



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

ANA PAULA MATOS FERREIRA

**SOS MAMA: APLICATIVO MÓVEL PARA PUÉRPERAS QUE VIVENCIAM
DIFICULDADES NO ALEITAMENTO MATERNO**

SÃO LUÍS, MA

2020



ANA PAULA MATOS FERREIRA

**SOS MAMA: APLICATIVO MÓVEL PARA PUÉRPERAS QUE VIVENCIAM
DIFICULDADES NO ALEITAMENTO MATERNO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Maranhão 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: Profa. Dra. Adriana Gomes Nogueira Ferreira

SÃO LUÍS, MA

2020

ANA PAULA MATOS FERREIRA

**SOS MAMA: APLICATIVO MÓVEL PARA PUÉRPERAS QUE VIVENCIAM
DIFICULDADES NO ALEITAMENTO MATERNO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Maranhão 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: Profa. Dra. Adriana Gomes Nogueira Ferreira

APROVADA EM: _____ / _____ / _____

COMISSÃO EXAMINADORA

Profa. Dra. Adriana Gomes Nogueira Ferreira
Orientadora
Universidade Federal do Maranhão

Profa. Dra. Rita da Graça Carvalho Frazão Corrêa
Membro Interno
Universidade Federal do Maranhão

Profa. Dra. Lorena Pinheiro Barbosa
Membro Externo
Universidade Federal do Ceará

SÃO LUÍS, MA

2020

AGRADECIMENTOS

A Deus, pelos melhores planos para a minha vida, por seu amor incomparável que me ampara nos momentos difíceis e me encoraja a seguir em frente.

Aos meus pais, Paulo Matos e Ana Maria Ferreira Matos, e meu padrinho Antônio Lemos Ferreira, por nunca medirem esforços para investir em meus estudos. À minha mãe, grande incentivadora das conquistas acadêmicas, e ao meu irmão Ícaro Ferreira Matos, obrigada por tanto amor e carinho. Amo vocês mais do que possam imaginar.

Ao meu esposo, Willian Vieira Ferreira, por acreditar tanto em mim e me incentivar a seguir sempre em frente, obrigada pelo amor e companheirismo.

À Universidade Federal do Maranhão, onde a minha história acadêmica foi construída desde a graduação, residência e agora no Programa de Pós Graduação em Enfermagem, pela oportunidade concedida para concretizar e vencer mais uma etapa importante em minha vida.

Ao CNPq, pelo financiamento dos meus estudos e da minha investigação.

À minha orientadora, Prof^ª Adriana Gomes Nogueira Ferreira, pela confiança e por compartilhar com amor conhecimentos que levarei comigo a vida inteira, você é inspiração para mim.

Aos juízes da pesquisa, pelo aprendizado proporcionado e troca de experiência, prestatividade, disponibilidade, contribuição e interesse em ajudar nessa etapa da pesquisa.

Aos membros da banca examinadora, Prof.^a Dra. Lorena Pinheiro Barbosa e Prof.^a Dra. Rita da Graça Carvalhal, que tão gentilmente aceitaram participar e colaborar com esta dissertação.

Aos docentes do PPGENF/UFMA, por me acolherem como mestranda com compromisso e responsabilidade.

Aos meus colegas de turma do PPGENF, pois juntos vivemos e convivemos momentos motivadores e mobilizadores para o aprender.

A todos que contribuíram de alguma forma para a realização desta dissertação, meus sinceros agradecimentos.

RESUMO

Introdução: A interrupção do aleitamento materno, para muitas puérperas, está além de sua escolha, tendo profunda relação com as dificuldades enfrentadas durante este processo. Por este motivo, a abordagem das tecnologias educativas em saúde é relevante, visto que há necessidade de promover educação em saúde voltada aos interesses da população, fortalecida pelo uso de meios lúdicos que favoreçam o entendimento, despertando para a realidade, utilizando inovações e avanços tecnológicos. Desta forma, acredita-se no desenvolvimento de uma tecnologia educativa no formato de *software* aplicativo, adequada em termos de conteúdo, aparência e usabilidade para o enfrentamento das dificuldades no manejo do aleitamento materno. **Objetivo:** Construir um *software* aplicativo sobre o cuidado com as mamas durante as dificuldades na amamentação, baseado na teoria social cognitiva e de acordo com os princípios do *User-Centered Design* (UCD). **Metodologia:** Trata-se de um estudo metodológico fundamentado na teoria social cognitiva e UCD. A construção do aplicativo seguiu os princípios do UCD, quais sejam: Foco no usuário e suas tarefas, em que foram desenvolvidos estudos de revisão de literatura que fundamentaram a escolha da tecnologia adotada; estado da arte, para fundamentar o conteúdo apresentado no aplicativo; e estudo de campo, etapa qualitativa para identificar as necessidades de puérperas que vivenciam dificuldades na amamentação. Além disso, foi realizada a mensuração da usabilidade, em que houve a construção do protótipo do *software* aplicativo, e em seguida foram conduzidos estudos para validação do conteúdo com a participação de juízes especialistas em computação e avaliação do protótipo pelo público-alvo, de acordo com as Heurísticas de Nielsen. Para organização dos dados qualitativos, foi utilizado o *software Web Qualitative Data Analysis*© (webQDA©), e a validação do produto foi testada por meio do Índice de Validade do Conteúdo (IVC), teste exato binomial a 5% de significância, para verificar a confiabilidade estatística de adequação para todos os itens do instrumento de avaliação, bem como para seus domínios. Todos os testes foram realizados no programa IBM SPSS. O estudo foi desenvolvido de julho de 2018 a dezembro de 2019, obedeceu aos aspectos ético-legais, relacionados à pesquisa envolvendo seres humanos, aprovado sob o protocolo: 3.387.573. **Resultados:** Foram realizados estudos para fundamentação da escolha da tecnologia abordada no estudo, identificação das principais dificuldades no aleitamento materno vivenciadas pelas mulheres, com abordagem de sintomas e tratamento de cada dificuldade, compreensão das necessidades de mulheres que vivenciam dificuldades no aleitamento materno, sendo estas levadas em consideração para o desenvolvimento do protótipo do *software* aplicativo. O protótipo do aplicativo foi denominado de ‘SOS mama’,

com 85 telas que abordam o conceito, prevenção e manejo das principais dificuldades enfrentadas pelas puérperas no processo de amamentar. Após sua criação, foi submetido à avaliação do público-alvo, onde foram consideradas as sugestões para a nova versão e, concomitantemente, foi conduzido estudo de validação em conteúdo por especialistas docentes e profissionais da assistência, onde o IVC alcançado foi de 0,78. Assim, o aplicativo foi considerado válido quanto ao conteúdo, apesar de os juízes apontarem sugestões para melhoria do aplicativo, que foram consideradas na versão final *software*. A avaliação em usabilidade foi realizada e os erros apontados pelos juízes em computação foram corrigidos na nova versão. **Conclusão:** O estudo possibilitou a criação de um *software* aplicativo destinado às puérperas que vivenciam dificuldades para amamentar, sendo validado por juízes em conteúdo e informática, e avaliado positivamente pelo público-alvo.

Palavras-chaves: Aleitamento materno; Tecnologias em saúde; Enfermagem.

SOS MAMA: MOBILE APP FOR PUERPERS WHO EXPERIENCE DIFFICULTIES IN BREASTFEEDING

ABSTRACT

Introduction: The interruption of breastfeeding, for many puerperal woman, is beyond their choice, having a profound relationship with the difficulties faced during this process. For this reason, the approach of educational health technologies is relevant, since there is a need to promote health education geared to the population's interests, strengthened by the use of ludic means that favor understanding, awakening to reality, using innovations and technological advances. Therefore, it is believed in the development of an educational technology in the form of application software, suitable in terms of content, appearance and usability to face the difficulties in the management of breastfeeding. **Objective:** To construct an application software on breast care during breastfeeding difficulties, based on social cognitive theory and according to the principles of User-Centered Design (UCD). **Methodology:** This is a methodological study based on social cognitive theory and UCD. The construction of the application followed the principles of the UCD, namely: Focus on the user and his tasks, in which studies of literature review were developed that subsidized the choice of the adopted technology; state of the art, to substantiate the content presented in the application; and field study, a qualitative step to identify the needs of puerperal women who experience difficulties in breastfeeding. In addition, usability measurement was carried out, in which the prototype of the application software was construct, and then studies were conducted to validate the content with the participation of experts in computing and evaluation of the prototype by the target audience, according to with Nielsen's Heuristics. For qualitative data organization, the Web Qualitative Data Analysis © software (webQDA ©) was used, and the product validation was tested using the Content Validity Index (CVI), a binomial exact test at 5% significance, to verify statistical reliability of adequacy for all items of the assessment instrument, as well as for its domains. All tests were performed using the IBM SPSS program. The study was developed from July 2018 to December 2019, complying with ethical-legal aspects, related to research involving human beings, approved under the protocol: 3.387.573. **Results:** Studies were carried out to subsidize the choice of technology addressed in the study, identification of the main difficulties in breastfeeding experienced by women, with an approach to symptoms and treatment of each difficulty, understanding the needs of women who experience difficulties in breastfeeding, these being taken into account for the development of the application software prototype. The prototype of the application was called 'SOS mama', with 85 screens that address the concept, prevention and management of the main difficulties faced by puerperal women in the breastfeeding process. After its creation, it was submitted to the target audience's evaluation, where the suggestions for the new version were considered and, concomitantly, a content validation study was conducted by teaching specialists and healthcare professionals, where the CVI reached 0.78. Therefore, the application was considered validated in terms of content, although the judges pointed out suggestions for improving the application, which were considered in the final software version. The usability assessment was carried out and the errors pointed out by the judges in computing were corrected in the new version. **Conclusion:** The study enabled the creation of an application software for puerperal women who experience breastfeeding difficulties, being validated by judges on content and information technology, and positively evaluated by the target audience.

Keywords: Breastfeeding; Health technologies; Nursing.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	10
2. JUSTIFICATIVA.....	13
3 OBJETIVOS.....	14
3.1 Objetivo Geral.....	14
3.2 Objetivos Específicos.....	14
4 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	15
4.1 Epidemiologia do Aleitamento Materno.....	15
4.2 Políticas para o Sucesso do Aleitamento.....	16
4.3 Dificuldades para a manutenção do Aleitamento Materno.....	18
4.4 Tecnologias da Informação Digital e Comunicação em saúde para o sucesso do Aleitamento Materno.....	19
5 REFERENCIAL TEÓRICO-METODOLÓGICO.....	21
5.1 Teoria Social Cognitiva.....	21
5.2 <i>User-Centered Design</i> - Abordagem Centrada no Usuário	23
6 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	26
6.1 Tipo de estudo.....	26
6.2 Procedimentos de coleta de dados.....	27
6.2.1 Foco no Usuário e suas Tarefas - Fundamentação teórica e estudo de campo.....	27
6.2.1.1 <i>Tecnologias educativas direcionadas à prática do aleitamento materno: revisão de literatura.....</i>	27
6.2.1.2 <i>Evidências para fundamentar o conteúdo do software aplicativo: Estado da Arte.....</i>	30
6.2.1.3 <i>Estudo de Campo: Opinião das puérperas que vivenciam problemas durante a amamentação.....</i>	31
6.2.2 Mensuração da Usabilidade - Desenvolvimento do protótipo, validação em conteúdo, avaliação em computação e avaliação do público-alvo.....	32
6.2.2.1 <i>Desenvolvimento do protótipo do software aplicativo.....</i>	32
6.2.2.2 <i>Avaliação do público-alvo: Opinião das puérpera.....</i>	33
6.2.2.3 <i>Validação de conteúdo por juízes em conteúdo.....</i>	34
6.2.2.4 <i>Avaliação da usabilidade por juízes em computação - Heurísticas de Nielsen.....</i>	37
6.3 Aspectos Éticos e Legais.....	40
7. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	42
7.1 Foco no Usuário e suas tarefas.....	42
7.1.1 Tecnologias educativas direcionadas à prática do aleitamento materno: revisão integrativa.....	42
7.1.2 Condutas Recomendadas nos principais problemas que ocorrem na amamentação: Estado da Arte.....	48
7.1.2.1 <i>Trauma ou Lesão Mamilar.....</i>	48
7.1.2.2 <i>Ingurgitamento Mamário.....</i>	51
7.1.2.3 <i>Mastite.....</i>	54

<i>7.1.2.4 Abcesso Mamário.....</i>	<i>55</i>
<i>7.1.2.5 Bloqueio de Ductos Lactíferos.....</i>	<i>56</i>
7.1.3 Estudo de Campo: Experiências e expectativas de puérperas sobre as dificuldades vivenciadas na amamentação.....	57
<i>7.1.3.1 As puérperas do estudo.....</i>	<i>57</i>
<i>7.1.3.2 Sentimentos relacionados à amamentação.....</i>	<i>58</i>
<i>7.1.3.3 Opinião sobre o apoio profissional acerca da amamentação.....</i>	<i>61</i>
<i>7.1.3.4 Usando a internet para tirar dúvidas sobre as dificuldades na amamentação.....</i>	<i>64</i>
<i>7.1.3.5 O que espero de um aplicativo sobre dificuldades na amamentação.....</i>	<i>66</i>
7.2 Mensuração da usabilidade.....	68
7.2.1 Desenvolvimento do Protótipo.....	69
7.2.2 Avaliação do público-alvo.....	72
7.2.3 Validação por juízes em conteúdo.....	75
7.2.4 Avaliação da Usabilidade por juízes em computação: Heurísticas de Nielsen.....	94
8 CONCLUSÕES.....	99
REFERÊNCIAS.....	101
APÊNDICES.....	114
ANEXOS.....	119

