse, e a distração pode ser uma aliada para promoção do relaxamento. Algumas mães também reportam adotar estratégias de relaxamento nos momentos em que estão utilizando bombas extratoras de leite, o que lhes auxiliava a “passar o tempo e ajudá-las a lidar com isso”²⁷.

Nas telas com conteúdos relacionados ao pai/companheiro, três *experts* recomendaram não utilizar a expressão “*daddy*”, e sim uma alternativa mais inclusiva, como “*partner*”, “*care partner*” ou “*co-parent*”, tendo sido acatada a sugestão “*partner*”. Sobre o *app* apresentar um conteúdo específico a respeito da participação do pai nos cuidados com o bebê, uma *expert* considerou que poderia ser excludente para as usuárias que não tivessem parceiro ou que fossem homossexuais. Entretanto, nas duas versões do *app*, as telas com conteúdos relacionados ao pai/*partner* têm sua programação condicionada aos dados imputados pela usuária no cadastro inicial; desta forma, tais telas são apresentadas somente àquelas que reportam ter um companheiro. A decisão pela manutenção dessas telas, com o ajuste na linguagem, alinha-se ao entendimento da Organização Mundial da Saúde sobre a importância da inclusão dos pais/da família nos programas de educação e apoio ao aleitamento materno⁴.

Ajustes no tom: aprimorando a empatia na comunicação com a usuária

Na redação original dos conteúdos do *app*, almejando um efeito de ênfase e persuasão, foram utilizadas declarações bastante enfáticas, especialmente quando o texto discorria sobre as vantagens do AM ou sobre a importância da expressão sistemática do leite, por exemplo. Neste sentido, avaliando o *app The Breastfeeding Coach*, as *experts* em geral ponderaram que o texto fosse menos autoritário, sempre substituindo o modo textual instrucional imperativo por frases sugestivas. São exemplos os trechos “(...) *you must pump every 3 hours at least*”, substituído por “(...) *it is recommended to pump every 3 hours at least*” e “*Be sure to use the ‘Kangaroo care’ method*”, substituído por “*Consider using the ‘Kangaroo care’ method*”. Também foi sugerida a substituição da frase “*There is nothing better than feeding a baby only breastmilk for the first six months*” por “*It is recommended that babies receive only breastmilk for the first six months of life, followed by breastfeeding in combination with other foods for up to 2 years or more. You can strive to give as much breast milk as possible to your baby*”.

Essa linguagem mais acolhedora, e que se mostra cuidadosa com a saúde mental das mães que não consigam amamentar ou acatar a quaisquer recomendações feitas pelo *app*, é mais coerente com os princípios teóricos que o fundamentam, e nos alertou para uma revisão também da linguagem do *app* original em português.

Além disso, houve sugestões para reescrever frases que de alguma forma generalizavam as vivências ou as emoções maternas, de forma a acomodar melhor diferentes possibilidades de experiências e emoções. Um exemplo ocorreu com uma tela contendo a declaração “*Despite the challenges, know that breastfeeding a baby born prematurely is possible, and that it’s worth every effort*”; neste caso, uma das *experts* destacou ser possível que nem todas as mulheres concluam que vale a pena o esforço dedicado à amamentação.

A força do discurso destacando as vantagens do AM, em especial a supremacia do leite humano para o lactente, é uma marca das campanhas de saúde pública no Brasil²⁸ além de ser comum na prática brasileira, nas abordagens profissionais junto a gestantes e puérperas. Essa característica parece ser pouco contrabalanceada com medidas protetivas à saúde mental materna, em especial de mulheres que, pelas mais diversas razões, não amamentam seus filhos, amamentam por menos tempo ou não amamentam exclusivamente até o sexto mês. Em um estudo qualitativo, a fala de uma mãe de bebê prematuro revelou como tentativas de incentivo empregadas pelos profissionais de saúde podem ser percebidas como opressivas pelas mulheres: “*Porque as enfermeiras obrigam você a ter leite! Você tem que ter leite de qualquer jeito! Falavam: ‘Vai tentando!’*”^{29:1034}. A discrepância entre os sentidos relativos ao AM contidos nos discursos de profissionais e das organizações e os possíveis sentidos produzidos por quem amamenta pode gerar culpa e vergonha nas mulheres²⁸. O cuidado com a saúde mental materna, tanto daquelas que amamentam quanto das que não o fazem, deve ser tão prioritário quanto os esforços para prover o leite materno às crianças, lembrando que a maioria das evidências de pesquisa revela uma associação entre a prática da amamentação e uma menor incidência de problemas de saúde mental materna³⁰.

Aspectos relacionados à aparência

Em relação a alterações no design, não houve necessidade de modificar o padrão de cores ou o estilo de fontes adotadas, mas sim algumas imagens, no intuito de favorecer a identificação das mães de bebês prematuros. Duas das sugestões acatadas, por exemplo, foram de substituir uma imagem de recém-nascido por outra em que este utilizasse um cateter nasogástrico para dieta, e de incluir uma imagem de uma mulher utilizando uma bomba extratora de leite. Tais ajustes mostram-se alinhados ao modelo teórico da autoeficácia materna para a amamentação, em que a experiência vicária e a modelagem de papéis elevam a autoconfiança, e o modelo mais efetivo é aquele demograficamente e psicossocialmente similar ao da audiência alvo¹².

Limitações do estudo

O presente estudo cursou com algumas limitações. O painel foi composto por *experts* atuantes em duas das dez províncias canadenses – Ontário e Nova Escócia, o que pode conferir uma restrição da representatividade desta população. Foram submetidas à avaliação apenas capturas das telas do *app*, o que permitiu a avaliação da aparência e do conteúdo, mas não da usabilidade.

Faz-se necessária a experimentação do *app The Breastfeeding Coach* com a população alvo e posterior validação clínica do recurso tecnológico, a fim de conhecer a avaliação da usabilidade, satisfação das usuárias e sua efetividade, planejado para próximos estudos. Um estudo piloto com a população alvo no Canadá dará continuidade a essa primeira etapa de tradução e adaptação do *The Breastfeeding Coach App* num futuro próximo. Tal avaliação será oportuna para avançar no refinamento da linguagem do conteúdo textual do *app*.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O processo de traduzir e adaptar culturalmente um *app* brasileiro para a realidade do Canadá mostrou-se desafiador. Trata-se de uma rota pouco comum na pesquisa em Enfermagem brasileira – exportação de um recurso tecnológico de desenvolvimento próprio – cujo potencial no cenário global, entretanto, é manifesto dada a expertise acumulada na área do aleitamento materno no Brasil.

Foram realizadas modificações no conteúdo para torná-lo coerente com a realidade das práticas de amamentação do prematuro no Canadá, bem como atenuações no padrão retórico demandadas pelas diferenças culturais na relação do profissional com o cliente e no papel que a mulher ocupa na sociedade canadense.

O presente estudo socializa uma experiência de tradução e adaptação cultural de um *app* brasileiro para o contexto do Canadá, por meio de parceria multiprofissional constituída entre *experts* brasileiros e canadenses, que foram essenciais nessa experiência praticamente indisponível na literatura. Destaca-se a articulação com outros grupos de pesquisa como um caminho promissor, que pode apoiar a expansão dos estudos concebidos em países em desenvolvimento, e, por conseguinte, viabilizar um maior alcance das contribuições para a sociedade.

REFERÊNCIAS

1. Tambani E, Gianni ML, Bezze EN, Sannino P, Sorrentino G, Plevani L, et al. Exploring the gap between needs and practice in facilitating breastfeeding within the neonatal intensive care setting: an Italian survey on organizational factors. *Front Pediatr* [Internet]. 2019 [acesso 2023 Jul 15]; 7:276. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/fped.2019.00276>
2. Lewis ED, Richard C, Larsen BM, Field CJ. The importance of human milk for immunity in preterm infants. *Clin Perinatol* [Internet]. 2017 [acesso 2023 Jul 12]; 44(1):23-47. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.clp.2016.11.008>.

3. Dharel D, Singhal N, Wood C, Cieslak Z, Bacchini F, Shah PS, et al. Rates and determinants of mother's own milk feeding in infants born very preterm. *J Pediatr* [Internet]. 2021 [acesso 2023 Jul 30];236: 21-7. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2021.04.037>
4. World Health Organization (WHO), United Nations Children's Fund (UNICEF). The baby-friendly hospital initiative for small, sick and preterm newborns [Internet]. Geneva: WHO; 2020. [acesso 2023 Ago 3]. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240005648>
5. Chooniedass R, Tarrant M, Turner S, Lok Fan HS, Del Buono K, Masina S, et al. Factors associated with breast-feeding initiation and continuation in Canadian-born and non-Canadian-born women: a multi-centre study. *Public Health Nutr* [Internet]. 2021 [acesso 2023 Jun 30]; 25(10):1-12. Disponível em: <https://doi.org/10.1017/S1368980021004699>
6. Rollins NC, Bhandari N, Hajeerhoy N, Horton S, Lutter CK, Martines JC et al. Why invest, and what it will take to improve breastfeeding practices? *Lancet* [Internet]. 2016 [acesso 2023 Jul 12]; 387(10017):491-504. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)01044-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)01044-2).
7. Skelton KR, Evans R, LaChenaye J, Amsbary J, Wingate M, Talbott L Exploring social media group use among breastfeeding mothers: Qualitative analysis. *JMIR Pediatr Parent* [Internet]. 2018 [acesso 2023 Jul 12]; 1(2):e11344. Disponível em: <https://doi.org/10.2196/11344>
8. Alianmoghaddam N, Phibbs S, Benn C. I did a lot of Googling: a qualitative study of exclusive breastfeeding support through social media. *Women Birth* [Internet]. 2019 [acesso 2023 Jul 25]; 32(2):147-56. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.wombi.2018.05.008>
9. Curan GRF, Nascimento OP, Bergamo JA de O, Koga CAL, Silva RIA, Ferreira DR, et al. A Mobile App to Promote Breastfeeding Self-Efficacy in Preterm Infants' Mothers: Development and Validation. *Clin Nurs Res*. [Internet]. 2023 [acesso 2023 Dez 16];33(1). Disponível em: doi:10.1177/10547738231214582
10. Campana KSS, Curan GRF, Giovanini Rossetto EG, Costa LLC, Silva LMF. Uso de aplicativos para smartphones visando a promoção da amamentação de prematuros: revisão de escopo. *Adv Nurs Health* [Internet]. 2022 [acesso 2023 Jul 10]; 4:21-39. Disponível em: <https://doi.org/10.5433/anh.2022v4.id43664>
11. Dennis CL. Theoretical underpinnings of breastfeeding confidence: a self-efficacy framework. *J Hum Lact* [Internet]. 1999 [acesso 2023 Jun 30]; 15(3):195-201. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/089033449901500303>
12. Seligman MEP. *Florescer: uma nova compreensão sobre a natureza da felicidade e do bem-estar*. Rio de Janeiro, RJ(BR): Objetiva; 2012.
13. Denobi CBL, Silva LMFD, Curan GRF, Dennis CL, Oriá MOB, Rossetto EG. Cross-cultural adaptation of the Breastfeeding Self-Efficacy Scale Short Form (BSES-SF) modified for preterm mothers in Brazil. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2023 [acesso 2023 Dez 16] 27;76(5):e20220497. Disponível em: doi: 10.1590/0034-7167-2022-0497.
14. Richardson B, Dol J, Rutledge K, Monaghan J, Orovec A, Howie K, et al. Evaluation of mobile apps targeted to parents of infants in the neonatal Intensive Care Unit: systematic app review. *JMIR Mhealth Uhealth* [Internet]. 2019 [acesso 2023 Jul 12]; 7(4):e11620. Disponível em: <https://doi.org/10.2196/11620>
15. Polit DF, Beck CT. *Fundamentos de Pesquisa em Enfermagem*. 9. ed. Porto Alegre, RS(BR): Artmed, 2018.
16. Statistic Canada. Immigrants make up the largest share of the population in over 150 years and continue to shape who we are as Canadians [Internet]. *Statistics Canada Catalogue*. n.11-001-X; 2022 [acesso 2023 ago 20]. Disponível em: <https://www150.statcan.gc.ca/n1/daily-quotidien/221026/dq221026a-eng.pdf>

17. World Health Organization. Translation and linguistic evaluation protocol and supporting material. Manual for WHO Disability Assessment Schedule WHODAS 2.0 [Internet]. Geneva: WHO; 2017 [acesso 2023 Ago 3]. Disponível em: terrance.who.int/mediacentre/data/WHODAS/Guidelines/WHODAS%202.0%20Translation%20guidelines.pdf
18. Yusoff MSB. ABC of content validation and content validity index calculation. *Educ Med J* [Internet]. 2019 [acesso 2023 Ago 3]; 11(2):49-54. Disponível em: <https://doi.org/10.21315/eimj2019.11.2.6>
19. McGowan C, Bland R. The benefits of breastfeeding on child intelligence, behavior, and executive function: a review of recent evidence. *Breastfeed Med* [Internet]. 2023 [acesso 2023 Ago 3]; 18(3):172-87. Disponível em: <https://doi.org/10.1089/bfm.2022.0192>
20. Lovcevic I. Associations of breastfeeding duration and cognitive development from childhood to middle adolescence. *Acta Paediatr* [Internet]. 2023 [acesso 2023 Ago 03]; 112(8):1696-705. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/apa.16837>
21. Allen E, Rumbold AR, Keir A, Collins CT, Gillis J, Sukanuma H. Avoidance of bottles during the establishment of breastfeeds in preterm infants. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2021 [acesso 2023 Jul 20];10(10):CD005252. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/14651858.CD005252.pub5>
22. Ministério da Saúde (BR). Atenção humanizada ao recém-nascido. Método canguru: manual técnico [Internet]. 3. ed. Brasília; 2017. [acesso 2023 Jul 20]. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/atencao_humanizada_metodo_canguru_manual_3ed.pdf
23. Dib S, Kittisakmontri K, Wells JC, Fewtrell M. Interventions to improve breastfeeding outcomes in late preterm and early term infants. *Breastfeed Med* [Internet]. 2022 [acesso 2023 Jul14];17(10):781-92. Disponível em: <https://www.liebertpub.com/doi/10.1089/bfm.2022.0118>
24. Green, M, Chalmers B, Hanvey L, LeDrew M, Menard LM, Watters NE. Breastfeeding. In: Public Health Agency of Canada. Canada's Dietary Guidelines set out Health Canada's guidelines and considerations on healthy eating. Ottawa: PHAC; 2019. p.1-54. Chapter 6. [acesso 2023 Jul 12]. Disponível em: <https://www.canada.ca/content/dam/phac-aspc/documents/services/publications/healthy-living/maternity-newborn-care-guidelines-chapter-6/maternity-newborn-care-guidelines-chapter-6.pdf>
25. Eglash A, Simon L. Academy of Breastfeeding Medicine. Clinical Protocol number #8: human milk storage information for home use for healthy full-term infants. *Breastfeed Med* [Internet]. 2017 [acesso 2023 Jul 20]; 12(7):390-5. Disponível em: <https://doi.org/10.1089/bfm.2017.29047.aje>
26. La Leche League Canada. Breast pumps vs hand expression: Do you need to own a pump? [Internet]. 2023 [acesso 2023 Ago 3]. Disponível em: <https://www.lllc.ca/breast-pumps-vs-hand-expression>
27. Bujold M, Feeley N, Axelin A, Cinquino C. Expressing human milk in the NICU: coping mechanisms and challenges shape the complex experience of closeness and separation. *Adv Neonatal Care* [Internet]. 2018 [acesso 2023 Jul 10]; 18(1):38-48. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/ANC.0000000000000455>
28. Kalil IR, Aguiar AC. Silêncios nos discursos pró-aleitamento materno: uma análise na perspectiva de gênero. *Estud Fem* [Internet]. 2017 [acesso 2023 jul 20]; 25(2):637-60. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1806-9584.2017v25n2p637>
29. Nazareth IV, Santos IMM, Silva LR, Moraes SRL, Silva IR. Gestational risks and premature birth: coping for motherhood. *J Nurs UFPE online* [Internet]. 2019 [acesso 2023 Jul 20]; 13(4):1030-9. Disponível em: <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v13i04a237875p1030-1039-2019>
30. Yuen M, Hall OJ, Masters GA, Nephew BC, Carr C, Leung K, et al. The effects of breastfeeding on maternal mental health: a systematic review. *J Womens Health (Larchmt)* [Internet]. 2022 [acesso 2023 Jul 12]; 31(6):787-807. Disponível em: <https://doi.org/10.1089/jwh.2021.0504>

NOTAS

ORIGEM DO ARTIGO

Extraído da tese – App AmamentaCoach: desenvolvimento, validação e experiência de uso por mães de filhos prematuros, apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, da Universidade Estadual de Londrina, em 2022.

CONTRIBUIÇÃO DE AUTORIA

Concepção do estudo: Curan GRF, Rossetto EG.

Coleta de dados: Curan GRF, Schwenck G, Jackson K.

Análise e interpretação dos dados: Curan GRF, Rossetto EG, Dennis CL, Marini FC, Pimenta RA, Castral TC.

Discussão dos resultados: Curan GRF, Rossetto EG, Dennis CL, Marini FC, Pimenta RA, Castral TC.

Redação e/ou revisão crítica do conteúdo: Curan GRF, Rossetto EG.

Revisão e aprovação final da versão final: Rossetto EG, Dennis CL, Marini FC, Pimenta RA, Castral TC, Schwenck G, Jackson K.

AGRADECIMENTO

À equipe técnica de desenvolvedores do aplicativo e às experts que realizaram a validação de face e de conteúdo, sem os quais esse trabalho não poderia ter sido realizado.

FINANCIAMENTO

O presente estudo integra o projeto intitulado “Tecnologias inovadoras em saúde para a promoção e apoio do aleitamento materno”, contemplado pelo edital universal CNPq/MCTI/FNDCT Nº 18/2021. Ele foi também viabilizado pelo Programa Doutorado Sanduíche no Exterior (PSDE) da CAPES, processo n. 88881.623063/2021-01, por meio de um intercâmbio realizado pela primeira autora com a University of Toronto.

APROVAÇÃO DE COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

Aprovado pelo Conselho de Ética da Universidade Estadual de Londrina, obtendo o Certificado de Apresentação de Apreciação Ética (CAAE) 27703419.8.0000.5231, parecer número 3.852.898.

CONFLITO DE INTERESSE

Não há.

EDITORES

Editores Associados: José Luís Guedes dos Santos, Maria Lígia Bellaguarda.

Editor-chefe: Elisiane Lorenzini.

HISTÓRICO

Recebido: 30 de setembro de 2023.

Aprovado: 26 de março de 2024.

AUTOR CORRESPONDENTE

Gabriela Ramos Ferreira Curan.

gabrielarfcuran@gmail.com

