



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
PRÓ REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM
MESTRADO ACADÊMICO EM ENFERMAGEM

JAIZA SOUSA PENHA

**EFEITO DE APLICATIVO MÓVEL NA IDENTIFICAÇÃO DE
INTERCORRÊNCIAS NA AMAMENTAÇÃO E AUTOEFICÁCIA PARA
AMAMENTAR: ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO**

**SÃO LUÍS – MA
2022**

JAIZA SOUSA PENHA

**EFEITO DE APLICATIVO MÓVEL NA IDENTIFICAÇÃO DE
INTERCORRÊNCIAS NA AMAMENTAÇÃO E AUTOEFICÁCIA PARA
AMAMENTAR: ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Enfermagem – Mestrado Acadêmico – da Universidade Federal do Maranhão, como requisito para obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

Área de concentração: Saúde, Enfermagem e Cuidado.

Linha de Pesquisa: O cuidado em saúde e enfermagem.

Orientadora: Prof^ª Dr^ª Adriana Gomes Nogueira Ferreira.

Coorientadora: Prof^ª Dr^ª Lorena Pinheiro Barbosa.

**SÃO LUÍS – MA
2022**

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).
Diretoria Integrada de Bibliotecas/UFMA

Penha, Jaiza Sousa.

Efeito de aplicativo móvel na identificação de intercorrências na amamentação e autoeficácia para amamentar: ensaio clínico randomizado / Jaiza Sousa Penha.
- 2022.

109 f.

Coorientador(a): Lorena Pinheiro Barbosa.

Orientador(a): Adriana Gomes Nogueira Ferreira.

Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-graduação em Enfermagem/ccbs, Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2022.

1. Amamentação. 2. Autoeficácia. 3. Enfermagem. 4. Período pós-parto. 5. Tecnologia educacional. I. Barbosa, Lorena Pinheiro. II. Ferreira, Adriana Gomes Nogueira. III. Título.

JAIZA SOUSA PENHA

**EFEITO DE APLICATIVO MÓVEL NA IDENTIFICAÇÃO DE
INTERCORRÊNCIAS NA AMAMENTAÇÃO E AUTOEFICÁCIA PARA
AMAMENTAR: ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Enfermagem – Mestrado Acadêmico – da Universidade Federal do Maranhão, como requisito para obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

Área de concentração: Saúde, Enfermagem e Cuidado.

Linha de Pesquisa: O cuidado em saúde e enfermagem.

Aprovada em: ____/____/____

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof^a Dr^a Adriana Gomes Nogueira Ferreira
Orientadora
Universidade Federal do Maranhão

Prof^a Dr^a Lorena Pinheiro Barbosa
Coorientadora
Universidade Federal do Ceará

Prof^a Dr^a Regina Cláudia de Oliveira Melo - 1º Membro
Examinador externo
Universidade Federal do Ceará

Prof^a Dr^a Rita da Graça Carvalhal Frazão Corrêa - 2º Membro
Examinador interno
Universidade Federal do Maranhão

À Herculana Débora Costa Leite (*in memoriam*). Obrigada, vó, por ter sido o meu melhor exemplo de persistência e força. Me abençoe de onde estiver.

AGRADECIMENTOS

À Deus, por me amparar em seu colo, por me manter firme, me fazendo não perder a fé e não desistir ao longo desta caminhada, apesar de todos os desafios; obrigada, Pai, pelo dom da vida, por guiar meus passos, pela proteção e por ter me permitido chegar até aqui.

À Universidade Federal do Maranhão, pela oportunidade de acesso à educação pública superior de qualidade.

Ao Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão e a equipe de Enfermagem do Alojamento Conjunto da Unidade Materno Infantil, pelo acolhimento e companheirismo.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES – por atuar na expansão e consolidação da pós-graduação *stricto sensu* no Brasil e pela bolsa de mestrado concedida.

Aos docentes do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Maranhão, pelos ensinamentos e experiências compartilhadas nos últimos dois anos.

À professora Adriana Gomes Nogueira Ferreira, minha orientadora, pelos conhecimentos partilhados, conselhos, paciência e esforço para a conclusão exitosa deste trabalho.

À professora Lorena Pinheiro Barbosa, pelas contribuições como coorientadora, especialmente no método desenvolvido nesta pesquisa.

Aos professores avaliadores e membros da comissão examinadora deste trabalho, pelo aceite do convite, pelas suas contribuições e sugestões.

À melhor turma discente com a qual pude conviver, a Turma 10, pelo carinho, convívio e amizade. A caminhada se tornou mais leve com o apoio e companheirismo mútuos.

À minha mãe, Felícia Sousa, pelo zelo e imenso amor; por ter renunciado a alguns sonhos e vontades em detrimento dos meus. Por me ensinar que a educação é um bem de valor inestimável.

À Patrícia Penha, minha irmã, pela amizade e incentivo para que eu chegasse até aqui.

À minha família, pelo amor, carinho e por todas as palavras e atitudes encorajadoras. Amo vocês.

À João Victor Pires, pelo amor, companheirismo, dedicação, apoio e por torcer sempre pelas minhas conquistas.

Aos meus amigos, gratidão pelo amor e amizade a mim dedicados, e por entenderem a minha ausência, quando foi necessário.

Finalmente, agradeço a todas as pessoas que estiveram e as que permanecem em meu caminho, pelas contribuições diretas e indiretas para a conclusão de mais uma etapa em minha jornada acadêmica e de vida.

PENHA, J.S. **Efeito de aplicativo móvel na identificação de intercorrências na amamentação e autoeficácia para amamentar: ensaio clínico randomizado.** 2022. 109f. Dissertação (mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2022.

RESUMO

Introdução: A promoção do aleitamento pode ser realizada através do uso de tecnologias educacionais, que relacionam teoria e prática no contexto de ensino aprendizagem dos indivíduos, e têm sido auxiliadas com frequência pelo telefone celular. A saúde móvel possui diversos mecanismos, incluindo os *softwares* aplicativos, como o SOS Mama, construído com o objetivo de auxiliar puérperas no manejo da amamentação. Como hipóteses tem-se: puérperas que acessaram o aplicativo SOS Mama identificarão a presença de intercorrências mamárias; e terão maior autoeficácia para amamentar. **Objetivo:** Avaliar o efeito do aplicativo móvel SOS Mama na identificação de intercorrências na amamentação e na autoeficácia em amamentar. **Métodos:** Ensaio Clínico Randomizado desenvolvido em maternidade de hospital universitário de capital do nordeste brasileiro, entre setembro de 2021 e janeiro de 2022. Foram incluídas puérperas internada no alojamento conjunto, acompanhadas do seu bebê, maiores de 18 anos, alfabetizadas, que possuíam smartphone e manifestaram interesse em amamentar. A intervenção utilizada foi o aplicativo móvel SOS Mama, desenvolvido com o objetivo de auxiliar lactantes no cuidado com as mamas diante das dificuldades do aleitamento materno. As participantes foram alocadas em Grupo Intervenção (GI) e Grupo Comparação (GC). A intervenção se deu através da apresentação, demonstração e recomendações de uso do SOS Mama para as puérperas do GI, na primeira semana após o parto. A coleta de dados aconteceu em três momentos: primeira semana pós-parto, 15 e 30 dias pós-parto, com informações sociodemográficas, obstétricas e sobre amamentação. A autoeficácia em amamentar foi verificada por meio da Escala de Autoeficácia em Amamentação. A amostra foi calculada pelo software G*Power 3.1 com nível de significância de 5%, resultando em 264 participantes. Foi realizada randomização por blocos. As análises estatísticas foram realizadas a 5% de significância no programa IBM SPSS. O estudo foi submetido à apreciação ética, via Plataforma Brasil, aprovada sob o parecer nº 4.900.065, e cadastrada no Registro Brasileiro de Ensaio Clínicos com identificação RBR-5hm95CW. **Resultados:** Foram randomizadas 270 puérperas, 132 no GI e 138 no GC. Para a identificação das intercorrências mamárias, houve diferença estatística entre os grupos com 15 dias, não se mantendo no seguimento de 30 dias. As puérperas do GI tiveram 2,84 vezes mais chances de identificar intercorrências mamárias com 15 dias após o parto e 1,87 vezes mais chances com 30 dias, em relação ao grupo comparação. Nenhuma puérpera apresentou baixa autoeficácia para amamentar. Entre a primeira semana e 15 dias pós-parto, houve aumento do número de participantes com alta autoeficácia para amamentar nos dois grupos. Entre 15 e 30 dias, a porcentagem de puérperas com alta autoeficácia se manteve no GI (98,5%). Na análise categórica para alta autoeficácia, não houve diferença entre os grupos, mas dentro de cada grupo houve significância estatística, independente da intervenção. **Conclusão:** O SOS Mama foi eficaz para auxiliar as puérperas na identificação de intercorrências mamárias relacionadas a amamentação com 15 dias após o parto e não influenciou na autoeficácia para amamentar das puérperas do estudo.

Palavras-chave: Amamentação. Tecnologia Educacional. Autoeficácia. Período pós-parto. Enfermagem.

PENHA, J.S. **Effect of a mobile application on the identification of breastfeeding complications and breastfeeding self-efficacy: a randomized clinical trial.** 2022. 109 f. Thesis (Master) – Graduate Program in Nursing, Federal University of Maranhão, São Luis, Brazil, 2022.

ABSTRACT

Introduction: The promotion of breastfeeding can be carried out through the use of educational technologies, which relate theory and practice in the context of teaching and learning of individuals, and have often been assisted by cell phones. Mobile health has several mechanisms, including application software, such as SOS Mama, built with the aim of helping postpartum women in the management of breastfeeding. As hypotheses, we have: puerperal women who accessed the SOS Mama application will identify the presence of breast complications; and will have greater self-efficacy to breastfeed. **Objective:** To evaluate the effect of the SOS Mama mobile application on the identification of breastfeeding complications and on breastfeeding self-efficacy. **Methods:** Randomized Clinical Trial developed in the maternity ward of a university hospital in the capital of northeastern Brazil, between September 2021 and January 2022. Postpartum women admitted to rooming-in, accompanied by their baby, over 18 years of age, literate, who had a smartphone and expressed an interest in breastfeeding. The intervention used was the SOS Mama mobile application, developed with the aim of helping lactating women to care for their breasts in the face of breastfeeding difficulties. Participants were allocated into Intervention Group (IG) and Comparison Group (CG). The intervention took place through the presentation, demonstration and recommendations for the use of the SOS Mama for postpartum women in the GI, in the first week after delivery. Data collection took place in three moments: first week postpartum, 15 and 30 days postpartum, with sociodemographic, obstetric and breastfeeding information. Breastfeeding self-efficacy was verified using the Breastfeeding Self-Efficacy Scale. The sample was calculated using the G*Power 3.1 software with a significance level of 5%, resulting in 264 participants. Block randomization was performed. Statistical analyzes were performed at 5% significance in the IBM SPSS program. The study was submitted for ethical consideration, via Plataforma Brasil, approved under opinion No. 4,900,065, and registered in the Brazilian Registry of Clinical Trials with identification RBR-5hm95CW. **Results:** 270 postpartum women were randomized, 132 in the IG and 138 in the CG. For the identification of breast complications, there was a statistical difference between the groups at 15 days, not being maintained in the 30-day follow-up. The puerperal women in the GI were 2.84 times more likely to identify breast complications 15 days after delivery and 1.87 times more likely at 30 days, compared to the comparison group. No puerperal woman showed low self-efficacy to breastfeed. Between the first week and 15 days postpartum, there was an increase in the number of participants with high self-efficacy to breastfeed in both groups. Between 15 and 30 days, the percentage of postpartum women with high self-efficacy remained in the GI (98.5%). In the categorical analysis for high self-efficacy, there was no difference between the groups, but within each group there was statistical significance, regardless of the intervention. **Conclusion:** SOS Mama was effective in helping postpartum women to identify breast complications related to breastfeeding 15 days after delivery and did not influence the self-efficacy to breastfeed of the postpartum women in the study.

Keywords: Breastfeeding. Educational technology. Self-efficacy. Postpartum period. Nursing.

LISTA DE SIGLAS

ALCON – Alojamento Conjunto

AM – Aleitamento Materno

AME – Aleitamento Materno Exclusivo

BSES – *Breastfeeding Self-Efficacy Scale*

BSES-SF – *Breastfeeding Self-Efficacy Scale – Short-Form*

CEP – Comitê de Ética em Pesquisa

CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Tecnológico

CONSORT – *Consolidated Standards of Reporting Trials*

EAPDI – Escala de Autoeficácia materna na Prevenção de Diarreia Infantil

ECR – Ensaio Clínico Randomizado

ENANI – Estudo Nacional de Alimentação e Nutrição Infantil

GI – Grupo Intervenção

GC – Grupo Comparação

GPS – *Global Positioning System*

HUUFMA – Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão

HUMI – Hospital Universitário Materno Infantil

IHAC – Iniciativa Hospital Amigo da Criança

MEC – Ministério da Educação

MS – Ministério da Saúde

OMS – Organização Mundial da Saúde

SMS – *Short Message Service*

SOS Mama – Aplicativo móvel para promoção do aleitamento materno

ReBEC – Registro Brasileiro de Ensaio Clínicos

RN – Recém-Nascido

TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TE – Tecnologia Educacional

TSC – Teoria Social Cognitiva

UNICEF – Fundo das Nações Unidas para Infância

UTI – Unidade de Terapia Intensiva

WHO – *World Health Organization*

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	Erro! Indicador não definido.
2 OBJETIVOS	Erro! Indicador não definido.
2.1 Objetivo Geral	Erro! Indicador não definido.
2.2 Objetivos Específicos	Erro! Indicador não definido.
3 REVISÃO DE LITERATURA	Erro! Indicador não definido.
3.1 Desafios na promoção do aleitamento materno	Erro! Indicador não definido.
3.2 Tecnologias Educacionais (TE) na promoção do aleitamento materno	Erro! Indicador não definido.
3.3 A Teoria da Autoeficácia e amamentação	Erro! Indicador não definido.
4 MATERIAIS E MÉTODOS	Erro! Indicador não definido.
4.1 Tipo de estudo	Erro! Indicador não definido.
4.2 Local e período do estudo	Erro! Indicador não definido.
4.3 Critérios de elegibilidade	Erro! Indicador não definido.
4.4 Intervenção	Erro! Indicador não definido.
4.5 Instrumento para coleta de dados	Erro! Indicador não definido.
4.6 Coleta dos dados	Erro! Indicador não definido.
4.7 Desfechos avaliados	Erro! Indicador não definido.
4.8 Amostra do estudo	Erro! Indicador não definido.
4.9 Randomização e Cegamento	Erro! Indicador não definido.
4.10 Análise estatística	Erro! Indicador não definido.
4.11 Aspectos Éticos	Erro! Indicador não definido.
5. RESULTADOS	Erro! Indicador não definido.
5.1 Caracterização e homogeneidade das amostras	Erro! Indicador não definido.
5.2 Efeito da tecnologia educacional na identificação de intercorrências mamárias pelas puérperas	Erro! Indicador não definido.
5.3 Efeito da tecnologia educacional na autoeficácia em amamentar	Erro! Indicador não definido.
6. DISCUSSÃO	Erro! Indicador não definido.
6.1 Recrutamento das participantes	Erro! Indicador não definido.
6.2 Caracterização e homogeneidade da amostra	Erro! Indicador não definido.
6.4 Efeito da tecnologia educacional na identificação de intercorrências mamárias pelas puérperas	Erro! Indicador não definido.

6.3 Efeito da intervenção educativa na autoeficácia materna em amamentar..... Erro!

Indicador não definido.

7. CONCLUSÃO..... Erro! Indicador não definido.

8. LIMITAÇÕES E RECOMENDAÇÕES..... Erro! Indicador não definido.

REFERÊNCIAS **Erro! Indicador não definido.**

APÊNDICES **Erro! Indicador não definido.**

ANEXOS..... **Erro! Indicador não definido.**