



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE DA MULHER

SHELMA FEITOSA DOS SANTOS

**APLICATIVO INFORMATIVO PARA OS CUIDADOS NO PUERPÉRIO E DO
RECÉM-NASCIDO**

TERESINA

2022

SHELMA FEITOSA DOS SANTOS

**APLICATIVO INFORMATIVO PARA OS CUIDADOS NO PUERPÉRIO E DO
RECÉM-NASCIDO**

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado Profissional em Saúde da Mulher, da Universidade Federal do Piauí, como requisito para obtenção do título de Mestre em Saúde da Mulher.

Área de concentração: Assistência Integral à Saúde da Mulher.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Ione Maria Ribeiro Soares Lopes

TERESINA

2022

Universidade Federal do Piauí
Biblioteca Setorial do Centro de Ciências da Saúde
Serviço de Processamento Técnico

S237a Santos, Shelma Feitosa dos.
Aplicativo informativo para os cuidados no puerpério e do recém-nascido / Shelma Feitosa dos Santos. -- 2022.
77 f. : il.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Piauí, Pós-Graduação em Saúde da Mulher, 2023.

"Orientadora: Profª. Drª. Ione Maria Ribeiro Soares Lopes"
Bibliografia

1. Aplicativos móveis. 2. Índice de validação de conteúdo. 3. Puérperas. 4. Recém-nascido. 5. Tecnologia da informação. I. Lopes, Ione Maria Ribeiro Soares. II. Título.

CDD 004.6

Elaborado por Fabíola Nunes Brasilino CRB 3/ 1014

SHELMA FEITOSA DOS SANTOS

**APLICATIVO INFORMATIVO PARA OS CUIDADOS NO PUERPÉRIO E DO
RECÉM-NASCIDO**

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado Profissional em Saúde da Mulher, da Universidade Federal do Piauí, como requisito para obtenção do título de mestre em Saúde da Mulher.

Aprovada em: ___/___/_____.

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Dr^a. Ione Maria Ribeiro Soares Lopes - Presidente
Universidade Federal do Piauí (UFPI)

Prof^a. Dr^a. Marta Alves Rosal - 1^o Examinador
Universidade Federal do Piauí (UFPI)

Prof. Dr. Augusto César Antunes de Araújo Filho- 2^o Examinador
Universidade Estadual do Piauí (UFPI)

“Dedico este trabalho de pesquisa aos meus pais. Sua grande força foi à mola propulsora que permitiu o meu avanço, mesmo durante os momentos mais difíceis. Agradeço do fundo do meu coração.”

AGRADECIMENTOS

Começo por agradecer a Deus por, ao longo deste processo complicado e desgastante, me ter feito ver o caminho, nos momentos em que pensei em desistir.

À minha família quero deixar uma palavra de gratidão por terem acreditado nas minhas capacidades, por não me deixarem desistir e entenderem a minha ausência quando precisei me dedicar mais aos estudos.

Aos meus pais, eu devo a vida e todas as oportunidades que nela tive e que espero um dia poder lhes retribuir.

Toda a minha gratidão ao corpo docente e, em especial, a minha orientadora, Profa. Dra. Ione Maria Ribeiro Soares Lopes, pela disposição, desprendimento, paciência, ensinamentos compartilhados, incentivo e por acreditar que eu seria capaz. Gratidão!

À Profa. Dra. Lis Cardoso Marinho Medeiros, pela dedicação, orientação incansável e empenho ao programa.

À amiga e companheira de pós-graduação, Alexsandra que nos momentos difíceis sempre estava presente com uma palavra motivadora.

Aos amigos, companheiros de trabalho (UBS José Abel Modesto Amorim e UPA Oeiras) e pacientes, pela compreensão, torcida e por entenderem que esta fase era necessária para o meu crescimento profissional, enfim agradeço todas as pessoas que, de alguma forma foram essenciais para que alcançasse este objetivo com o qual sempre sonhei.

“É muito melhor lançar-se em busca de conquistas grandiosas, mesmo expondo-se ao fracasso, do que alinhar-se com os pobres de espírito, que nem gozam muito nem sofrem muito, porque vivem numa penumbra cinzenta, onde não conhecem nem vitória, nem derrota.”
(Theodore Roosevelt)

SANTOS, SHELMA FEITOSA. Aplicativo informativo para os cuidados no puerpério e do recém-nascido. 77 f. Dissertação (Mestrado em Saúde da Mulher). Programa de Pós-Graduação em Saúde da Mulher, Universidade Federal do Piauí, Teresina, 2022.

RESUMO

A assistência pós-natal tem como principal objetivo garantir o bom desenvolvimento da puérpera e do recém-nascido (RN) por meio da assistência, educação e orientação, contribuindo para caminhos saudáveis, no entanto, a existência de falhas no pré-natal, como barreiras de acesso, início tardio e realização incompleta dos procedimentos recomendados, dificulta a identificação e o tratamento das principais complicações. Dessa forma essa pesquisa teve por objetivo construir e validar aplicativo informativo em relação aos cuidados no puerpério e do recém-nascido. Trata-se de uma pesquisa metodológica aplicada de produção tecnológica que visa à construção e validação de um aplicativo para orientar a respeito dos cuidados no puerpério e sobre os cuidados ao RN, sendo um estudo tecnológico com abordagem quantitativa com a validação de conteúdo. O aplicativo foi desenvolvido utilizando a linguagem de programação Java e a *Integrated Development Environment (IDE) Android Studio*, visando a melhor experiência e usabilidade para o usuário. Pode-se observar por meio da avaliação de especialistas que o aplicativo oferece linguagem clara, compreensível e adequada, conteúdo relevante e importância prática. Entretanto houve sugestão de melhoria no nível sociocultural do público-alvo proposto e no estilo de redação corresponde ao nível de conhecimento do Público-alvo. Dessa forma o aplicativo obteve um índice de validação de conteúdo geral adequado entre os especialistas, evidenciando que as informações abordadas e a parte técnica do sistema são confiáveis, sendo validado quanto ao conteúdo. Apresenta-se como um potencial ferramenta para promoção da saúde no que concerne ao cuidado no período puerperal.

Palavras-Chave: Aplicativos móveis. Índice de validação de conteúdo. Puérperas. Recém-nascido. Tecnologia da informação

SANTOS, SHELMA FEITOSA. Aplicativo informativo para os cuidados no puerpério e do recém-nascido. 77 f. Dissertação (Mestrado em Saúde da Mulher). Programa de Pós-Graduação em Saúde da Mulher, Universidade Federal do Piauí, Teresina, 2022.

ABSTRACT

Postnatal care has as main objective to guarantee the good development of the puerperal woman and the newborn (NB) through assistance, education and guidance, contributing to healthy paths, however, the existence of failures in the postnatal period, such as access barriers, late onset and incomplete performance of recommended procedures make it difficult to identify and treat the main complications. Thus, this research aimed to develop an informative application in relation to care in the puerperium and the newborn. This is a methodological research that aims at the construction and validation of an application to guide about care in the puerperium and about care for the NB, being a technological study with a quantitative approach with content validation. The application was developed using the Java programming language and the Integrated Development Environment (IDE) Android Studio, aiming at the best experience and usability for the user. and adequate, relevant content and practical importance, however, there was a suggestion of improvement in the sociocultural level of the proposed target audience and the writing style corresponds to the level of knowledge of the Target Audience, in this way the application obtained an adequate general content validation index between specialists, evidencing that the information covered and the technical part of the system are reliable, being validated in terms of content. This presents itself as a potential tool for health promotion, with regard to care in the puerperal period.

Keywords: Mobile applications. Content validation index. puerperal women. Newborn. Information Technology

LISTA DE SIGLAS E ABREVIações

APS	Atenção Primária a Saúde
CAS	Comissão de Assuntos Sociais
CNS	Conselho Nacional de Saúde
COAP	Contrato Organizativo de Ação Pública de Saúde
DATASUS	Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde
OMS	Organização Mundial de Saúde
PAISM	Programa de Atenção Integral a Saúde da Mulher
PHPN	Programa de Humanização no Pré-natal e Nascimento
PNAIM	Política Nacional de Atenção Integral a Saúde da Mulher
RN	Recém-nascido
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UFPI	Universidade Federal do Piauí
VO	Via Oral

LISTAS DE QUADROS E TABELAS

Quadro 1: Critérios de seleção para os juízes-especialistas da área da saúde	29
Quadro 2: Interpretação do Teste Kappa	34
Tabela 1: Caracterização sociodemográfica das puérperas internadas na MDER, no período de dezembro de 2020 a março de 2021	35
Tabela 2: Caracterização do parto e a ocorrência de complicações das puérperas internadas na MDER, no período de dezembro de 2020 a março de 2021	36
Tabela 3: Frequência em que as puérperas responderam as questões relacionadas aos cuidados puérperas e ao RN	39
Tabela 4: Característica sociodemográfica e clínica	41
Tabela 5: Estatística descritiva da idade dos avaliadores	41
Tabela 6: Característica sobre as dúvidas do período puerperal e cuidados com o RN	42
Tabela 7: Complicações no parto segundo perfil geral dos avaliadores	43
Tabela 8: Orientação sobre os cuidados puerperal segundo perfil geral dos avaliadores	43
Tabela 9: Orientação sobre os cuidados com RN segundo perfil geral dos avaliadores	44
Tabela 10: Conhecimento sobre os cuidados com RN segundo perfil geral dos avaliadores	44
Tabela 11: Perfil das gestantes	45
Tabela 12: Validação do instrumento de avaliação do aplicativo	46
Tabela 13: Validação do instrumento de avaliação de vídeo educativo entre juízes da saúde	46

LISTAS DE FIGURAS E GRÁFICOS

Figura 1: Escala de Likert	31
Gráfico 1: Complicações gestacionais das puérperas internadas na MDER, no período de dezembro de 2020 a março de 2021. (N=17)	37
Gráfico 2: Conhecimento e orientações sobre os cuidados puerperais e conhecimentos a respeito dos cuidados com o RN, no período de dezembro de 2020 a março de 2021. (N=45)	37
Figura 2: 1 Ícone para acesso	53
Figura 3: 2 Tela Home	53
Figura 4: Tela Principal (Cuidados no Puerpério)	54
Figura 5: 4 Tela Principal (Cuidados com o Recém Nascido)	54

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
2 OBJETIVOS	16
2.1 Objetivo geral.....	16
2.2 Objetivos específicos.....	16
3 REVISÃO DE LITERATURA.....	17
3.1 Pré-natal: Impactos ao puerpério e ao recém-nascido.....	17
3.2 Cuidados no Puerpério.....	20
3.3 Principais Cuidados das Mães com os Recém-Nascidos.....	22
3.4 A educação em saúde e as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação.....	24
4 MATERIAL E MÉTODOS.....	27
4.1 Desenho do estudo.....	27
4.2 Procedimentos para análise dos dados.....	27
4.3 Aspectos éticos.....	27
4.4 Construção do aplicativo.....	28
4.4.1 Fase I.....	28
4.4.2 Fase II –Reconstrução do Aplicativo – Versão 2.....	31
4.4.3 Fase III –Validação com os juízes.....	31
4.4.4 Fase IV: Versão final do aplicativo.....	32
4.5 Metodología Computacional.....	32
4.5.1 Metodologia Estatística	32
4.5.2 Teste de <i>Kolmogorov-Smirnov</i>	33
4.5.3 Teste de <i>Shapiro Wilk</i>	33
4.5.4 Teste quiquadrado	33
4.6 Índice de Validação de Conteúdo – IVC.....	34
4.7 Aplicativo de orientação para cuidados no puerpério e ao RN.....	34

4.7.1 Teste de Kappa	34
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO	35
5.1 Avaliação das puérperas em relação aos seus conhecimentos e orientações recebidas a respeito dos cuidados puerperais e do RN.....	35
5.1.1 Pacientes puérperas	40
5.2 Validação do conteúdo	45
5.3 Descrição do Aplicativo	52
6 CONCLUSÃO.....	55
REFERÊNCIAS	56
APÊNDICE A - INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS.....	64
APÊNDICE B - QUESTIONÁRIO DE SELEÇÃO DOS JUIZES ESPECIALISTAS....	67
APÊNDICE C - INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO.....	68
ANEXO A: APROVAÇÃO DA MATERNIDADE	70
ANEXO B: APROVAÇÃO DO CEP	71

1 INTRODUÇÃO

Na vida de uma mulher, a gravidez e o parto são processos únicos, experiências especiais, que envolvem seu parceiro, famílias e a comunidade. Nesse contexto, destaca-se o pós-parto, também denominado puerpério, como a fase ativa do ciclo gravídico-puerperal, período em que ocorrem múltiplos fenômenos de natureza hormonal, refletidas por ações evolutivas, relacionadas à síntese e ao anabolismo (BARATIERI; NATAL, 2019).

O puerpério é o período que compreende o nascimento do bebê até o retorno do ciclo menstrual (menstruação), o qual ocorre de forma variável e sofre influências da amamentação. O período puerperal classifica-se em imediato, tardio e remoto. O período puerperal imediato compreende do 1º ao 10º dia após o parto, o puerpério tardio compreende o 10º ao 45º dia e o puerpério remoto é aquele além dos 45º dias (REZENDE; MONTENEGRO, 2018).

Nesse período, há necessidade de uma assistência individualizada que atenda às necessidades da mulher, do recém-nascido (RN) e da família de maneira integral, com respeito ao seu meio sociocultural, para que possa promover a saúde e bem-estar infantil (BRASIL, 2019). É importante mencionar que as transformações profundas e definitivas vividas pela mulher no puerpério merecem ser destacadas, já que na maioria dos casos são ignorados os cuidados com a saúde da mulher e do seu filho (BARATIERI; NATAL, 2019).

Pensando nessa assistência integral ao período puerperal, foram criados programas e políticas públicas de saúde a fim de assegurar a assistência de qualidade, dentre os quais destacam-se o Programa de Atenção Integral a Saúde da Mulher (PAISM) em 1983 e a Política Nacional de Atenção Integral a Saúde da Mulher (PNAISM) em 2004. Este programa preconizou a atenção à saúde da mulher em todos os ciclos de sua vida, desde a adolescência até a menopausa, de modo a contemplar as áreas de saúde mental e de gênero, doenças crônico-degenerativas e câncer ginecológico (BRASIL, 2014).

Outra medida para garantir uma assistência de qualidade no período gestacional e puerperal foi o Decreto Presidencial nº 1.459 de 24/06/2011, que estabeleceu a rede cegonha para garantir às mulheres uma assistência humanizada, no intuito de proporcionar uma vivência e experiência única que é a gravidez e o parto. Com isso foi possível estabelecer assistência ao parto, ao nascimento, crescimento e desenvolvimento da criança de zero aos 24 meses, em todo processo (BRASIL, 2011).

Ainda nesse seguimento de atenção à saúde da mulher, no ano de 2000 foi instituído o Programa de Humanização no Pré-natal e Nascimento (PHPN) (BRASIL, 2017). Esse programa assegura que a assistência humanizada ao parto representa a contracultura ao

modelo hegemônico e envolve conhecimentos, práticas e atitudes, para promover partos e nascimentos saudáveis, por meio da garantia da privacidade, a autonomia e o protagonismo da mulher com o desenvolvimento de procedimentos comprovadamente benéficos, sem intervenções desnecessárias, com o respeito às escolhas informadas e a presença de um acompanhante à escolha da parturiente (SILVA et al., 2017).

Nesta perspectiva, a Atenção Primária a Saúde (APS) é a principal responsável pela atenção à mulher no pós-parto, por meio da integração do conhecimento técnico e a capacidade de acolher, apoiar e detectar mudanças físicas e emocionais precocemente, realizar prevenção, tratamento e acompanhamento da mulher, com encaminhamento para outros serviços quando necessário (BRASIL, 2016).

Considerando a significativa morbimortalidade das mulheres no período puerperal, e o fato da APS ser a ordenadora do cuidado e responsável pela resolução da maioria dos problemas de saúde, destaca-se a importância do desenvolvimento de ações efetivas e eficazes a fim de atender as necessidades de saúde das mulheres no puerpério (SILVA et al., 2020).

Sendo assim, a mulher, durante o período puerperal, precisa ser atendida em sua totalidade, por meio de uma visão integral que considere o contexto sociocultural e familiar. Os profissionais de saúde devem estar atentos e disponíveis para perceber e atender as reais necessidades apresentadas por cada mulher, qualificando o cuidado dispensado (CORRÊA et al., 2017).

Para tanto, as políticas de saúde em âmbito nacional e internacional envidam esforços e estabelecem diretrizes, ações e estratégias para atenção puerperal, em especial em cuidados primários, na compreensão de que recursos adequados são requisitos fundamentais para atenção integral (AMORIM, 2019). Todavia, mesmo diante dessas iniciativas, há evidências de que o cuidado pós-parto na APS necessita adequações, com melhora da estrutura física e material, gestão e assistência nos serviços de saúde, qualificação profissional, cuidado centrado na mulher, superação da atenção tecnicista, contribuindo assim para a melhoria da saúde da mulher (BARATIERI; NATAL, 2019).

É importante mencionar ainda que, na fase do puerpério, a maioria das mulheres não se percebe preparada para lidar com as mudanças advindas da gestação e dos cuidados com o RN. Mesmo situações ou condições de saúde consideradas comuns no período puerperal são responsáveis por gerar dúvidas ou preocupações, tais como: aleitamento materno, cuidados com o RN, depressão, dor e sangramento vaginal. Nesse sentimento, é importante que os profissionais de saúde orientem as mulheres sobre o período após o parto a partir do terceiro

trimestre gestacional e continuem a orientar após o parto, o que poderá melhorar a recuperação materna (SILVA et al., 2020).

Desta maneira, o desenvolvimento deste estudo justifica-se pela necessidade de melhorias na assistência ao período puerperal, acredita-se que o aplicativo desenvolvido nesse estudo seja de grande relevância, pois que abrange o ciclo puerperal, possibilitando que essas mulheres se adaptem melhor na fase puerperal, incluindo orientações quanto aos cuidados com o recém-nascido, contribuindo para a melhoria da saúde materno-infantil e indicadores de saúde. Além disso, pesquisas como essas são relevantes porque possibilitam discutir sobre a temática em pauta mediante a visão destas puérperas acerca de suas dúvidas e anseios, para com isso elaborar uma ferramenta interventiva nesse seguimento.

Nesta perspectiva, acredita-se que a utilização de um aplicativo informativo poderá auxiliar as mulheres nos cuidados puerperais, a orientá-las a respeito das ações de auto cuidados e cuidados aos seus bebês, permitindo com isso um cuidado individualizado e holístico, que considere a percepção das mulheres sobre suas necessidades de orientações.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

- Construir e Validar aplicativo informativo em relação aos cuidados no puerpério e do recém-nascido.

2.2 Objetivos específicos

- Entrevistar puérperas de uma maternidade pública sobre suas dúvidas em relação aos cuidados no puerpério e com o RN;
- Realizar a caracterização sociodemográfica das gestantes;
- Caracterizar os tipos de partos e ocorrência de complicações;
- Identificar os principais anseios das mulheres nos cuidados puerperais e com os RN;
- Validar o conteúdo e a aparência do aplicativo com juízes especialistas através de estatística descritiva das respostas por meio de distribuições de frequências absolutas e relativa;
- Verificar o grau de concordância dos juízes sobre avaliação aplicativo desenvolvido aplicando-se o teste de Kappa.

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 Pré-natal: Impactos ao puerpério e ao recém-nascido

A gravidez é uma experiência única na vida de uma mulher e de sua família, e durante toda a gestação ocorrerá mudanças fisiológicas, envolvendo todos os sistemas orgânicos, gerando expectativas, emoções, ansiedade, medos e descobertas, exigindo que todas as modificações que ocorram no corpo tenham uma compreensão profunda. Nesse período, portanto, é necessário oferecer atenção adequada à saúde da paciente (Balica & Aguiar; 2019).

A assistência ao pré-natal, em consonância com o Ministério da Saúde, é o primeiro passo para um parto e nascimento saudável, ou seja, faz-se a manutenção e a promoção do bem-estar físico e emocional ao longo do processo da gestação, parto e nascimento, trazendo informação e orientação sobre a evolução da gestação e do trabalho de parto à parturiente. Assim, com o acompanhamento seguido de forma correta e ininterrupta, a gestante terá uma maior possibilidade de ter uma gestação mais saudável e tranquila. Ademais, um dos principais objetivos do pré-natal é acolher a mulher desde o início de sua gravidez, além de dar assistência em todas as suas necessidades. Vale ressaltar que cada gestante possui diferentes formas de lidar com esse período vivenciado (Brasil, 2000).

Conforme o manual do Ministério da Saúde, o pré-natal deve ser iniciado no primeiro trimestre da gestação e as consultas devem ser agendadas para garantir o acompanhamento necessário para uma assistência efetiva. As consultas devem ser realizadas pelo menos uma vez no primeiro trimestre, duas vezes no segundo trimestre e três vezes no terceiro trimestre, totalizando pelo menos seis consultas durante a gestação (Silva & Pegoraro, 2018).

No pré-natal a gestante é acolhida e conduzida por meio da assistência de uma equipe multiprofissional de saúde, que realiza ações clínicas e educativas visando prepará-la para vivenciar a gestação e o parto com tranquilidade e saúde (Dias, et al., 2018; Paiz, et al.,2021). Além disso, capacita as gestantes para a detecção e o manejo de condições que possam afetar o seu bem-estar e do feto, assim como é o momento onde é estimulado o empoderamento da mulher para o autocuidado (Dias, et al., 2018; Paiz, et al.,2021). Diante disso, a atenção pré-natal é essencial para que a mulher se prepare para ser mãe, além de ser uma ferramenta importante de vinculação da gestante à rede de serviços de saúde e pode reduzir desfechos negativos de saúde materna e infantil (Dias, et al., 2018; Paiz, et al.,2021). Dessa forma, a assistência da equipe de saúde pode ser considerada como uma ferramenta para a prevenção

de complicações clínicas e obstétricas no decorrer da gestação e parto (Dias, et al., 2018; Paiz, et al., 2021).

Cabe destacar também que a mulher durante o período gestacional tem o direito de possuir uma assistência técnica de qualidade, a partir do início da gravidez. Por isso é um dever do município se dispor de serviços de saúde que garantam a assistência pré-natal, parto, puerpério e neonatal, e que sejam prestados de forma devidamente organizados (Brasil, 2013).

O preparo pro momento do parto é algo essencial e que deve ser trabalhado desde a primeira consulta de pré-natal, para que a mulher conduza o período de gestação com mais autonomia e que possa encarar esse momento com mais calma e tranquilidade, o que ajuda no desenvolvimento do trabalho de parto (de Abreu et al., 2021).

A Estratégia Saúde da Família (ESF) é a porta de entrada dos serviços de saúde, por meio da qual as pessoas devem obter serviços de saúde simples ou complexos para garantir a continuidade do cuidado, monitorar e avaliar a saúde materna e perinatal. Nesse contexto, a saúde da família é entendida como uma estratégia de adequação do modelo assistencial que visa desenvolver ações individuais e coletivas de vigilância e promoção da saúde incluindo a assistência pré-natal (Brasil, 2016).

A assistência pré-natal é um importante componente da atenção à saúde das mulheres no período gravídico-puerperal. Práticas realizadas rotineiramente durante essa assistência estão associadas a melhores desfechos perinatais. Segundo recomendações do Ministério da Saúde, a assistência pré-natal deve se dar por meio da incorporação de condutas acolhedoras; do desenvolvimento de ações educativas e preventivas, sem intervenções desnecessárias; da detecção precoce de patologias e de situações de risco gestacional; de estabelecimento de vínculo entre o pré-natal e o local do parto; e do fácil acesso a serviços de saúde de qualidade, desde o atendimento ambulatorial básico ao atendimento hospitalar de alto risco (Braga, et al., 2020).

Estudos nacionais de abrangência local têm demonstrado a existência de falhas na assistência pré-natal, tais como dificuldades no acesso, início tardio, número inadequado de consultas e realização incompleta dos procedimentos preconizados, afetando sua qualidade e efetividade. A falta de vínculo entre os serviços que prestam a assistência pré-natal e ao parto é outro problema identificado, resultando na peregrinação da gestante em trabalho de parto na busca de uma vaga para internação, trazendo riscos adicionais à saúde da parturiente e do recém-nato (ANJOS; BOING, 2016).

Nesse contexto a assistência pós-natal tem como principal objetivo garantir o bom desenvolvimento da gravidez por meio da assistência, educação e orientação, contribuindo para o parto e nascimento saudáveis. No entanto, a existência de falhas no pré-natal, como barreiras de acesso, início tardio e realização incompleta dos procedimentos recomendados, dificulta a identificação e o tratamento das principais complicações do ciclo gravídico como hipertensão, hemorragias e infecções, afetando a qualidade e eficácia do pós-natal (COSTAKOS; ZHA, 2020).

Para tanto, o Ministério da Saúde para atender a agenda de desenvolvimento 2030 pactuada pelo Brasil junto a Organização das Nações Unidas (ONU) e a 179 países em 2015 para dar continuidade aos objetivos do milênio culminando nos objetivos de desenvolvimento sustentável, assumiu vários compromissos, entre eles, a redução da mortalidade materna para 30/100 mil nascidos vivos até 2030 (IPEA, 2018).

Assim, no Brasil, a atenção pré-natal tem o objetivo de assegurar que a gestação tenha um desenvolvimento saudável com um menor impacto negativo na saúde infantil e materna com atividades educativas e preventivas e psicossociais (LUZ et al., 2018).

Nessa perspectiva, a assistência pré-natal pressupõe uma avaliação dinâmica das situações de alto risco para identificar problemas, de maneira a impedir um resultado desfavorável. Portanto, a ausência de controle pré-natal, por si mesma, pode aumentar o risco para a gestante ou o recém-nascido, pois as gestantes podem se tornarem de risco a qualquer momento, durante a evolução da gestação ou durante o trabalho de parto ou mesmo as mulheres no período puerperal (BORTOLI et al., 2017).

Vale ressaltar que a importância da assistência pré-natal não está apenas vinculada aos parâmetros quantitativos, também deve estar associada à qualidade das consultas realizadas, seguindo os princípios de humanização propostos pelo Programa de Humanização no Pré-natal e Nascimento, como a escuta da gestante, esclarecimento de suas dúvidas explicando as condutas adotadas, desenvolvimento de atividades educativas proporcionando respostas às indagações da mulher e informações necessárias sobre a gravidez (BALSELLS et al., 2018).

3.2 Cuidados no Puerpério

É importante considerar que no período puerperal ocorrem as modificações corporais e psicoemocionais. As transformações fisiológicas acometem: sistemas cardiovascular, respiratório, gastrintestinal, urinário, musculoesquelético, endócrino, tegumentar, hematológico e no corpo uterino, istmo, colo uterino, tubas uterinas, ovários, vagina, vulva, períneo e mamas, sendo causados desconfortos físicos e emocionais, que são mudanças

significativas que alteram todo o funcionamento do organismo (REZENDE; MONTENEGRO, 2018).

Além disso, a puérpera passa por uma adaptação, não só corporal como emocional, marcado pelo processo de involução do organismo à situação pré-gravídica e início da amamentação (GOMES; SANTOS, 2017). Alguns autores reforçam que esse período é marcado por muitas emoções, mudanças físicas e alterações nos relacionamentos interpessoais e familiares caracterizados por sentimentos ambivalentes tais como euforia e alívio (ATHABE et al., 2016).

Estudos brasileiros apontam que as atividades mais comuns desenvolvidas no puerpério pelos profissionais de saúde, além do incentivo ao aleitamento materno, são orientações sobre os métodos de anticoncepção, alimentação, nutrição, e uso de sulfato ferroso. Ações menos frequentes são realização de coleta de exame citopatológico de colo de útero, exame clínico de mamas, investigação sobre estado emocional da mulher, orientação quanto ao retorno às relações sexuais, avaliação de lóquios e exame da região genital (LAPORTE et al., 2016; SILVA et al., 2016).

Mediante a assistência ao período puerperal essas mulheres devem ser orientadas em relação alguns seguimentos, tais como: a temperatura, pois fenômenos fisiológicos como ingurgitamento mamário (relacionado à apojadura) e proliferação com ascensão de bactérias vaginais à cavidade uterina justificam discreta elevação de temperatura por volta do 3º dia, cuja duração não excede 48 horas, dor abdominal, como por exemplo, cólica, exacerbada durante as mamadas, de maior intensidade durante a 1ª semana (CASSIANO et al., 2015).

Outro item a ser observado no período puerperal diz respeito aos lóquios, que é uma secreção vaginal pós-parto composta por sangue, fragmentos deciduais, bactérias, exsudatos e transudatos vaginais. Apresenta odor forte e característico, com volume e aspecto influenciados por gradual redução do conteúdo hemático; aparelho urinário, pois a ocorrência de edema e lesões traumáticas do trígono vesical e uretra podem acarretar retenção urinária. A esta, soma-se a maior capacidade vesical e eventual cateterismo para justificar predisposição à ocorrência de infecção do trato urinário (ITU) (CASSIANO et al., 2015).

Essas puérperas também devem ser orientadas a respeito do aparelho digestivo, pois é comum o retardo na primeira evacuação, pelo relaxamento da musculatura abdominal e perineal, assim como pelo desconforto em caso de episorrafia e hemorroidas; sobre as alterações psíquicas, em que breves crises de choro por instabilidade emocional, com marcantes mudanças de humor (disforia pós-parto ou blues puerperal) incidem em mais de

50% das pacientes nas duas primeiras semanas do puerpério e por fim sobre as mamas, pois o colostro já pode estar presente desde a 2^a metade da gravidez, ou no mais tardar, surge nos primeiros dias pós-parto. Apojadura com ingurgitamento mamário por volta do 3^o dia pós-parto (LAPORTE et al., 2016).

Ainda em relação às orientações as puérperas, destaca-se a importância da deambulação, a qual deve ser estimulada desde as primeiras horas do pós-parto, com supervisão (devido a ocorrência de lipotímias), desde que cessados os efeitos da anestesia, quando for realizada. O desconforto causado pela flacidez abdominal nos primeiros dias de puerpério pode ser minimizado com o uso de faixas ou cintas apropriadas (FEITOSA et al., 2017).

No que se refere a alimentação a puérpera pode ser liberada logo após o parto transpélvico. Não há restrições alimentares. A dieta deve conter elevado teor de proteínas e calorias, sendo muito importante incentivar a ingesta hídrica. A higiene é outro quesito que deve fazer parte das orientações, pois a vulva e o períneo devem ser lavados com água e sabão após cada micção e evacuação; orientar a higiene sempre na direção do ânus e evitar o uso isolado de papel higiênico. Nos casos de puérperas com episiorrafia é desnecessária a prescrição rotineira de antissépticos e pomadas cicatrizantes; compressas de gelo na região perineal podem reduzir o edema e o desconforto da episiorrafia nas primeiras horas (GOMES; SANTOS, 2017).

Em relação ao aleitamento é necessário que essas puérperas sejam orientadas a respeito da manutenção das mamas limpas e elevadas, através de sutiã apropriado; ingurgitamento mamário por ocasião da apoiadura deve ser abordado com esvaziamento manual, compressa gelada após amamentação e, eventualmente, uso de ocitócico, spray nasal antes da mamada. Em caso de ingurgitamento mamário na ocasião da apoiadura: retirar o excesso de leite após amamentação por esvaziamento manual; bombas de sucção devem ser evitadas; compressa de gelo após amamentação por no máximo 10 minutos (FERREIRA et al., 2018).

A alta obstétrica, salvo intercorrências, pode ser autorizada após 48 horas. Em se tratando de parto vaginal, admite-se antecipá-la quando, além de evolução puerperal fisiológica em parto eutócico, constata-se ausência de comorbidade materna. O sulfato ferroso 300 mg/dia via oral (VO) deve ser mantido pelo menos até o 3^o mês de puerpério. A Atividade sexual pode ser liberada após 4 semanas do parto, respeitado o conforto e desejo da paciente. A consulta obstétrica deverá ser rotineiramente agendada para 30 a 40 dias após o parto, ocasião em que, além do exame ginecológico, reassegura-se manutenção da

amamentação e procede-se orientação individualizada quanto à contracepção (MADEIRO et al., 2017).

A mãe e o RN devem retornar à Unidade de Saúde na primeira semana após o parto. Sempre que possível, acompanhada do pai do bebê ou do parceiro ou um familiar. O atendimento nesse período é importante para: saber como está a saúde da mãe e do RN; avaliar a amamentação e o sangramento vaginal; observar a cicatrização e retirar pontos, se necessário; examinar o RN, vacinar e realizar o teste do pezinho; discutir se deseja ou não uma nova gravidez e sobre os métodos anticoncepcionais (NASCIMENTO et al., 2015).

3.3 Principais Cuidados das Mães com os Recém-Nascidos

A partir do nascimento ocorrem mudanças na rotina da família, pois o bebê se torna o elemento fundamental da casa. Essas mudanças são principalmente no cotidiano da puérpera que, além dos cuidados domésticos, tem como dever os cuidados com o recém-nascido. Nesta fase ocorrem muitas mudanças fisiológicas, choro, irritação, cólica do RN, e aleitamento materno, que a mulher deve estar preparada para superar (FARIAS; SOUZA; MORAIS, 2020).

O puerpério é um momento feliz de intimidade na família, mas também se torna um período difícil, pois a rotina diária da nova mãe é alterada. Ela perde o sono, fica irritada e frustrada com tantos afazeres, tanto domésticos quanto no cuidado com o RN. Ocorre também a irritabilidade, gerando a sensação de afastamento da vida anterior e dos amigos, em decorrência dos novos compromissos (SILVA et al., 2017).

O cuidado materno constitui-se em um conjunto de ações biopsicossocial ambientais que permitem à criança desenvolver-se bem. Além de sentir-se rodeada de afeição, a criança precisa de um conjunto de cuidados e providências a serem tomadas para assegurar sono tranquilo, alimentação, higiene e outros cuidados. O nascimento de um filho desperta muitos sentimentos nos pais, e ao exercer a maternidade pela primeira vez é comum a mulher demonstrar desconhecimento, falta de habilidade e negligência de muitas das tarefas favoráveis ao bem-estar do recém-nascido (BEZERRA et al., 2019).

Os sentimentos diante da gestação podem ser preponderantes na mulher primípara, e estão intrinsecamente relacionados a sua realidade sociocultural, às relações interpessoais e familiares e à situação econômica. Esses sentimentos podem interferir, inclusive, no vínculo com o bebê, e posteriormente, no processo de aleitamento materno (LUCENA et al., 2018).

No cotidiano, é relativamente comum que muitas puérperas que iniciam a amamentação pela primeira vez não se queixem de dificuldades. No entanto, algumas

precisam de apoio, incentivo e orientação, pois existem crenças que interferem nos cuidados e que são transmitidas de geração a geração. E a insegurança, diante do novo desafio de nutrir e prestar cuidados ao recém-nascido, pode levar as mulheres a comportamentos e sentimentos que culminam no aparecimento de crises na vida pessoal e família (FARIAS; SOUZA; MORAIS, 2020).

Apesar da reconhecida e comprovada importância da amamentação, existem crenças que são transmitidas de geração a geração que interferem no bom desenvolvimento desse processo, levando muitas mulheres ao desmame precoce. Dentre elas, destacam-se o mito de que o leite é fraco, de que o tamanho da mama está relacionado com a capacidade da produção de leite, e de que o uso de chás melhora as cólicas nos primeiros dias de vida (BEZERRA et al., 2019).

O ato de amamentar para a mulher não é somente instintivo, mas também requer como qualquer outra atividade humana um aprendizado sobre suas técnicas, e o desenvolvimento do vínculo afetivo e do aconchego. Diante da complexidade que envolve o ato de amamentar e dos sinais que o RN pode expressar, é importante que a mãe conheça quaisquer mudanças na criança, tais como o significado da manifestação do choro, que pode expressar um sinal de fome, sede, dor, frio ou calor, ou se o mesmo se encontra com as fraldas molhadas ou somente necessita de segurança (FERREIRA et al., 2018).

É necessário ainda saber interpretar sinais de satisfação, sobre os métodos de alimentação, a frequência e tipo de fezes considerados normais, de definir o que é a regurgitação normal, o espirro, os soluços, os métodos de mover e posicionar o bebê, além da importância de embalar e acariciá-lo. As orientações para o banho do recém-nascido incluem a preferência de ambiente aquecido para que o bebê não perca tanto calor, o uso de sabonete neutro, e pelo menos um banho diário (BRASIL, 2020).

É importante tomar alguns cuidados de proteção à criança, dentre os quais podem ser citados que: a água morna seja testada com o dorso da mão; o bebê seja posicionado de maneira adequada durante o banho, sendo a cabeça segurada firmemente e deve ser limpa primeiro, assegurando sempre proteção aos ouvidos com os dedos; as dobras de pele sejam bem enxugadas e secas para evitar assaduras; os ouvidos sejam limpos somente externamente com cotonete; não sejam usados talcos em pó, pois a criança pode aspirar o pó quando em excesso, causando algum dano para o pulmão (CASSIANO et al., 2015).

3.4 A educação em saúde e as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação

A educação em saúde, no ciclo gravídico puerperal, é um instrumento que visa converter a passividade dos sujeitos em posição ativa e crítica diante da completude do saber científico. Esse modelo favorece a construção coletiva e individual do conhecimento, levando a uma visão crítica e reflexiva da realidade, no qual o profissional da área da saúde – em especial o enfermeiro – tem papel importante na responsabilização, no desenvolvimento da autonomia e no protagonismo das mulheres (SILVA et al., 2015).

Dessa forma, as práticas de educação em saúde devem ser iniciadas na gestação e perpetuadas no puerpério, permitindo às mulheres a exposição de possíveis dúvidas e expectativas e, também, o suporte das transformações ocasionadas pelo ciclo gravídico puerperal.

Propõe-se, neste caso, uma relação mútua de ensino aprendizagem entre profissionais de saúde e mulheres, almejando a autonomia e o empoderamento no cuidado à saúde da gestante e do recém-nascido (LIMA et al., 2019).

As tecnologias de saúde móvel são definidas como medicina ou saúde pública praticada por meio de dispositivos móveis, como telefones celulares, dispositivos de monitoramento de pacientes, assistentes digitais pessoais e outros dispositivos sem fio, onde a saúde móvel foi reconhecida pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em 2011 como uma estratégia potencial para as práticas de saúde, favorecendo a incorporação desse artefato com frequência (SOUSA et al., 2022)

O uso de dispositivos móveis para a aprendizagem tem sido considerado um grande avanço, uma vez que o uso dessas ferramentas não depende de local fixo. Eles podem ser utilizados em qualquer ambiente, além de oferecerem materiais multimídia ricos e interativos para fins educacionais, eficientes e facilmente acessáveis por meio da tecnologia móvel (CHIOSSI; COSTA, 2018).

Mercês e Redeiro (2016) afirmam que a revolução tecnológica é um fator determinante para os profissionais e, conseqüentemente, para o cuidado da saúde, pois permite facilidade o acesso às informações a todo o momento e em todo lugar, podendo servir como instrumento para a adesão aos serviços de saúde, para veicular informações sobre doenças e promover a educação por meio do compartilhamento de informações qualificadas.

As tecnologias da informação e comunicação já fazem parte do cotidiano de muitas pacientes e têm o potencial de impactar positivamente a promoção da saúde por meio de orientações para prevenção e tratamento de doenças e agravos, bem como a manutenção de

hábitos de vida saudáveis (TINIUS et al., 2021). Além disso, podem promover uma relação mais próxima com os profissionais e melhorar a compreensão do usuário sobre seu estado de saúde, além de aguçar o interesse em cuidar da própria qualidade de vida (AVALOS et al., 2020; QIAN et al., 2021).

No Brasil, 79,3% dos habitantes com 10 anos ou mais possuem celular, sendo que 98,1% deles usam o smartphone para acesso à internet com três objetivos básicos: para a comunicação com outras pessoas (83,2%), atividades de lazer (68,6%) e educação e aprendizado (65,9%) (IBGE, 2019).

Somado a esse fato, estima-se que no Brasil 134 milhões de pessoas estão conectadas à internet. Proporcionalmente, as mulheres estão mais tempo online em comparação aos homens, sendo das mulheres a maior parte das buscas na internet por informações relativas à saúde (IBGE, 2019).

Os aplicativos móveis ganharam força nos últimos anos na área da saúde e as lojas online oferecem uma grande variedade de opções, que crescem a cada dia e vão desde sistemas de condicionamento físico até o monitoramento e controle das mais diversas doenças. Portanto, quando bem elaborados e utilizados, são instrumentos didáticos que podem trazer benefícios à população e aos profissionais de saúde, acesso mais rápido dos usuários aos serviços de saúde, agilidade nos exames laboratoriais e de imagem, diagnóstico e tratamento de doenças (YU et al., 2022).

A produção de Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação, especialmente aplicativos criados por enfermeiros, ainda mostra de maneira bastante diminuta, sendo a maior parte voltada para a área da educação em saúde, constituindo uma excelente ferramenta para a prática profissional e auxiliando os no cuidado e na assistência de enfermagem (CARLANTÔNIO et al., 2016).

Em relação à saúde da mulher, os aplicativos educativos são válidos no apoio ao puerpério, pois auxiliam na identificação de alterações não fisiológicas e nos cuidados nesse período (SAAD et al., 2021). Apresenta maior efetividade, tendo em vista que as mulheres representam a parcela da população que mais usa as tecnologias em benefício próprio, para buscar informações e orientações relacionadas à saúde (COSTA; DUQUEVIZ; PEDROZA, 2018).

Além disso, a disponibilidade e qualidade dos cuidados à saúde materna variam amplamente em diferentes partes do Brasil e do mundo em razão das desigualdades socioeconômicas, o que pode ocasionar o aumento de mortalidade materna e neonatal a cada

ano por causas evitáveis. Isso ocorre devido à limitação de acesso a recursos tecnológicos, serviços e profissionais de saúde, a informações e orientações insuficientes ou inadequadas, que agem como barreiras para a qualidade do atendimento (CECAGNO et al., 2020).

A orientação de profissionais de saúde quanto ao uso de aplicativos contribui tanto para autonomia da gestante quanto para garantir a qualidade das informações (Braga, et al., 2020).

4 MATERIAL E MÉTODOS

4.1 Desenho do estudo

Trata-se de uma pesquisa metodológica aplicada, de produção tecnológica que visa à construção e validação de um aplicativo para orientar a respeito dos cuidados no puerpério e sobre os cuidados ao RN.

Os estudos metodológicos visam à investigação de métodos para coleta e organização dos dados, tais como: desenvolvimento, validação e avaliação de ferramentas e métodos de pesquisa, o que favorece a condução de investigações com rigor acentuado (LIMA, 2011).

A pesquisa metodológica desenvolve instrumentos e costuma envolver métodos complexos e sofisticados, incluindo o uso de modelos com métodos mistos (quanti-quali). Refere-se a investigações dos métodos de obtenção e organização de dados e condução de pesquisas rigorosas. Tratam do desenvolvimento, da validação e da avaliação de ferramentas e métodos de pesquisa (POLIT; BECK, 2011).

A abordagem quantitativa na pesquisa metodológica permite análises do grau de precisão do instrumento e a abordagem qualitativa permite análises descritivas das opiniões dos juízes-especialistas, chegando à validação do instrumento pela concordância das sugestões e valorização da importância e satisfação desse instrumento para o público-alvo (CHIZZOTTI, 2009). Este estudo abordou apenas a abordagem quantitativa.

4.2 Procedimentos para análise dos dados

Os dados do estudo foram inseridos em bancos de dados, com dupla entrada em planilha do *Microsoft Excel*, a fim de validar para identificação de possíveis erros de digitação. Foram processados no *software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)*, versão 22.0, e foram calculadas estatísticas descritivas, como médias, medianas, desvio padrão.

4.3 Aspectos éticos

Para a realização desta pesquisa foi solicitado à autorização da instituição referenciada no estudo (ANEXO A). Posteriormente o projeto de pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Piauí (CEP-UFPI), CAAE: 39859720.7.0000.5214, obedecendo aos preceitos éticos e normatizações da Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) (BRASIL, 2012) (ANEXO B).

As participantes do estudo foram informadas sobre os objetivos da pesquisa e convidadas a participar em caráter voluntário, ficaram cientes sobre sua importância, como

também dos benefícios e riscos da pesquisa, da garantia do sigilo e anonimato das informações, isenção de despesas, bem como da possibilidade de desistirem em qualquer fase do estudo sem nenhum tipo de prejuízo para elas. Após a aceitação, foram convidadas a assinar do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) em duas vias (APÊNDICE D). Dessa maneira, os riscos e benefícios inerentes a pesquisa foram relatados no TCLE.

Como benefícios da pesquisa pode-se citar a construção de um questionário de avaliação da qualidade da assistência oferecida durante o parto em que as maternidades poderão aplicar semestralmente no intuito de se identificar as falhas e traçar estratégias de melhorias.

4.4 Construção do aplicativo

4.4.1 Fase I

A primeira fase consistiu na identificação dos itens fundamentais acerca das necessidades de informações e orientações das puérperas através do que foi constatado nas entrevistas e a validação interna com os juízes especialistas.

Para elaborar o mesmo, buscou-se identificar as principais informações que pudessem compor um aplicativo móvel para promover o cuidado à mulher e, em seguida, sua validação de conteúdo por especialistas. Ressalta-se que o desenvolvimento de aplicativos móveis, de forma coerente e adequada, pressupõe a identificação das reais necessidades dos usuários e, posteriormente, sua validação (HADDAD; SOUZA; CECATTI, 2020).

De maneira inicial foram realizadas entrevistas 45 puérperas, adultas que realizaram o seu parto na Maternidade Dona Evangelina Rosa da qual foi escolhida por conveniência para a realização da pesquisa pela pesquisadora principal; por ser público; e ser a maternidade de referência a gestações de alto risco sendo a maior do estado do Piauí.

Foram entrevistadas puérperas independentemente do tipo de parto, grau de instrução e local de moradia. Também foram incluídas às puérperas que estavam em condições físicas e psicológicas para participar do estudo. Foram excluídas puérperas com menos de 18 anos de idade.

A coleta de dados ocorreu no período de dezembro de 2020 a março de 2021 e foi utilizado um formulário estruturado (APÊNDICE A), elaborado pela autora, dividido em duas secções: secção I- Perfil sociodemográficos; secção II- Questões dos seus conhecimentos a respeito dos cuidados no puerpério e do RN, objetivando registrar as necessidades de orientação/conhecimento das gestantes sobre cuidados no puerpério e com o RN.

Essas informações foram consideradas necessárias para dar origem a construção do conteúdo da primeira versão do aplicativo.

Após a identificação dos itens fundamentais para a composição do aplicativo, por meio da análise das entrevistas a etapa seguinte foi à elaboração da ferramenta.

Nesta etapa ocorreu a validação interna e a qualificação por juízes especialistas. Segundo Chizzotti (2009) independentemente do tipo de avaliação, a ideia de qualidade se faz presente, pois a essência do ato de avaliar pressupõe o estabelecimento de um juízo de valor a algo que, quando positivo, significa ter qualidade.

Quanto ao número de juízes, Pasquali (2010) afirma que pode variar de 06 a 20 sujeitos, sendo necessário o mínimo de 03 juízes por área de profissionais selecionada. Neste estudo foram selecionados como juízes da área da saúde três enfermeiros obstetras, três médicos obstetras e três psicólogos, todos com vinculação na referida maternidade. Para a seleção dos juízes-especialistas da área da saúde foram estabelecidos os critérios: a titulação, a produção científica e o tempo de atuação com a temática em discussão, como mostra o **quadro 1**.

Segundo Coluci, Alexandre e Milani (2015), para construir um instrumento que causará mudanças em determinados serviços é fundamental a escolha de juízes que irão avaliar os objetivos propostos com esse instrumento e a consolidação do mesmo com esses objetivos, sendo necessários profissionais da área de atuação onde se pretende estabelecer o instrumento, de preferência com alguma especialização na área e que estejam em conexão com os conceitos a serem abordados.

Quadro 1: Critérios de seleção para os juízes-especialistas da área da saúde

CRITÉRIOS
1-Ter no mínimo dois anos de experiência na área de obstétrica
2-Ter pós-graduação na área de atuação ou afins
3-Ter produção científica
4-Ter participado em eventos de obstétrica nos últimos 5 anos
5-Aceitar a participar da pesquisa
5- Ser da área médica, ou de enfermagem ou de psicologia
7-Assinar o Termo de Consentimento Livre Esclarecido

Fonte: Elaborado pela autora, baseado em Coluci; Alexandre e Milani (2015)

Os juízes foram convidados a participar mediante contato oral e receberam uma carta-convite (APÊNDICE F); ao aceitarem, preencheram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE E) e receberam uma cópia do aplicativo para ser avaliado com o respectivo instrumento de avaliação a ser devolvido, dentro de um prazo de dez dias.

Os juízes têm a função de julgar o questionário quanto à clareza, compreensibilidade ou redundância e a adequação da representação comportamental dos itens.

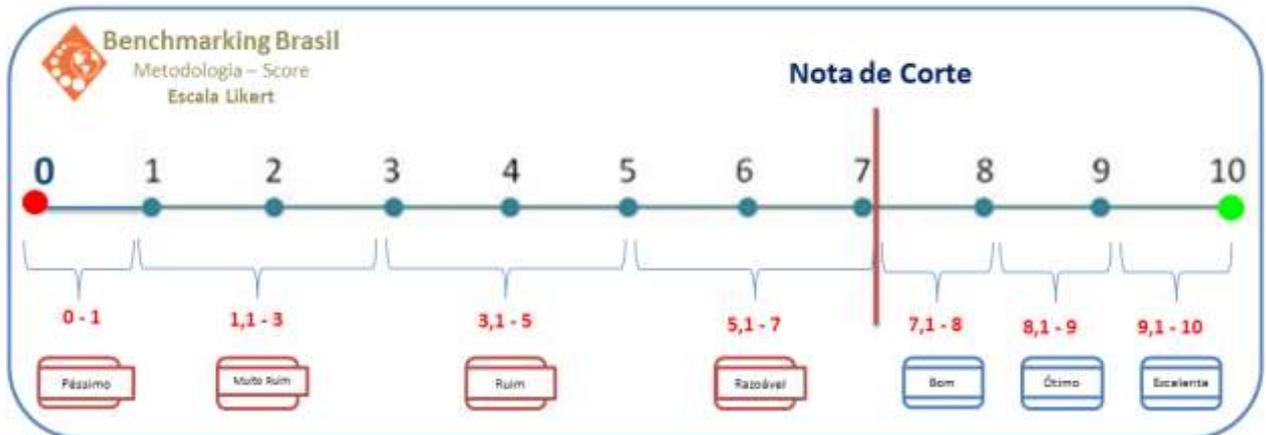
No intuito de aprimorar a ferramenta elaborada, foi solicitado aos especialistas que realizassem uma consulta do aplicativo, concomitantemente, com o preenchimento do instrumento de avaliação, baseado no Modelo de Likert (1976), assinalando sua concordância através de um ranking ordinal (1 – discordo totalmente; 2 – discordo parcialmente; 3 – indiferente; 4 – concordo parcialmente; 5 – concordo totalmente), sendo considerado válido o item que apresentar porcentagem de concordância de 0,78 ou 78% (APÊNDICE C).

Também foi aplicado aos juízes o Índice de Validação de Conteúdo (IVC), que permite analisar cada item separadamente e depois o instrumento como um todo (ALEXANDRE; COLUCI, 2011). O escore do índice é calculado por meio da soma de concordância dos itens que foram marcados por "3" ou "4" pelos especialistas. Os itens que receberam pontuação "1" ou "2" devem ser revisados ou eliminados. Dessa forma, o IVC tem sido também definido como "a proporção de itens que recebe uma pontuação de 3 ou 4 pelos juízes". A fórmula para avaliar cada item individualmente fica assim:

$$\text{IVC} = \frac{\text{Número de respostas 4 ou 5}}{\text{Número total de respostas}}$$

Também foi utilizada uma escala tipo Likert para avaliar a concordância e a representatividade dos itens e foram considerados apenas os itens marcados em 4 ou 5 pelos especialistas para entrar no cálculo do índice de aparência, conforme mostra a **figura 1**.

Figura 1 - Escala de Likert



Fonte: <https://benchmarkingbrasil.com.br/likert/>

4.4.2 Fase II –Reconstrução do Aplicativo – Versão 2

Neste item foram realizados os ajustes no aplicativo, baseados no parecer dos juízes que justificaram e deram sugestões de novos itens que julgaram necessários. Salienta-se que, em todas as rodadas, os especialistas responderam individualmente aos questionários, com garantia de anonimato de suas identidades e opiniões, com o intuito de evitar influências nas respostas.

Os aspectos aceitos no aplicativo versão I, conforme os consensos das respostas ao nível de concordância considerados no estudo, não entraram no questionário seguinte. E os aspectos relacionados às questões em que ocorreram divergências entre as respostas dos especialistas, foram ajustados, gerando uma nova versão do aplicativo (versão II). É importante lembrar que foram adicionadas, nesta versão, sugestões recomendadas pelos especialistas conforme o parecer recebido.

4.4.3 Fase III –Validação com os juízes

A validade de conteúdo utiliza-se de questões que avaliam a adequação do domínio ao conteúdo ao se submeterem ao grupo de juízes, especialistas no devido conceito/assunto (LOBIONDO-WOOD; HABER, 2001).

Neste primeiro momento, os juízes, por serem peritos na área da tecnologia construída, devem ajuizar o conteúdo e analisar se os itens se referiam ao proposto no estudo (OLIVEIRA, 2016). Assim, a adequada avaliação do conteúdo de interesse está ligada à comprovada *expertise* do juiz na área (JOVENTINO, 2010).

A validação de conteúdo busca mensurar o propósito pelo qual o instrumento foi criado, indicando que o instrumento está apto a medir o que propões, sendo uma importante etapa para o rigor metodológico (POLIT; BECK; 2011).

Após a elaboração do aplicativo versão II, foi aplicada para os juízes a versão com todos os ajustes solicitados, a fim de apontar possíveis falhas a ser melhoradas. Além disso, foram realizados alguns questionamentos:

- O aplicativo trouxe recomendações úteis para os cuidados no puerpério e para com o RN?
- O aplicativo possibilitou melhores esclarecimentos sobre os principais anseios e dúvidas dessas puérperas?
- O aplicativo é fácil de manusear?
- As imagens e informações estão pertinentes com as orientações de cuidados no puerpério e com o RN?

Por último, o aplicativo foi desafiado. As autoras realizaram uma reflexão perguntando para si mesma se cada uma das atividades e dos pontos de decisão listados estavam corretos e alinhados. E, como o aplicativo foi utilizado para uma atividade de melhoria, avaliou-se cada atividade e eliminadas aquelas que não agregavam valores sob a ótica das puérperas.

4.4.4 Fase IV: Versão final do aplicativo

Após o consenso das opiniões, o aplicativo **versão final** foi construído levando em consideração as melhorias sugeridas em cada etapa. A **versão final** do aplicativo será entregue à referida maternidade, para que possibilitem os profissionais na alta destas puérperas informarem como baixar o aplicativo e ter acesso às referidas orientações.

4.5 Metodología Computacional

O banco de dados foi construído em formato EXCEL, versão 2017, para realização das tabelas descritivas e aplicação de testes estatísticos utilizou-se o software estatístico livre R, versão 4.2.0.

4.5.1 Metodologia Estatística

Nas variáveis qualitativas, realizou-se análise descritiva por meio de distribuições de frequências absolutas e relativas (%). Enquanto nas variáveis quantitativas avaliadas no estudo, analisaram-se estatísticas descritivas de medidas de tendência e de dispersão dos dados, como por exemplo: mínimo, máximo, média e desvio padrão.

Na comparação do perfil geral do paciente com orientação sobre os cuidados com os RN e puerperal aplicou-se os testes estatísticos de Quiquadrado. Enquanto para validação do instrumento utilizou-se IVC e índice Kappa. Para todos os testes estatísticos aplicados, o nível de significância foi de 5%.

4.5.2 Teste de *Kolmogorov-Smirnov*

É um teste estatístico utilizado para verificar se um determinado conjunto de dados é proveniente de uma distribuição normal ou não.

H₀: Os dados possuem distribuição normal.

H₁: Os dados não possuem distribuição normal.

4.5.3 Teste de *Shapiro Wilk*

É um teste estatístico utilizado para verificar se um determinado conjunto de dados é proveniente de uma distribuição normal ou não.

H₀: Os dados possuem distribuição normal.

H₁: Os dados não possuem distribuição normal.

4.5.4 Teste quiquadrado

O teste quiquadrado permite avaliar se as variáveis estão relacionadas com determinado nível de significância.

Hipóteses a serem testadas:

Hipótese Nula (H₀): As variáveis não estão relacionadas (as variáveis são independentes).

Hipótese Alternativa (H₁): As variáveis estão relacionadas (as variáveis são dependentes).

A hipótese de nulidade pode ser testada por:

$$\chi_{\text{cal}}^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i} \approx \chi_{(k-1)}^2$$

Onde O_i = n° de casos observados classificados na categoria i;

E_i = n° de casos esperados classificados na categoria i, sob H₀.

Assim, Rejeitamos H₀, se $\chi^2_{\text{cal}} \geq \chi^2(k - 1, \alpha)$, ou se a probabilidade associada à ocorrência, sob H₀, do valor obtido do χ^2_{cal} com (k - 1)g.l. não superar o valor de alfa, ou seja, $P[\chi^2_{k-1} \geq \chi^2_{\text{cal}}]$ for significativo (menor que alfa).

g.l: Graus de Liberdade;

α : Nível de significância.

Entretanto, para o caso de valores esperados inferiores a 5, utiliza um teste similar chamado exato de Fisher.

4.6 Índice de Validação de Conteúdo – IVC

Para avaliar a validade de conteúdo dos itens foi utilizado o Índice de Validade de Conteúdo (IVC) proposto por Waltz, Strickland e Lenz (1991). O índice de validade Waltz; Strickland; Lenz (1991) referem que o foco principal da validação de conteúdo é determinar se os itens especificados no instrumento representam a adequação do conteúdo no critério expresso no instrumento, sendo a função de como o instrumento foi desenvolvido, os resultados obtidos foram analisados conforme o Índice de Validação de Conteúdo e em relação aos critérios supracitados.

4.7 Aplicativo de orientação para cuidados no puerpério e ao RN

O aplicativo foi desenvolvido utilizando a linguagem de programação Java e a Integrated Development Environment (IDE) *Android Studio*, visando a melhor experiência e usabilidade para o usuário foram aplicados conceitos de *User Experience (UX)* e *User Interface (UI)* para proporcionar mais fluidez e entendimento das informações apresentadas, e no auxílio do desenvolvimento foram utilizadas bibliotecas de código fonte aberto como por exemplo a exibição de textos que se adequam ao *Dots Per Inch (DPI)* do dispositivo móvel.

4.7.1 Teste de Kappa

O Kappa é um índice que permite avaliar apenas a concordância entre pares, ou seja, entre juízes ou de juízes com um gabarito. Para verificar o grau de concordância dos juízes sobre avaliação dos itens analisados, foi aplicado o teste de Kappa, onde a interpretação apresenta a seguinte classificação (**Quadro 2**):

Quadro 2: Interpretação do Teste Kappa

Valor de Kappa	Interpretação
Menor que 0	Sem concordância
0-0.19	Concordância fraca
0.20-0.39	Concordância regular
0.40-0.59	Concordância moderada
0.60-0.79	Concordância substancial
0.80-1.00	Concordância quase perfeita

Fonte: Landis JR, Koch GG. *The measurement of observer agreement for categorical data*. Biometrics

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 Avaliação das puérperas em relação aos seus conhecimentos e orientações recebidas a respeito dos cuidados puerperais e do RN

As mulheres foram abordadas inicialmente, durante o período de internação, pelo menos 12 horas após o parto, utilizando um questionário com perguntas referentes aos aspectos socioeconômicos, história obstétrica e dados referentes às orientações recebidas para os cuidados no puerpério e ao recém-nascido. No período de dezembro de 2020 a março de 2021 foram entrevistados 45 puérperas, das quais 24 (53,3%) tinham entre 27 a 33 anos, com média de idade de 21,68. Além disso, 26 (57,8%) eram casadas, 31(68,9%) pardas e 21(46,7%) estavam com ensino fundamental completo, conforme mostra a **tabela 1**.

Tabela 1: Caracterização sociodemográfica das puérperas internadas na MDER, no período de dezembro de 2020 a março de 2021

VARIÁVEIS	N (45)	%
FAIXA ETÁRIA		
18 a 25	16	35,6
27 a 33	24	53,3
34 a 42	5	11,1
Média	14,68	
Máxima	42	
Mínima	18	
ESTADO CIVIL		
Casada	26	57,8
Solteira	19	42,2
COR		
Amarela	3	6,7
Branca	8	17,7
Parda	31	68,9
Preta	3	6,7
ESCOLARIDADE		
Ensino Fundamental Completo	21	46,7
Ensino Médio Completo	17	37,8
Ensino Superior Completo	7	15,5

Fonte: Elaborado pela autora

De forma diferente, um estudo realizado com 189 mulheres que objetivava avaliar a orientação de puérperas acerca de cuidados neonatais no alojamento conjunto de maternidades

municipais de risco habitual de três municípios, predominou as da faixa etária de 19 a 29 anos (66%), sendo a idade mínima das puérperas entrevistadas 15 anos e máxima 47 anos, 4% eram casadas e 78% tinham o ensino médio completo (ROGÉRIO et al., 2020).

De forma semelhante, estudo realizado com 358 puérperas que tinha o propósito de avaliar as complicações puerperais em município do interior do Brasil mostrou em seus resultados que a maioria tinha mais de 27 a 35 anos (76%), eram casadas (88,5%), porém divergiu em relação a escolaridade, pois a maioria tinha concluído o ensino médio (58,1%) e eram de raça branca (56%) (MONTESCHIO et al., 2020). Mota et al. (2020) mostraram em seus resultados que a maioria das puérperas entrevistadas eram de cor parda e explicam que esses achados vão de encontro com maioria das pesquisas no Brasil, em que a cor parda representa 54% da população.

A **tabela 2** mostra que, o tipo de parto mais comum entre as entrevistadas foi o parto cesariano, com 35(77,8%) e 28(62,2%) não tiveram complicações.

Tabela 2: Caracterização do parto e a ocorrência de complicações das puérperas internadas na MDER, no período de dezembro de 2020 a março de 2021.

VARIÁVEIS	N (45)	%
TIPO DE PARTO		
Cesariana	35	77,8
Parto vaginal	10	22,2
COMPLICAÇÕES DO PARTO		
Sim	17	37,8
Não	28	62,2

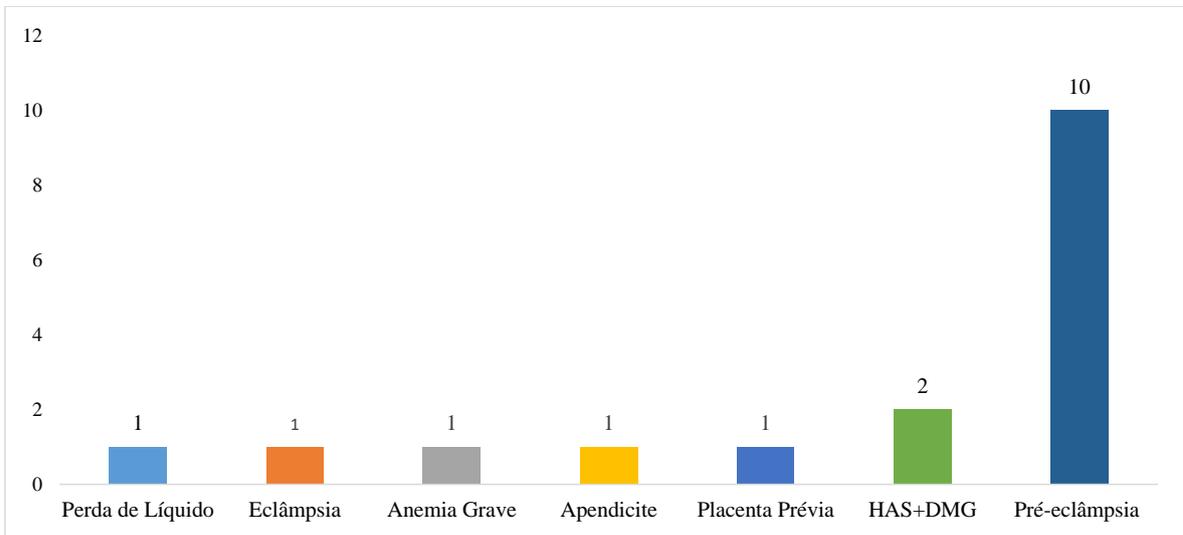
Fonte: Elaborado pela autora

De forma semelhante, um outro estudo, verificou altos índices de cesariana e com tendência a aumento, assim como em grande parte dos municípios brasileiros, o que caracteriza o uso excessivo da tecnologia em torno do parto e um modelo de atenção obstétrica medicalizado (MOTA et al., 2019).

Monteschio et al. (2020) também corroboraram com os resultados deste estudo, pois a grande maioria (57%) teve o parto cesariano e (31,28%) tiveram pelo menos uma complicação gestacional.

Das 17(37,77%) pacientes que apresentaram alguma complicação durante o parto, 10 (22,2%) delas tiveram pré-eclâmpsia, conforme mostra o **gráfico 1**.

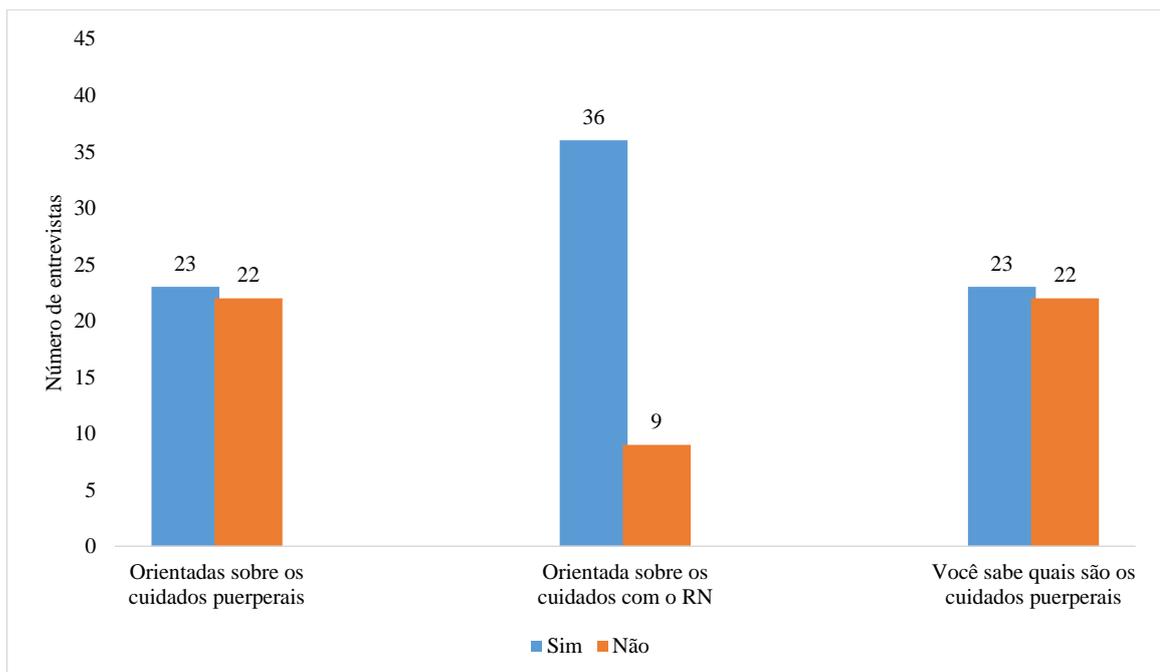
Gráfico 1: Complicações gestacionais das puérperas internadas na MDER, no período de dezembro de 2020 a março de 2021. (N=17)



Fonte: Elaborado pela autora

O **gráfico 2** mostra que, 23(51,1%) puérperas foram orientadas em relação aos cuidados com o puerpério; 36(80%) foram orientadas quanto aos cuidados com o RN e 23(51,1%) sabiam quais eram os cuidados em relação ao puerpério.

Gráfico 2: Conhecimento e orientações sobre os cuidados puerperais e conhecimentos a respeito dos cuidados com o RN, no período de dezembro de 2020 a março de 2021. (N=45)



Fonte: Elaborado pela autora

Dois pontos devem ser considerados ao avaliar essas puérperas, de um lado a grande quantidade que receberam orientações em relação ao cuidado do RN, e de outro lado a quantidade elevada de mulheres que não receberam orientações a respeito dos cuidados no puerpério, assim como foi elevado a quantidade de puérperas que não conhecem esses cuidados.

De forma semelhante ao estudo, Rogério et al. (2020) mostraram que a maioria das puérperas que dizem não ter recebido orientações quanto aos cuidados, alegam que já possuíam conhecimentos prévios adquiridos por conta própria, por ter outros filhos ou por já ter cuidado de outras crianças. Porém, trata-se de um cuidado que deve ser avaliado quanto à qualidade, ou seja, se este está sendo realizado de forma correta e não prejudicial à saúde da mãe e do bebê. Desta maneira, o profissional de saúde possui a responsabilidade de transferir conhecimento e fornecer orientações considerando toda a diversidade étnica, racial e de cor da população brasileira, atendendo as especificidades de cada uma (SILVA et al., 2017).

Com resultados diferentes, Duarte et al. (2019) mostram que a maioria das puérperas avaliadas não receberam orientações em relação aos cuidados com os RN. Dentre as principais orientações prestadas pela equipe de saúde realizada nas maternidades, que merecem destaque e são de suma importância, estão o apoio à amamentação e “pega correta”, cuidados de higiene como troca de fraldas e banho, além da forma correta de higienização do coto umbilical. Mas, além disso, é essencial que a família também seja orientada sobre o comportamento normal do bebê, o não uso de chupetas e mamadeiras, interação com o RN, as posições ideais para a criança dormir e como deverá ser o seu acompanhamento nos serviços de saúde.

Em discordância com este estudo, foi evidenciado que puérperas não receberam orientações sobre ações de autocuidado no período puerperal durante o pré-natal, parto e pós-parto imediato, e ainda apresentaram sinais de infecção em ferida operatória, traumas mamilares e dúvidas relacionadas a crenças e alimentação denotando déficit de autocuidado (SILVA et al., 2020).

No que se refere aos cuidados com puérperas, 22 (48,8%) puérperas mencionaram usar um absorvente íntimo de maior tamanho e maior capacidade de absorção, observando o odor e a cor do sangue, para identificar rapidamente os sinais de infecção como: mau cheiro, volume aumentado e cor vermelho vivo por mais de 4 dias e 12 (26,6%) delas mencionaram alimentação rica em frutas, fibras e verduras. Em relação aos cuidados com o RN, 33 (73,3%)

delas citaram os cuidados de higiene e com o coto umbilical e também o de colocar para arrotar após a amamentação, conforme mostra a **tabela 3**.

O fato de as mulheres terem referido ter recebido mais orientações referentes aos cuidados do RN pode estar relacionado ao fato das puérperas tenderem a deixar de lado seu próprio cuidado, por vivenciarem uma adaptação a nova rotina familiar e à chegada de um RN, com todos os cuidados que o mesmo necessita. Isso vem demonstrar possivelmente a indicação de falhas ainda no pré-natal e na assistência hospitalar.

Estudos revelam que a insuficiência de orientações durante a internação na maternidade pode levar ao sentimento de incapacidade. Neste momento que deveria ser protagonista do autocuidado, a puérpera não sabe como agir diante de tais alterações. (MERCADO et al., 2017; GOMES; SANTOS, 2017).

Tabela 3: Frequência em que as puérperas responderam as questões relacionadas aos cuidados puérperas e ao RN.

FAZEM PARTE DOS CUIDADOS PUERPERAIS	
VARIÁVEIS/ FREQUÊNCIA QUE FORAM MENCIONADAS	N
Evitar relações sexuais por um período mínimo de 42 dias	10
Alimentação rica em frutas, fibras e verduras.	12
Em caso de parto cesariano retirar os pontos em unidades de saúde no período de 7 a 15 dias.	11
Usar um absorvente íntimo de maior tamanho e maior capacidade de absorção, observando o odor e a cor do sangue, para identificar rapidamente os sinais de infecção como: mau cheiro, volume aumentado e cor vermelho vivo por mais de 4 dias	22
Observar sinais de depressão pós-parto.	19
Observar sinais de hemorragia, dor ou febre	1
Higiene das mamas e da ferida cirúrgica diariamente	2
Eliminações de solilóquios	7
FAZEM PARTE DOS CUIDADOS COM O RN	
Aleitamento materno exclusivo até o sexto mês.	30
Cuidados de higiene e com o coto.	33
Colocar para arrotar após a amamentação.	33
Levar para realizar o teste do pezinho até 60 dias após o nascimento.	26
Levar para tomar a vacina após 30 dias do nascimento.	29
Levar para o atendimento médico em caso de febre, dor, vômito e diarreia.	11

Fonte: Elaborado pela autora

Observa-se que o conhecimento das mulheres em relação aos cuidados no puerpério e ao RN não são uniformes, pois a maioria delas não reconhecem que observar sinais de hemorragia, dor ou febre; higiene das mamas e da ferida cirúrgica diariamente e eliminações de lóquios são cuidados necessários no puerpério.

Destaca-se ainda que os cuidados com o recém-nascido podem causar sentimentos diferentes para as primíparas ou multíparas. Um estudo realizado com 10 puérperas primíparas concluiu que apenas uma se sentiu totalmente segura e confiante para a realização dos cuidados com o neonato, além disso, outras dificuldades foram citadas com frequência, como a do banho, a insegurança quanto aos cuidados com o coto umbilical, cólicas intestinais e horários da nova rotina (LELIS et al., 2019).

Um estudo realizado com 61 puérperas que se encontravam no Alojamento Conjunto de uma maternidade de referência no município de Mombaça/CE, observou que quando questionadas sobre a confiança acerca da realização dos cuidados com o bebê, a maioria (85,2%) relatou ter confiança quanto ao processo de amamentar, seguido por 70,5% quanto ao banho e cuidados com o coto umbilical, e por fim, apenas 47,5% possuíam segurança quanto a prevenção de acidentes (MOTA et al., 2019). Com relação aos conhecimentos acerca da maneira de realizar o cuidado, 70% relatam o uso de álcool para limpeza do coto umbilical, 47,5% desconheciam os malefícios da chupeta e 39,9% acreditavam que o bebê poderia mamar em outra mulher (RIBEIRO et al., 2018).

5.1.1 Pacientes puérperas

Na presente pesquisa 54,55% possuem idade de até 25 anos e 45,45% acima de 25 anos. 56,82% são solteiras e 43,18% casadas. Na etnia, temos o seguinte resultado: parda (63,64%), branca (20,45%), negra (9,09%) e amarela (6,82%). Quanto ao grau de escolaridade, temos ensino fundamental e médio com mesmo percentual de 40,91%, seguido do ensino superior (18,18%). 72,76% das pacientes tiveram tipo de parto cesáreo e 27,27% normal. 59,09% tiveram algum tipo de complicação no parto, destacando-se: Hipertensão arterial sistêmica (80,00%) (**Tabela 4**)

Tabela 4: Características sociodemográfica e clínica

	Caracterização	Frequência absoluta	%
Idade	Até 25 anos	20	45,45
	Acima de 25 anos	24	54,55
Estado civil	Solteira	25	56,82
	Casada	19	43,18
Etnia	Parda	28	63,64
	Branca	9	20,45
	Negra	4	9,09
	Amarela	3	6,82
Grau de escolaridade	Ensino fundamental	18	40,91
	Ensino médio	18	40,91
	Ensino superior	8	18,18
Tipo de parto	Cesárea	32	72,73
	Normal	12	27,27
Complicações no parto	Não	18	40,91
	Sim	26	59,09
Tipo de complicações (Múltipla resposta) *	Hipertensão arterial sistêmica	12	80,00
	Apendicite	2	13,33
	Diabetes mellitus	2	13,33
	Anemia grave	1	6,67
Total		44	100,00

Fonte: Elaborado pela autora

*Dados ausentes (n=11)

Na **Tabela 5**, temos a idade média dos pacientes são de 26,45 anos com desvio padrão de 5,76, com idade mínima e máxima de 18 e 38 anos, respectivamente.

Tabela 5: Estatística descritiva da idade segundo os avaliadores

Variável	Mínimo	Máximo	25%	Mediana	75%	IQ	Média	DP	CV	Valor-p ⁽¹⁾
Idade (em anos)	18,00	38,00	22,00	26,50	31,00	9,00	26,45	5,76	21,79	0,023

Fonte: Pesquisa 2022 IQ: Intervalo Interquartilico DP: Desvio Padrão CV: Coeficiente de Variação (1) Teste de Kolmogorov-Smirnov para verificar a normalidade dos dados

Metade das pacientes foram orientadas sobre os cuidados puerperal, destacando-se: Usar um absorvente íntimo de maior tamanho e maior capacidade de absorção, observando o odor e a cor do sangue, para identificar rapidamente os sinais de infecção como: mau cheiro, volume aumentado e cor vermelho vivo por mais de 4 dias (100,00%); Em caso de parto cesariano retirar os pontos em unidades de saúde no período de 7 a 15 dias (59,09%); E higiene das mamas e da ferida cirúrgica diariamente (45,45%) (**Tabela 6**).

Tabela 6: Características sobre as dúvidas do período puerperal e cuidados com o RN

Caracterização	Frequência absoluta	%	
Orientada sobre os cuidados puerperal	Não	22	50,00
	Sim	22	50,00
Tipo de orientação sobre os cuidados puerperal (Múltipla resposta)	Usar um absorvente íntimo de maior tamanho e maior capacidade de absorção, observando o odor e a cor do sangue, para identificar rapidamente os sinais de infecção como: mau cheiro, volume aumentado e cor vermelho vivo por mais de 4 dias	22	100,00
	Em caso de parto cesariano retirar os pontos em unidades de saúde no período de 7 a 15 dias	13	59,09
	Higiene das mamas e da ferida cirúrgica diariamente	10	45,45
	Evitar relações sexuais por um período mínimo de 42 dias	5	22,73
	Alimentação rica em frutas, fibras e verduras	5	22,73
	Observar sinais de hemorragia, dor ou febre	3	13,64
Orientada sobre os cuidados com RN	Não	7	15,91
	Sim	37	84,09
Tipo de orientação sobre os cuidados com RN (Múltipla resposta)	Colocar para arrotar após a amamentação	33	89,19
	Levar para tomar a vacina após 30 dias do nascimento	32	86,49
	Aleitamento materno exclusivo até o sexto mês	30	81,08
	Cuidados de higiene e com o coto	30	81,08
	Levar para realizar o teste do pezinho até 60 dias após o nascimento	29	78,38
Conhecimento sobre os cuidados com RN	Não	23	52,27
	Sim	21	47,73
Total	44	100,00	

Fonte: Elaborado pela autora

84,09% das pacientes foram orientadas sobre os cuidados com RN, destacando-se: Colocar para arrotar após a amamentação (89,19%); levar para tomar a vacina após 30 dias do nascimento (86,49%); Aleitamento materno exclusivo até o sexto mês (81,08%); Cuidados de higiene e com o coto (81,08%); E levar para realizar o teste do pezinho até 60 dias após o nascimento (78,38%). Por último, 47,73% afirmaram ter conhecimento sobre os cuidados com RN (tabela 6).

Tabela 7: Complicações no parto segundo perfil geral dos avaliadores

Caracterização	Complicações no parto		Total	Valor-p	Razão de Chance [IC95%]	
	Sim	Não				
Idade	≤ 25 anos	65,00% (n=13)	35,00% (n=7)	100,00% (n=20)	0,467 ⁽¹⁾	1,57 [0,46 ; 5,32]
	> 25 anos	54,17% (n=13)	45,83% (n=11)	100,00% (n=24)		
Estado civil	Casada	36,84% (n=7)	63,16% (n=12)	100,00% (n=19)	0,009 ⁽¹⁾	0,18 [0,50 ; 0,68]
	Solteira	76,00% (n=19)	24,00% (n=6)	100,00% (n=25)		
Escolaridade	Ensino fund.	50,00% (n=9)	50,00% (n=9)	100,00% (n=18)	0,476 ⁽¹⁾	---
	Ensino médio	61,11% (n=11)	38,89% (n=7)	100,00% (n=18)		
	Ensino superior	75,00% (n=6)	25,00% (n=2)	100,00% (n=8)		
Tipo de parto	Cesaria	59,38% (n=19)	40,63% (n=13)	100,00% (n=32)	1,000 ⁽²⁾	1,04 [0,27 ; 4,01]
	Normal	58,33% (n=7)	41,67% (n=5)	100,00% (n=12)		

Fonte: Elaborado pela autora

(1) Teste Quiquadrado

(2) Teste Exato de Fischer

Através do teste Quiquadrado, para um nível de significância de 5%, temos evidências de diferença estatística do estado civil com as complicações no parto. A chance dos pacientes casadas, apresentar complicações no parto diminui em 82%, comparado aos pacientes solteiras (**Tabela 7**).

Tabela 8: Orientação sobre os cuidados puerperal segundo perfil geral dos avaliadores

Caracterização	Orientada sobre os cuidados puerperal		Total	Valor-p	Razão de Chance [IC95%]	
	Sim	Não				
Idade	≤ 25 anos	60,00% (n=12)	40,00% (n=8)	100,00% (n=20)	0,226 ⁽¹⁾	2,10 [0,63 ; 7,03]
	> 25 anos	41,67% (n=10)	58,33% (n=14)	100,00% (n=24)		
Estado civil	Casada	52,63% (n=10)	47,37% (n=9)	100,00% (n=19)	0,761 ⁽¹⁾	1,20 [0,36 ; 3,97]
	Solteira	48,00% (n=12)	52,00% (n=13)	100,00% (n=25)		
Escolaridade	Ensino fund.	44,44% (n=8)	55,56% (n=10)	100,00% (n=18)	0,295 ⁽¹⁾	---
	Ensino médio	44,44% (n=8)	55,56% (n=10)	100,00% (n=18)		
	Ensino superior	75,00% (n=6)	25,00% (n=2)	100,00% (n=8)		
Tipo de parto	Cesaria	46,88% (n=15)	53,13% (n=17)	100,00% (n=32)	0,498 ⁽¹⁾	0,63 [0,16 ; 2,41]
	Normal	58,33% (n=7)	41,67% (n=5)	100,00% (n=12)		
Complicações no parto	Sim	42,31% (n=11)	57,69% (n=15)	100,00% (n=26)	0,220 ⁽¹⁾	0,47 [0,14 ; 1,59]
	Não	61,11% (n=11)	38,89% (n=7)	100,00% (n=18)		

Fonte: Elaborado pela autora

(1) Teste Quiquadrado

(2) Teste Exato de Fischer

Tabela 9: Orientação sobre os cuidados com RN segundo perfil geral dos avaliadores

Caracterização	Orientada sobre os cuidados com RN		Total	Valor-p	Razão de Chance [IC95%]	
	Sim	Não				
Idade	≤ 25 anos	80,00% (n=16)	20,00% (n=4)	100,00% (n=20)	0,684⁽²⁾	0,57 [0,11 ; 2,92]
	> 25 anos	87,50% (n=21)	12,50% (n=3)	100,00% (n=24)		
Estado civil	Casada	78,95% (n=15)	21,05% (n=4)	100,00% (n=19)	0,443⁽²⁾	0,51 [0,10 ; 2,62]
	Solteira	88,00% (n=22)	12,00% (n=3)	100,00% (n=25)		
Escolaridade	Ensino fund.	83,33% (n=15)	16,67% (n=3)	100,00% (n=18)	0,357⁽¹⁾	---
	Ensino médio	77,78% (n=14)	22,22% (n=4)	100,00% (n=18)		
	Ensino superior	100,00% (n=8)	---	100,00% (n=8)		
Tipo de parto	Cesaria	84,38% (n=27)	15,63% (n=5)	100,00% (n=32)	1,000⁽²⁾	1,08 [0,18 ; 6,49]
	Normal	83,33% (n=10)	16,67% (n=2)	100,00% (n=12)		
Complicações no parto	Sim	76,92% (n=20)	23,08% (n=6)	100,00% (n=26)	0,211⁽²⁾	0,20 [0,02 ; 1,79]
	Não	94,44% (n=17)	5,56% (n=1)	100,00% (n=18)		

Fonte: Elaborado pela autora

(1) Teste Quiquadrado

(2) Teste Exato de Fischer

Através do teste Quiquadrado ou exato de Fisher, para um nível de significância de 5%, não temos evidências de diferença estatística entre ser orientada sobre os cuidados puerperal ou com RN com o perfil geral dos pacientes (**tabela 8 e 9**).

Tabela 10: Conhecimento sobre os cuidados com RN segundo perfil geral dos avaliadores

Caracterização	Conhecimento sobre os cuidados com RN		Total	Valor-p	Razão de Chance [IC95%]	
	Sim	Não				
Idade	≤ 25 anos	60,00% (n=12)	40,00% (n=8)	100,00% (n=20)	0,137⁽¹⁾	2,50 [0,74 ; 8,45]
	> 25 anos	37,50% (n=9)	62,50% (n=15)	100,00% (n=24)		
Estado civil	Casada	63,16% (n=12)	36,84% (n=7)	100,00% (n=19)	0,074⁽¹⁾	3,05 [0,88 ; 10,52]
	Solteira	36,00% (n=9)	64,00% (n=16)	100,00% (n=25)		
Escolaridade	Ensino fund.	44,44% (n=8)	55,56% (n=10)	100,00% (n=18)	0,036⁽¹⁾	---
	Ensino médio	33,33% (n=6)	66,67% (n=12)	100,00% (n=18)		
	Ensino superior	87,50% (n=7)	12,50% (n=1)	100,00% (n=8)		
Tipo de parto	Cesaria	53,13% (n=17)	46,88% (n=15)	100,00% (n=32)	0,242⁽¹⁾	2,27 [0,57 ; 9,07]
	Normal	33,33% (n=4)	66,67% (n=8)	100,00% (n=12)		
Complicações no parto	Sim	46,15% (n=12)	53,85% (n=14)	100,00% (n=26)	0,802⁽¹⁾	0,86 [0,26 ; 2,86]
	Não	50,00% (n=9)	50,00% (n=9)	100,00% (n=18)		

Fonte: Elaborado pela autora

(1) Teste Quiquadrado

(2) Teste Exato de Fischer

Através do teste Quiquadrado, para um nível de significância de 5%, temos evidências de diferença estatística entre ter conhecimento sobre os cuidados com RN segundo o grau de

escolaridade. Onde o ensino superior apresentou maior nível de conhecimento com relação ao assunto abordado (**tabela 10**).

5.2 Validação do conteúdo

77,78% dos avaliadores são do gênero feminino e 22,22% masculino. 55,56% possuem idade entre 24 e 35 anos e 44,44% entre 36 e 45 anos. Todos possuem experiência clínica em saúde da mulher e/ou obstetrícia e têm pós-graduação na área de mulher, obstetrícia e/ou área de atuação afim, além disso, 55,56% possuem autoria de produção científica na área de mulher e/ou obstetrícia nos últimos 5 anos (**Tabela 11**).

Tabela 11: Perfil dos avaliadores

	Caracterização	Frequência absoluta	%
Sexo	Feminino	7	77,78
	Masculino	2	22,22
Idade	24 a 35 anos	5	55,56
	36 a 45 anos	4	44,44
Formação	Enfermeiro	3	33,33
	Médico	3	33,33
	Psicólogo	3	33,33
Formação	Experiência clínica (saúde da mulher e/ou obstetrícia)	9	100,00
	Tem pós-graduação na área de mulher, obstetrícia e/ou área de atuação afim	9	100,00
	Autoria de produção científica na área de mulher e/ou obstetrícia nos últimos 5 anos	5	55,56
	Total	9	100,00

Fonte: Elaborado pela autora

Através do índice de *Kappa*, que avalia o grau de concordância entre os avaliadores nos itens em estudo, temos os todos os índices acima de 0,70. Além disso, por meio do IVC, definindo ponte de corte de 0,70, temos os itens também acima de 0,70.

Tabela 12: Validação do instrumento de avaliação do aplicativo

Item	Descrição	IVC	Kappa
1	O aplicativo trouxe recomendações úteis para os cuidados no puerpério e para com o RN	1,00	1,00
2	O aplicativo possibilitou melhores esclarecimentos sobre os principais anseios e dúvidas dessas puérperas	1,00	1,00
3	O aplicativo é fácil de manusear	1,00	1,00
4	As imagens e informações estão pertinentes com as orientações de cuidados no puerpério e com o RN	1,00	1,00

Fonte: Elaborado pela autora

Através do índice de *Kappa*, que avalia o grau de concordância entre os avaliadores nos itens em estudo, temos os índices abaixo de 0,70, nos itens 2.5 e 2.7, portanto, sendo recomendável melhoria nos respectivos atributos mencionados. Além disso, por meio do IVC, definindo ponte de corte de 0,70, temos os itens 2.3, 2.5, 2.7 e 3.3 sendo recomendável melhoria (**Tabela 13**).

Tabela 13: Validação do instrumento de avaliação de aplicativo informativo entre juízes da saúde.

Item	Descrição	IVC	Kappa
1.1	São coerentes com as necessidades das puérperas.	1,00	1,00
1.2	Promove mudança de comportamento e atitudes.	1,00	1,00
1.3	Pode circular no meio científico na área de ginecologia e obstetícia.	1,00	1,00
2.1	O instrumento é apropriado para a informação e orientação às puérperas em relação aos cuidados puerperais.	1,00	1,00
2.2	O instrumento é apropriado para a informação e orientação as puérperas em relação aos cuidados com o recém-nascido.	0,89	0,78
2.3	As informações apresentadas estão cientificamente corretas.	0,78	0,61
2.4	Há uma sequência lógica do conteúdo proposto.	0,89	0,78
2.5	O material está adequado ao nível sociocultural do público-alvo proposto.	0,67	0,50
2.6	As informações são bem estruturadas em concordância e ortografia.	1,00	1,00
2.7	O estilo de redação corresponde ao nível de conhecimento do Público-alvo.	0,56	0,44
2.8	O tamanho do título e dos tópicos está adequado.	0,89	0,78
3.1	A proposta de aplicativo retrata os aspectos chaves que devem ser reforçados.	1,00	1,00
3.2	A proposta de aplicativo aborda os aspectos necessários na condução desses aplicativos.	1,00	1,00
3.3	Está adequado para ser utilizado por qualquer puérpera que saiba ler.	0,78	0,61
Global		0,89	0,82

Fonte: Elaborado pela autora

Na presente pesquisa foi desenvolvido um aplicativo móvel para auxílio de cuidados no puerpério e do recém-nascido. Segundo Potenzian et al (2019) os aplicativos relacionados a gravidez representam a maior proporção de aplicativos de saúde no mercado e esses aplicativos são usados por jovens pais expectantes para aprender sobre questões de saúde

materna e fetal, e esse conhecimento informa as escolhas de saúde dos pais para sua família. No entanto, há preocupação com a qualidade e confiabilidade das informações fornecidas nos mesmos

Bucher et al (2018) relataram que as fontes online fornecem conhecimento e segurança, ajudando a normalizar uma experiência de transição estressante. Costakos; Zha; Dahlen (2018) evidenciaram que os smartphones são o principal ponto de acesso à internet para mulheres e muitas usaram aplicativos móveis na gravidez; no entanto, seu uso não se estendeu ao puerpério, criando uma lacuna de aplicativos móveis: ou seja, na percepção das entrevistadas não havia aplicativos gratuitos e úteis para o puerpério. Essa lacuna se expressou de duas formas: disponibilidade e qualidade.

Em sua pesquisa os autores demonstraram que menos aplicativos estavam disponíveis para as mães no pós-parto, devido à falta de conscientização ou incapacidade de pagar os existentes, pois as mulheres sentiram que os aplicativos pós-parto existentes eram repetitivos, não validados ou continham conteúdo irrelevante. Uma possível explicação para isso é que os desenvolvedores de aplicativos móveis se concentram em noções preconcebidas sobre o que as mulheres devem saber, que podem não refletir as reais necessidades de informação das novas mães (COSTAKOS; ZHA; DAHLEN, 2018).

Nessa pesquisa 40,91% das gestantes possuíam apenas o ensino fundamental e médio e apenas 18,18% possuíam ensino superior. Notavelmente, as diferenças observadas aqui por escolaridade ocorreram entre um pequeno tamanho de amostra em um estudo que é amplamente exploratório por natureza. Independentemente do nível de escolaridade, fóruns, blogs e mídias sociais foram cada vez mais citados como fontes e polos de informação (COSTAKOS; ZHA; DAHLEN, 2018; QIAN et al., 2021).

No presente estudo através do teste Quiquadrado para um nível de significância de 5%, não temos evidências de diferença estatística entre ser orientada sobre os cuidados puerperal ou com RN com o perfil geral das pacientes, entretanto mostramos evidências de diferença estatística entre ter conhecimento sobre os cuidados com RN segundo o grau de escolaridade, onde o ensino superior apresentou maior nível de conhecimento com relação ao assunto abordado.

Segundo Otero et al (2022) a falta de conhecimento do paciente sobre os sinais de alerta é conhecida por ser um dos principais contribuintes para hemorragia pós-parto, doença cardiovascular e cardiomiopatia - três das principais causas de morbidade e mortalidade pós-parto e a ausência de qualquer referência a esses riscos específicos à saúde em mais da metade

dos aplicativos analisados sugere que as ofertas atuais não são adequadas para fornecer informações críticas para quem as procura.

Em uma análise de aplicativos realizado por Mildon; Sellen (2019) o comportamento periparto e os tópicos de saúde ambulatorial foram abordados com mais frequência do que os riscos de mortalidade e morbidade agudas. Por exemplo, as informações sobre a amamentação foram fornecidas por quase todos os aplicativos. Isso destaca uma área onde os aplicativos móveis atuais podem servir bem as mulheres no pós-parto, a maioria das quais tem dificuldade em amamentar e para quem o acesso à educação oferece benefícios mensuráveis (CHAWLA et al., 2021).

O conteúdo abordado pode ser uma resposta à demanda do mercado de usuários de aplicativos, uma vez que as mulheres no período periparto também expressaram desejo de educação adicional sobre depressão pós-parto, contracepção e bem-estar físico, cada um dos quais foi abordado na maioria dos aplicativos.

No entanto, a falta de informações baseadas em evidências na maioria dos aplicativos faz uma pausa para recomendá-los para informações médicas, exemplificado pelo aplicativo cuja discussão sobre saúde mental aborda apenas o blues pós-parto e recomenda apenas grupos de suporte online (TINIUS et al., 2021). Embora o suporte social online e pessoalmente possa ser protetor para a depressão pós-parto, há um aumento notável do risco de mortalidade e morbidade para mulheres que não recebem tratamento médico e psicológico profissional e conectar pacientes a aplicativos que minimizam ou banalizam informações de saúde mental pode inadvertidamente colocá-los em maior risco de consequências negativas (AVALOS et al., 2020).

Nesse contexto, Krohn et al (2022) ponderam que a maneira pela qual os mecanismos de pesquisa padrão classificam os resultados das páginas e os sites de mídia social e aplicativos exibem o conteúdo apresenta oportunidades e desafios para a educação em saúde pós-parto voltada para mães.

As recomendações da OMS para o cuidado ideal incluem o atraso do banho do bebê por até 24 horas (ou pelo menos 6 horas por razões culturais), secagem e envolvimento do bebê, bem como contato pele a pele na primeira hora de vida (TINIUS et al., 2021). Nesse estudo 84,09% das pacientes foram orientadas sobre os cuidados com RN, destacando-se: Colocar para arrotar após a amamentação, levar para tomar a vacina após 30 dias do nascimento, aleitamento materno exclusivo até o sexto mês, cuidados de higiene e com o coto e levar para realizar o teste do pezinho até 60 dias após o nascimento e por último, 47,73%

afirmaram ter conhecimento sobre os cuidados com RN. Em outro estudo realizado, 91,50% das puérperas tinham conhecimento adequado sobre as práticas de cuidados neonatais, superior ao relatado no presente estudo (BERHEA; BELACHEW; ABREHA, 2018).

Cawley et al (2020) verificaram também o fato de as mulheres usarem amplamente aplicativos móveis para informações de saúde durante a gravidez, mas relataram aplicativos como indisponíveis ou inestimáveis no pós-parto, destaca a necessidade do desenvolvimento de mais aplicativos móveis com conteúdo pós-parto. Esses aplicativos devem ser gratuitos, fornecer conteúdo relevante em sincronia com a idade da criança e dar aos usuários a capacidade de vincular a sites externos validados para obter informações mais detalhadas sobre tópicos de interesse específicos.

Dado o alto nível de necessidade expressa de informações sobre os cuidados a respeito do puerpério e do recém-nascido, os aplicativos móveis que educam, representam uma possível área de intervenção futura para satisfazer as necessidades de informação das mães. Além disso, nosso estudo sugere que o envolvimento com o aplicativo aqui desenvolvido ampliaria o alcance das fontes presenciais confiáveis existentes que fornecem informações de saúde baseadas em conhecimentos de profissionais da saúde.

Nesse estudo o aplicativo foi desenvolvido com o objetivo de facilitar o acesso das puérperas a informações importantes durante a fase do ciclo puerperal, auxiliando-as a mitigar eventuais dúvidas que possam surgir durante esse processo, facilitando o contato com os profissionais de saúde, a adesão às consultas de pós-natal, conseqüentemente mitigando os riscos de morbimortalidade materna por causas evitáveis.

O uso de aplicativos aumenta a satisfação das mulheres e promove o parto normal e a maternidade segura, reduzindo a morbimortalidade materna. Em nossa pesquisa 59,09% tiveram algum tipo de complicação no parto, destacando-se: Hipertensão arterial sistêmica (80,00%), e alguns autores entrizaram que o uso de aplicativos é útil no acompanhamento de alterações como hipertensão, sobrepeso e ansiedade materna e na adesão ao consumo de alimentos variados e saudáveis, sendo instrumentos adequados para estimular as práticas de autocuidado das gestantes (JANNATI et al., 2020; KOÇAK; GE; İYISOY, 2021).

No que se refere à validação de conteúdo, pode-se observar, por meio da avaliação de especialistas que o aplicativo oferece linguagem clara, compreensível e adequada, conteúdo relevante e importância prática entretanto houve sugestão de melhoria no nível sociocultural do público-alvo proposto e no estilo de redação corresponde ao nível de conhecimento do público-alvo. Nesse contexto a validação de conteúdo mostrou sua confiabilidade por meio do

IVC sendo esse índice adequado para todos os itens avaliados pelos juízes, exceto em 2 itens que ainda necessitam de melhoria.

Li et al (2021) apontaram em seu estudo que IVCs adequados demonstraram que o conteúdo abordado no aplicativo e a parte técnica do sistema são confiáveis, mostrando-se válidos. Com a confiabilidade apresentada, é possível indicar seu uso para mulheres puérperas como forma de contribuir para o seu conhecimento e melhoria da assistência pós-natal realizada, pois pode facilitar a comunicação entre profissionais e usuárias, aumentar seu apoio nas consultas, oportunizando diagnóstico precoce das complicações que possam surgir e enfoque na redução da morbimortalidade materna e perinatal por causas evitáveis (SOUSA et al., 2022).

Os resultados da validação do instrumento neste estudo são semelhantes aos de um estudo realizado no Nordeste do Brasil sobre validação de cartilha para gestantes submetidas à raquianestesia em cirurgia cesariana, em que foram avaliados itens relacionados à linguagem e conteúdo, que apresentaram IVCs adequados. No decorrer dos efeitos positivos de um instrumento, a linguagem utilizada precisa ser clara e compreensível pelo público-alvo, além de apresentar relevância prática (SILVA et al., 2019).

Nesse aplicativo proposto por Silva et al (2019) os especialistas, consideraram no que diz respeito à organização da tela e interface e conteúdo do sistema, o dispositivo apresenta recursos claros, de acesso rápido e de fácil manuseio para os usuários da tecnologia. Assim, destaca-se a importância da viabilidade da tecnologia, onde esses especialistas avaliaram positivamente a funcionalidade, confiabilidade, eficiência e usabilidade dos itens para gestantes, demonstrando que as informações fornecidas no aplicativo foram consideradas pertinentes, podendo ser utilizadas pelas gestantes como instrumento de promoção da saúde no período gravídico-puerperal, o que foi verificado através do valor de IVC apresentado.

Esses dados dão suporte à pesquisa metodológica realizada no Brasil, que construiu e validou uma tecnologia educacional para gestantes segundo os mesmos critérios e os resultados da avaliação do instrumento por 47 especialistas demonstraram IVCs adequados (BALOGUN et al., 2016). Assim, o uso de aplicativos por gestantes e puérperas se apresenta com excelência em legitimidade e credibilidade em seu recurso tecnológico precoce (CHAOVALIT; PONGNUMKUL, 2017).

Dessa forma a validação de tecnologias educacionais por profissionais com experiência em avaliação de conteúdo em aplicativos é importante, pois eles têm um olhar mais apurado sobre aspectos que podem influenciar no processo de aprendizagem,

empoderamento e autocuidado (KOÇAK; EGE; İYISOY, 2021). Cabe destacar que o resultado dessa pesquisa obteve concordância entre os especialistas em quase todos os itens, ressaltando-se apenas os itens 2.5 e 2.7.

No desenvolvimento de aplicativos móveis, é necessário incluir informações suficientes, conceitos claros e coerência em relação ao tema a ser trabalhado para garantir sua eficiência (SUN et al., 2019). Neste estudo, houve a preocupação em fazer perguntas e respostas claras, utilizando vocabulário simples e informações suficientes, por meio de textos curtos para evitar ambiguidades e permitir a transmissão e coleta de mensagens. Esses dados corroboram os achados de pesquisa sobre a validação de um manual educativo para acompanhantes na gestação, que obteve avaliação satisfatória quanto à clareza de linguagem, objetividade e atratividade (SOUSA et al., 2022).

Uma pesquisa anterior (SEEFAT-VAN TEEFFE.; NIEUWENHUIJZE; KORSTJENS, 2011) descobriu que as mães preferiam que as parteiras fornecessem informações de forma não diretiva para permitir a elas a oportunidade de tomar decisões informadas de forma independente. Da mesma forma, o aplicativo facilitou até certo ponto as mães na tomada de decisões e os encorajou a agir de forma autônoma. Esta função está de acordo com a teoria da autoeficácia de Shorey et al (2017), em que aprender de forma independente e construir as próprias experiências é uma forma de atingir o domínio de tais experiências, aumentando assim a autoeficácia das mães.

Receber orientação de um profissional de saúde é uma faceta vital para que as mulheres desenvolvam uma sensação de segurança durante o período pós-natal (KOÇAK; EGE; İYISOY, 2021). As respostas às suas perguntas pela parteira foram consideradas confiáveis, rápidas e tranquilizadoras. Esse achado corrobora com um estudo anterior que considerou as parteiras como um ponto de referência na tomada de decisões e implica a utilidade da comunicação assíncrona para aliviar as preocupações dos novos pais em sua transição para a maternidade (TUCKER; VILLAGOMEZ; KRISHNAMURTI, 2021).

Haddad; Souza; Cecatti (2019) enfatizaram também que o fornecimento de informações úteis relacionadas às alterações fisiológicas e metabólicas que ocorrem durante o período pós-natal também é de grande importância e as novas mães devem estar cientes da maneira como o corpo reverte ao estado não grávido para garantir o gerenciamento ideal da saúde.

Para lidar com a dor associada a essas alterações, as mães tendem a usar medicamentos prescritos, adaptar algumas medidas de conforto ou fazer exercícios físicos. A

atividade física durante o período pós-natal é comprovada não apenas para melhorar a saúde e bem-estar das novas mães, mas também ajuda no fortalecimento do corpo da mulher, reduzindo o risco de desenvolver doenças relacionadas ao estilo de vida, como obesidade e doenças cardiovasculares anteriores (SEEFAT-VAN TEEFFE.; NIEUWENHUIJZE; KORSTJENS, 2011).

Bucher et al. (2019) relatam também no que se refere aos cuidados com o recém-nascido, é necessário o fornecimento de um guia parental completo às novas mães para evitar morbidades neonatais no período pós-natal. Isso deve incluir recomendações e conselhos sobre como cuidar do bebê nos primeiros dias e durante todo o período pós-natal. É importante fornecer à nova mãe dicas práticas sobre cuidados com o cordão umbilical, higiene e práticas de rotina, como trocar fraldas, segurar o bebê, alimentar e arrotar

Por fim embora a validação de conteúdo do aplicativo indique a confiabilidade das informações e a importância dos assuntos abordados para o conhecimento das mulheres que estão no período gestacional, a pesquisa apresentou como limitação a não validação do instrumento quanto à funcionalidade e usabilidade pelas gestantes, o que poderia implicar na restrição de seu uso devido a dificuldades no manuseio dos cardápios e falta de compreensão em relação às informações fornecidas.

5.3 Descrição do Aplicativo

O escopo do produto trata-se de um aplicativo móvel com sistema operacional *Android* que disponibilizará informações sobre cuidados no puerpério e cuidados com o recém-nascido.

O aplicativo “PuerRN” se apresenta da seguinte forma conforme a **figura 2**.

Figura 2: Ícone para acesso



Este é o ícone de acesso rápido ao “PuerRN”, o qual ficará visível na tela no smartphone após o download do aplicativo ser realizado.

Figura 3: Tela Home



Ao clicar no ícone a tela Home permitirá acesso às grandes áreas de abordagem da tecnologia: área superior, destinada aos cuidados no Puerpério e área inferior destinada aos cuidados com o recém-nascido.

Figura 4: Tela Principal (Cuidados no Puerpério)



Figura 5: Tela Principal (Cuidados com o Recém Nascido)



As telas principais mostram as barras de acesso a áreas específicas, onde para os cuidados com o Puerpério são: sangramento, alimentação, ferida cirúrgica, cuidados com as mamas, contracepção e alterações psicoemocionais. Para os cuidados com o recém-nascido, as áreas específicas são: coto umbilical, higiene corporal, vacinas, cólicas, sinais de alarme e aleitamento materno

6 CONCLUSÃO

O IVC geral foi validado e considerado adequado entre os especialistas o que evidencia que tal aplicativo desenvolvido nessa pesquisa apresenta-se como uma possível solução para os principais anseios das mulheres nos cuidados puerperais e com os RN apresentando informações confiáveis para serem utilizadas na assistência durante o período puerperal, podendo ampliar o conhecimento das gestantes sobre gestação e puerpério, estimular o autocuidado e orientação em alguns cuidados com o recém-nascido, fortalecer a adoção de consultas de pós-natal e acessibilidade entrar em contato com profissionais.

Verificou-se nessa pesquisa que o aplicativo desenvolvido como instrumento de orientação apresenta informações confiáveis para serem utilizadas na assistência durante o período puerperal e esse tipo de tecnologia pode contribuir para a prática do aleitamento materno, cuidados com o recém-nascido, reforçando informações sobre consultas de crescimento e desenvolvimento, higiene, limpeza do coto umbilical, exames de triagem neonatal e vacinação e também pode ser utilizada pelos profissionais de saúde como instrumento educativo.

Com base nas entrevistas das puérperas observou-se que os conhecimentos das mulheres em relação aos cuidados no puerpério e os cuidados ao RN não são uniformes e o conhecimento das puérperas acerca de observar os sinais de hemorragia, dor ou febre são precário, ao tempo que todas informaram ter recebido orientações a respeito dos cuidados puerperais relataram ter orientação sobre o usar um absorvente íntimo de maior tamanho e maior capacidade de absorção, observando o odor e a cor do sangue, para identificar rapidamente os sinais de infecção como: mau cheiro, volume aumentado e cor vermelho vivo por mais de 4 dias.

Diante do que foi apresentado os pesquisadores também destacam a importância da prática adicional e a necessidade de mudanças nos sistemas organizacionais para alcançar melhores resultados para os pacientes.

REFERÊNCIAS

- ALEXANDRE, N. M. C.; COLUCI, M. Z. O. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. **Ciência & saúde coletiva**, São Paulo, v. 16, n. 7, p. 3061-068, 2011.
- ALTHABE, F. et al. Cesarean section rates and maternal and neonatal mortality in low, medium-, and high-income countries: an ecological study. **Birth**, v. 33, n. 4, p. 270-77, set. 2016.
- AMORIM, A. Fr. Bem-estar e saúde mental materna. **Acta paul. enferm.** São Paulo, v. 32, n. 4, p. 23-33, jul-ago. 2019.
- ANJOS, J. C. D.; BOING, A. F. Diferenças regionais e fatores associados ao número de consultas de pré-natal no Brasil: análise do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos em 2013. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, São Paulo, v. 19, n. 4, p. 835-850, out/dez. 2016.
- AVALOS, L. A. et al. A mobile health mindfulness intervention for women with moderate to moderately severe postpartum depressive symptoms: feasibility study. **JMIR mental health**, v. 7, n. 11, p. e17405, 2020.
- Balica, L. O., & Aguiar, R. S. (2019). Percepções paternas no acompanhamento do pré-natal. **Revista de Atenção a Saúde**, 17, 114-126.
- BALSELLS, M.M.; OLIVEIRA, M.M. et al. Avaliação do processo de assistência pré-natal de gestante com risco habitual. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 31, n. 3, p. 247- 54, 2018.
- BALOGUN, O. O. et al. Interventions for promoting the initiation of breastfeeding. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, n. 11, 2016.
- BARATIERI, T. NATAL, S. Ações do programa de puerpério na atenção primária: uma revisão integrativa. **Ciênc. saúde coletiva**. São Paulo, v. 24, n. 11, p. 21-30, nov. 2019.
- BEZERRA, F. D. et al. Cuidado perinatal em um estado do nordeste brasileiro: estrutura, processos de trabalho e avaliação dos componentes do essential newborn care. **Rev. Paul. Pediatr.** São Paulo, v. 37, n. 2, p. 23-33, set. 2019.
- BERHEA, T. A.; BELACHEW, A. B.; ABREHA, G. F. Knowledge and practice of Essential Newborn Care among postnatal mothers in Mekelle City, North Ethiopia: A population-based survey. **PloS one**, v. 13, n. 8, p. e0202542, 2018.
- BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012**. Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisas Envolvendo Seres Humanos. Diário Oficial [da] União, Brasília, DF, n. 12, 13 de junho de 2013. Seção 71, p. 59.

Brasil. (2013). Atenção ao pré-natal de baixo risco. **Ministério da Saúde. Secretaria de atenção à saúde.** https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/atencao_pre_natal_baixo_risco.pdf.

BRASIL. IBGE. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios. 2019

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). **Óbitos de mulheres em idade fértil e óbitos maternos 2020**. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003471672018000700677&lng=en&nrm=iso/&tlng=pt17>.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Painel de monitoramento de nascidos vivos: informação e análise epidemiológica**. Brasília: Ministério da Saúde; 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 1.459, de 24 de Junho de 2011**. Institui, no âmbito do Sistema Único de Saúde - SUS - a Rede Cegonha. Brasília: Ministério da Saúde; 2011

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Política nacional de atenção integral à saúde da mulher: princípios e diretrizes**. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. **Saúde Brasil 2016: uma análise da situação de saúde e a vigilância da saúde da mulher**. Brasília: Ministério da Saúde. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria GM/MS nº 569, de 1º de junho de 2000. **Institui o Programa de Humanização do PréNatal e Nascimento, no âmbito do Sistema Único de Saúde**. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2000.

Braga, R. O., Porto, A. R., Hammes, H. R., Ribeiro, J. P., do Rosário Tavares, A., & Casarin, S. T. (2020). Orientação às gestantes acompanhadas no pré-natal por equipes multiprofissionais de saúde da família. **Research, Society and Development**, 9(10), e7929109054-e7929109054.

BORTOLI, C.F.C.; BISOGNIN, P. et al. Fatores que possibilitam a atuação do enfermeiro na atenção pré-natal. **Revista Fundação Care Online**, v. 9, n. 4, p. 978-983, 2017 out/dez.

BUCHER, S. et al. Development of an innovative mobile phone-based newborn care training application. In: **International Conference on Innovations in Bio-Inspired Computing and Applications**. Springer, Cham, 2018. p. 361-374.

CARLANTÔNIO, L. et al. A produção de software por enfermeiros para utilização na assistência ao paciente. **Revista Online Cuidado é fundamental**, v.8, n.2, 2016. Disponível em:<http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/3595>

CAWLEY, C. et al. Effect of a Health System–Sponsored Mobile App on Perinatal Health Behaviors: Retrospective Cohort Study. **JMIR mHealth and uHealth**, v. 8, n. 7, p. e17183, 2020.

CECAGNO, S. et al. Fatores obstétricos relevantes na adolescência: uma revisão integrativa no contexto nacional e internacional. **Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR, Umuarama**, v.24, n. 3, p. 197202, set./dez. 2020.

ÇEVIK, A. G. F.; ERTAŞ, A. G. E. The effect of mobile health applications used in the postpartum period on depression. **Health & Science**, p. 181, 2021.

CHAOVALIT, P.; PONGNUMKUL, S. Moommae: A location-aware mobile information system for breastfeeding mothers in Thailand. In: **2017 10th International Conference on Ubi-media Computing and Workshops (Ubi-Media)**. IEEE, 2017. p. 1-5.

CHAWLA, D. et al. Harnessing mobile technology to deliver evidence-based maternal-infant care. In: **Seminars in Fetal and Neonatal Medicine**. WB Saunders, 2021. p. 101206.

CHIZZOTTI, A. **Pesquisa qualitativa em Ciências Humanas e Sociais**. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 2009.

CHIOSSI, R; COSTA, C. Novas formas de aprender e ensinar: a integração das tecnologias de informação e comunicação (TIC) na formação de professores da educação básica. **Texto Livre: Linguagem e Tecnologia**, v. 11, n. 2, p. 160176, 2018. Disponível em: <http://www.periodicos.letras.ufmg.br/index.php/textolivre/article/view/12285>. Acesso em: 26 de agosto de 2022.

COSTA, S.R.S.; DUQUEVIZ, B.C.; PEDROZA, R.L. Tecnologias Digitais como instrumentos mediadores da aprendizagem dos nativos digitais. **Psicol. Esc. Educ., Maringá**, v. 19, n. 3, p. 603610, 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141385572015000300603&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 26 de Agosto de 2022.

COLUCI, M. Z. O.; ALEXANDRE, N. M. C.; MILANI, D. Construção de instrumentos de medida na área da saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, São Paulo, v. 20, n. 3, p. 925-36, set. 2015.

CORRÊA, M. S. M. et al. Acolhimento no cuidado à saúde da mulher no puerpério. **Cad Saúde Pública**. São Paulo, v. 33, n. 3, p. 136-45, abr. 2017.

COSTAKOS, D. T.; ZHA, M.; DAHLEN, L. R. Digital Tool to Help Stop Newborn Phototherapy: A Prospective Study. **TODAY Peer Reviewed Research, News and Information**, p. 3, 2020.

da Silva, A. C. D., & Pegoraro, R. F. (2018). A Vivência do Acompanhamento Pré-Natal Segundo Mulheres Assistidas na Rede Pública de Saúde. **Revista Psicologia e Saúde**, 10, 95-107.

de Abreu, H. D. S. C., de Almeida, L. P., Mouta, R. J. O., Silva, S. C. D. S. B., Zveiter, M., Medina, E. T. & dos Santos, L. L. (2021). Contribuição do pré-natal no preparo da gestante para o trabalho de parto. **Research, Society and Development**, 10 (10), e405101017886-e405101017886.

Dias, E. G., dos Anjos, G. B., Alves, L., Pereira, S. N., & Campos, L. M. (2018). Ações do enfermeiro no pré-natal e a importância atribuída pelas gestantes. **Revista Sustinere**, 6(1), 52-62.

DUARTE, F. C. P. et al. Preparo de alta para o cuidado domiciliar de recém-nascidos de baixo risco. **Rev. Enfermagem UERJ**. Rio de Janeiro, v. 1, n. 27, p. 1-17, jul. 2019.

FARIAS, R. V.; SOUZA, Z. C. S.; MORAISA, C. Prática de cuidados imediatos ao recém-nascido: uma revisão integrativa de literatura. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**. Rio de Janeiro, v. 56, n. 12, p. 3983-999, mai. 2020.

FEITOSA, R. M. M, et al. Fatores que influenciam a escolha do tipo de parto na percepção das puérperas. **Revista de Pesquisa: cuidado e fundamental online**. Rio de Janeiro, v. 9, n. 3, p. 717-26, set. 2017.

FERREIRA, H. L. O. C. et al. Fatores associados à adesão ao aleitamento materno exclusivo. **Ciência & Saúde Coletiva**. São Paulo, v. 23, n. 3, pp. 683-90, 2018.

GOMES, G. F.; SANTOS, A. P. V. Assistência de enfermagem no puerpério. **Revista Enfermagem Contemporânea**. Rio de Janeiro, v. 6, n. 2, p. 122-31, out. 2017.

HADDAD, S. M.; SOUZA, R. T.; CECATTI, J. G. Mobile technology in health (mHealth) and antenatal care—searching for apps and available solutions: a systematic review. **International journal of medical informatics**, v. 127, p. 1-8, 2019.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (Brasil). In: **INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (Brasil)**. Acesso em: 05/04/2019. Disponível em: http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=34183:brasil-adapta-metas-de-desenvolvimento-da-onu-realidadenacional&catid=10:disoc&directory=1

JANNATI, N. et al. Effectiveness of an app-based cognitive behavioral therapy program for postpartum depression in primary care: a randomized controlled trial. **International journal of medical informatics**, v. 141, p. 104145, 2020.

JOVENTINO, E. S. Construção e validação de escala para mensurar a auto eficácia materna na prevenção da diarreia infantil [dissertação]. Fortaleza (CE): **Programa de Pós Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Ceará**; 2010.

KOÇAK, V.; EGE, E.; İYISOY, M. S.. The development of the postpartum mobile support application and the effect of the application on mothers' anxiety and depression symptoms. **Archives of psychiatric nursing**, v. 35, n. 5, p. 441-449, 2021.

- KROHN, H. et al. App-Based Ecological Momentary Assessment to Enhance Clinical Care for Postpartum Depression: Pilot Acceptability Study. **JMIR formative research**, v. 6, n. 3, p. e28081, 2022.
- LAPORTE, P. A. S. C. et al. Atenção nutricional no pré-natal e no puerpério: percepção dos gestores da Atenção Básica à Saúde. **Rev nutr.** São Paulo, v. 29, n. 1, p. 109-123, mai. 2016.
- LELIS, B. D. B. et al. Acolhimento puerperal no contexto atribuído às primíparas. **Rev. Multidisciplinar e de Psicologia**. Rio de Janeiro, v. 13, n. 45, p. 287-301, jul. 2019.
- LI, Y. et al. Assessing the quality of mobile applications targeting postpartum depression in China. **International Journal of Mental Health Nursing**, v. 29, n. 5, p. 772-785, 2020.
- LIMA, E.S. et al. Educação em saúde para o fortalecimento do controle social no Sistema Único de Saúde **Rev. Bra. Edu. Saúde**, v. 9, n.4, p. 981-104, outdez, 2019. Disponível em: <https://www.gvaa.com.br/revista/index.php/REBES/article/view/7000>. Acesso em: 10 de Setembro de 2022.
- LUCENA DBA, et al. Primeira semana saúde integral do recém-nascido: ações de enfermeiros da Estratégia Saúde da Família. **Rev. Gaúcha Enferm.** Porto Alegre, v. 39, n. 12, p. 23-33, mai. 2018.
- LUZ, L.A.; AQUINO, R.; MEDINA, M.G. **Avaliação da qualidade da atenção prénatal no Brasil**, v. 42, n. 2, p. 11-126, outubro 2018. (online) Acesso em 15/09/2022. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/sdeb/v42nspe2/0103-1104-sdeb-42-spe02-0111.pdf>
- MADEIRO, A. et al. Partos cesáreos no Piauí: tendência e fatores associados no período 2000-2011. **Epidemiol. Serv Saude**. Rio de Janeiro, v. 26, n. 1, jan-mar. 2017.
- MERCADO, N. C. et al. Cuidados e orientações de enfermagem às puérperas no alojamento onjunto. **Revista de Enfermagem UFPE Online**. Recife, v. 11, n. 9, p. 3508-515, set. 2017.
- MERCÊS, J.M.R.Y; REDEIRO, M.M.P. A importância dos dispositivos móveis como estratégia para a formação e desenvolvimento de profissionais de saúde. **In: Congresso Internacional ABED de Educação a Distância CIAED, 22. Anais do CIAED: O contínuo desafio de aumentar a qualidade na EAD**. Águas de Lindóia/SP, 2016.
- MILDON, A.; SELLEN, D. Use of mobile phones for behavior change communication to improve maternal, newborn and child health: a scoping review. **Journal of global health**, v. 9, n. 2, 2019.
- MONTESCHIO, L. V. C. et al. Complicações puerperais em um modelo medicalizado de assistência ao parto. **Rev Min Enferm**. Belo Horizonte, v. 24, n. 12, p. 119-26, set. 2020.

MOTA, T. C. et al. Caracterização clínica e epidemiológica da mastite puerperal em uma maternidade de referência. **Enferm Foco**. Rio de Janeiro, v. 10, n. 2, p. 11-16, jul. 2019.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Declaração da OMS sobre taxas**

OTERO, P. et al. Mobile Health Applications for Postpartum Depression Management: A Theory-Informed Analysis of Change-Use-Engagement (CUE) Criteria in the Digital Environment. 2022.

Paiz, J. C., Ziegelmann, P. K., Martins, A. C. M., Giugliani, E. R. J., & Giugliani, C. (2021). Fatores associados à satisfação das mulheres com a atenção pré-natal em Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, 26, 3041-3051.

PASQUALI, L. **Instrumentação psicológica: Fundamentos e práticas**. Porto Alegre, Brasil: Artmed. (2010).

POLIT, D. F.; BECK, C. T.; OWEN, S. V. Is the CVI an acceptable indicator of content validity? appraisal and recommendations. **Research in Nursing & Health**, v. 30, p. 459-67, 2011.

POTENZIANI, D. A Tale of Woe and Wow—Scaling the mSakhi Mobile App for Maternal/Newborn Health in India. In: **APHA's 2019 Annual Meeting and Expo (Nov. 2-Nov. 6)**. APHA, 2019.

QIAN, J. et al. The value of mobile health in improving breastfeeding outcomes among perinatal or postpartum women: systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. **JMIR mHealth and uHealth**, v. 9, n. 7, p. e26098, 2021.

REZENDE, J.; MONTENEGRO, C. A. B. **Obstetrícia Fundamental**. 14 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018.

RIBEIRO, S. C. S. S. et al. Atividade educativa para a promoção do cuidado com o recém-nascido. **Saúde e Pesquisa**. Rio de Janeiro, v. 11, n. 3, p. 545-5, jun. 2018.

ROGÉRIO, M. C. et al. Orientações para puérperas sobre cuidados neonatais no alojamento conjunto em maternidades de risco habitual. **Enferm. Foco**. Rio de Janeiro, v. 11, n. 1, p. 9-74, set. 2020.

SAAD, A. et al. Mobile interventions targeting common mental disorders among pregnant and postpartum women: An equity-focused systematic review. **PloS one**, v. 16, n. 10, p. e0259474, 2021.

SAENGWONG, S.; INTAWICHA, P.; PHUWISARANAKOM, P. Assisting knowledge dissemination of postpartum beef cows management using smartphone-based technology. **Walailak Journal of Science and Technology (WJST)**, v. 18, n. 11, p. 10695 (12 pages)-10695 (12 pages), 2021.

SEEFAT-VAN TEEFFELEN, A.; NIEUWENHUIJZE, M.; KORSTJENS, I. Women want proactive psychosocial support from midwives during transition to motherhood: a qualitative study. **Midwifery**, v. 27, n. 1, p. e122-e127, 2011.

SHOREY, S. et al. Effectiveness of the 'Home-but not Alone' mobile health application educational programme on parental outcomes: a randomized controlled trial, study protocol. **Journal of advanced nursing**, v. 73, n. 1, p. 253-264, 2017.

SILVA, A. C. L. et al. Preferência pelo tipo de parto, fatores associados à expectativa e satisfação com o parto. **Rev. Eletr. Enf.** Rio de Janeiro, v. 19, n. 11, p. 1-11, mai. 2017.

SILVA, A. L. A. et al. A qualidade do atendimento ao parto na rede pública hospitalar em uma capital brasileira: a satisfação das gestantes. **Cad. Saúde Pública**. São Paulo, v. 33, n. 12, p. 12-21, dez. 2017.

SILVA, A.L.S. et al. Atividades educativas no pré-natal sob o olhar de mulheres grávidas. **Revista Cubana de Enfermería**, v. 30, n. 1, mar. 2015. Disponível em: <http://www.revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/487/82>. Acesso em: 22 de Outubro de 2022.

SILVA, L. L. B. et al. Cuidados prestados à mulher na visita domiciliar da "Primeira Semana de Saúde Integral". **Rev Gaucha Enferm.** Rio Grande do Sul, v. 37, n. 3, p. 1-8, set. 2016.

SILVA, L. P. et al. Assistência puerperal e a construção de um fluxograma para consulta de enfermagem. **Rev. Bras. Saude Mater. Infant.** Recife, v. 20, n. 1, p. 23-30, mai. 2020.

SILVA, R. M. da et al. Mobile health technology for gestational care: evaluation of the GestAção's App. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 72, p. 266-273, 2019.

SOUZA, F. M. L. C. et al. Development of a mobile application for prenatal care and content validation. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 35, 2022.

SUN, M. et al. A study protocol of mobile phone app-based cognitive behaviour training for the prevention of postpartum depression among high-risk mothers. **BMC public health**, v. 19, n. 1, p. 1-7, 2019.

TINIUS, R. A. et al. An assessment of mobile applications designed to address physical activity during pregnancy and postpartum. **International journal of exercise science**, v. 14, n. 7, p. 382, 2021.

TUCKER, L.; VILLAGOMEZ, A. C.; KRISHNAMURTI, T. Comprehensively addressing postpartum maternal health: a content and image review of commercially available mobile health apps. **BMC pregnancy and childbirth**, v. 21, n. 1, p. 1-11, 2021.

UNITED NATIONS. **Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development**. Nova Iorque: Division for Sustainable Development Goals; 2018.

YU, H. et al. A comparison of functional features of Chinese and US mobile apps for pregnancy and postnatal care: A systematic app store search and content analysis. **Frontiers in public health**, p. 228, 2022.

APÊNDICE A - INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ

CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE DA MULHER

Formulário de coleta de dados

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO E CONTROLE:

Nº do formulário:

Data de preenchimento: ___ / ___ / ____

DADOS DE CARACTERIZAÇÃO:

Características sociodemográficas

Data de nascimento: ___ / ___ / ____

Idade: _____

Estado civil:

1. () Casada/União estável
2. () Solteira
3. () Separada/Divorciada
4. () Viúva

Cor/raça:

1. () Branca
2. () Parda
3. () Preto
4. () Amarela
5. () Indígena

Escolaridade (em anos de estudo):

Com que idade você começou a estudar? ____

Até que idade você estudou? ____

Total de anos completos de estudo: _____

Ensino Fundamental ()

Ensino Médio ()

Ensino Superior ()

Tipo de Parto

1. Parto Vaginal
2. Parto Cesário

Complicações no parto

1. () Sim

2. () Não

Quais: _____

Dados Sobre as dúvidas no Período Puerperal e cuidados com o RN

Você foi orientada a respeito dos cuidados puerperais?

() Sim () Não

Você foi orientada a respeito dos cuidados com o RN?

() Sim () Não

Você quais são os cuidados puerperais?

() Sim () Não

Fazem parte dos cuidados puerperais:

() Evitar relações sexuais por um período mínimo

() Observar sinais de depressão pós-parto

() Eliminações de solilóquios

() Observar sinais de hemorragia, dor ou febre

() Higiene das mamas e da ferida cirúrgica diariamente

Fazem parte dos cuidados com o RN

() Aleitamento materno exclusivo até o sexto mês

() Cuidados de higiene e com o coto

() Colocar para arrotar após a amamentação

() Levar para realizar o teste do pezinho até 60

APÊNDICE B - QUESTIONÁRIO DE SELEÇÃO DOS JUIZES ESPECIALISTAS**Questionário socioprofissional****Perfil do juiz:****Sexo:** () Feminino () Masculino**Faixa etária:** () 24 a 35 anos () 36 a 45 anos () 46 anos e mais**Formação superior:** () Médico () Enfermeiro () Psicólogo**Experiência com a temática (múltipla escolha)**

- () Experiência clínica (saúde da mulher e/ou obstetrícia). Quantos anos: _____
- () Tem pós-graduação na área de mulher, obstetrícia e/ou área de atuação afim
- () Autoria de produção científica na área de mulher e/ou obstetrícia nos últimos 5 anos.

Questões referentes à proposta de aplicativo

- 1ª O aplicativo trouxe recomendações úteis para os cuidados no puerpério e para com o RN?
- 2ª O aplicativo possibilitou melhores esclarecimentos sobre os principais anseios e dúvidas dessas puérperas?
- 3ª O aplicativo é fácil de manusear?
- 4ª As imagens e informações estão pertinentes com as orientações de cuidados no puerpério e com o RN?

APÊNDICE C - INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO-ADAPTADO DE OLIVEIRA (2008)
INSTRUÇÕES

Prezados juízes

A avaliação do material educativo será feita mediante escala de Likert. Leia atentamente o manual. Em seguida, analise o instrumento educativo, marcando um “X” em um dos que estão na frente de cada afirmativo. Dê sua opinião de acordo com a abreviação que melhor represente seu grau de concordância em cada critério abaixo. 1= Inadequado, 2 = Parcialmente Adequado, 3 = Adequado, 4 = Totalmente Adequado, NA - Não se aplica.

Orienta-se acessar o arquivo das telas do aplicativo simultâneo para o preenchimento deste formulário de avaliação.

1.	<i>Referem-se aos propósitos, metas ou afins que se deseja atingir com a utilização do material educativo.</i>					
1.1	<i>São coerentes com as necessidades das puérperas</i>	1	2	3	4	NA
1.2	<i>Promove mudança de comportamento e atitudes</i>	1	2	3	4	NA
1.3	<i>Pode circular no meio científico na área de ginecologia e obstetícia</i>	1	2	3	4	NA

Comentários e Sugestões: __

2.	<i>Estrutura e apresentação: Refere-se a forma de apresentar as orientações. Isto inclui sua organização geral, estrutura, estratégia de apresentação, coerência e formatação.</i>					
2.1	<i>O instrumento é apropriado para a informação e orientação às puérperas em relação aos cuidados puerperais.</i>	1	2	3	4	NA
2.2	<i>O instrumento é apropriado para a informação e orientação as puérperas em relação aos cuidados com o recém-nascido.</i>	1	2	3	4	NA
2.3	<i>As informações apresentadas estão cientificamente corretas.</i>	1	2	3	4	NA
2.4	<i>Há uma sequência lógica do conteúdo proposto.</i>	1	2	3	4	NA
2.5	<i>O material está adequado ao nível sociocultural do público-alvo proposto.</i>	1	2	3	4	NA
2.6	<i>As informações são bem estruturadas em concordância e ortografia</i>	1	2	3	4	NA
2.7	<i>O estilo de redação corresponde ao nível de conhecimento do Público-alvo.</i>	1	2	3	4	NA
2.8	<i>O tamanho do título e dos tópicos está adequado.</i>	1	2	3	4	NA

Comentários e Sugestões: __

3.	<i>Refere-se à característica que avalia o grau de significação do material educativo apresentado.</i>				
-----------	---	--	--	--	--

3.1 A proposta de aplicativo retrata os aspectos chaves que devem ser reforçados.	1	2	3	4	NA
_____	1	2	3	4	NA
3.3 A proposta de aplicativo aborda os aspectos necessários na condução desses aplicativos.	1	2	3	4	NA
3.4 Está adequado para ser utilizado por qualquer puérpera que saiba ler.	1	2	3	4	NA

**Adaptado de OLIVEIRA et al, 2016.*

COMENTÁRIOS e SUGESTÕES:

—

—

ANEXO B: APROVAÇÃO DO CEP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: APLICATIVO INFORMATIVO PARA OS CUIDADOS NO PUERPÉRIO E DO RECÉM-NASCIDO

Pesquisador: Ione Maria Ribeiro Soares Lopes

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 39859720.7.0000.5214

Instituição Proponente: FUNDACAO UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUI

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.518.996

Apresentação do Projeto:

As informações elencadas nos campos "Apresentação do Projeto", "Objetivos da Pesquisa" e "Avaliação dos Riscos e Benefícios" foram retiradas do arquivo Informações Básicas da Pesquisa (PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_APLICATIVO_INFORMATIVO PARA OS CUIDADOS NO PUERPÉRIO E DO RECÉM-NASCIDO, de 05/11/2020) e do Projeto Detalhado (25/01/2021): RESUMO, HIPÓTESE, METODOLOGIA, CRITÉRIOS DE INCLUSÃO, CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO.

Resumo: Trata-se de uma pesquisa metodológica que visa à construção e validação de um aplicativo para orientar a respeito dos cuidados no puerpério e sobre os cuidados ao recém-nascido (RN), a ser realizada em Maternidade pública de referência, localizada na região sul da cidade de Teresina-PI. A população do estudo será constituída por puérperas, adultas que tenham realizado o seu parto na referida Maternidade, independe do tipo de parto, grau de instrução e local de moradia, que estejam em condições físicas e psicológicas para participar do estudo. Serão excluídas puérperas que não desejem participar do estudo e aqueles menos de 18 anos de idade. A amostragem será do tipo não probabilística de conveniência com seleção consecutiva, calculada pelo número de partos que são realizados por mês (900 partos) na referida maternidade e, portanto serão entrevistadas 5% desse total, o que representará 45 puérperas para a amostra. A coleta de dados ocorrerá no período de dezembro de 2020 a fevereiro de 2021. Os dados serão inseridos em bancos de dados, com dupla entrada em planilha do Microsoft Excel e processados no software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), versão 22.0. Para a análise dos dados

Endereço: Campus Universitário Ministro Petrônio Portella.
Bairro: Ininga **CEP:** 64.049-550
UF: PI **Município:** TERESINA
Telefone: (86)3237-2332 **Fax:** (86)3237-2332 **E-mail:** cep.ufpi@ufpi.edu.br



Continuação do Parecer: 4.518.996

serão utilizados: teste de Kolmogorov-Smirnov; Teste t de Student e ANOVA; Teste de correlação de Pearson ou Spearman. A pesquisa só será iniciada após sua aprovação pela Comissão de Ética da Maternidade onde se dará o estudo e pelo CEP da UFPI. Todas as participantes da pesquisa deverão assinar o TCLE. A construção do aplicativo se dará em 4 fases: FASE I- Após a identificação dos itens fundamentais para a composição do aplicativo, por meio da análise das entrevistas a etapa seguinte será a elaboração da ferramenta: Nesta etapa ocorrerá a validação interna e a qualificação por juizes especialistas; FASE II- Reconstrução do aplicativo (Versão 2): serão realizados os ajustes no aplicativo, baseados no parecer dos juizes que justificaram e deram sugestões de novos itens que julgaram necessários; FASE III- Validação com os juizes e validação semântica com os usuários: após a elaboração do aplicativo versão II, será aplicada para os juizes a versão com todos os ajustes solicitados, a fim de apontar possíveis falhas a ser melhoradas, como também serão realizados outros questionamentos; FASE IV- Versão final do aplicativo: Após o consenso das opiniões, o aplicativo versão final será construído levando em consideração as melhorias sugeridas em cada etapa e o mesmo será entregue a referida maternidade, para que os profissionais na alta das mulheres puérperas informem como baixar o aplicativo e ter acesso as orientações. Hipótese: As puérperas, em especial as primíparas, possui muitas dúvidas e anseios em relação aos cuidados no puerpério e também em relação aos cuidados com os RNs, essas dúvidas são ainda maiores naquelas que retornam para a sua casa no interior, sem muitos recursos de informação e orientação. Metodologia Proposta: Trata-se de uma pesquisa metodológica que visa à construção e validação de um aplicativo para orientar a respeito dos cuidados no puerpério e sobre os cuidados ao recém-nascido (RN), a ser realizada em Maternidade pública de referência, localizada na região sul da cidade de Teresina-PI. Para a construção do aplicativo serão realizados 2 passos: PASSO 1: inicialmente será aplicado um questionário(formulário estruturado), elaborado pelas pesquisadoras, dividido em duas seções: seção I- Perfil sociodemográficos; seção II- questões dos seus conhecimentos a respeito dos cuidados no puerpério e do RN. Antes da aplicação desse formulário será realizado um teste piloto para posteriormente realizar adequações e comisso poder ser executado (APÊNDICE A). A população do estudo será constituída por puérperas, adultas que tenham realizado o seu parto na referida Maternidade, independente do tipo de parto, grau de instrução e local de moradia, que estejam em condições físicas e psicológicas para participar do estudo. Serão excluídas puérperas que não desejem participar do estudo e aqueles menos de 18 anos de idade. A amostragem será do tipo não probabilística de conveniência com seleção consecutiva, calculada pelo número de partos que são realizados por mês (900 partos) na referida

Endereço: Campus Universitário Ministro Petrônio Portella.
Bairro: Ininga **CEP:** 64.049-550
UF: PI **Município:** TERESINA
Telefone: (86)3237-2332 **Fax:** (86)3237-2332 **E-mail:** cep.ufpi@ufpi.edu.br



Continuação do Parecer: 4.518.996

maternidade e, portanto serão entrevistadas 5% desse total, o que representará 45 puérperas para a amostra. A coleta de dados ocorrerá no período de dezembro de 2020 a fevereiro de 2021. PASSO 2- A construção estrutural do aplicativo: será realizada em 04 FASES. FASE-1- Após a identificação dos itens fundamentais para a composição do aplicativo, por meio da análise das entrevistas a etapa seguinte será a elaboração da ferramenta: Nesta etapa ocorrerá a validação interna e a qualificação por juízes especialistas. Os profissionais selecionados como juízes serão 03 enfermeiros obstetras, 03 médicos obstetras e 03 psicólogos, todos com vinculação na referida maternidade. Os juízes serão convidados por uma carta-convite e TCLE com cópia do aplicativo para ser avaliado e devolvido no prazo de até 10 dias. Os juízes têm a função de julgar o questionário quanto à clareza, compreensibilidade ou redundância e a adequação da representação comportamental dos itens. FASE II –Reconstrução do Aplicativo – Versão 2: Aspectos relacionados às questões em que ocorreram divergências entre as respostas dos especialistas, serão ajustados, conseqüentemente será gerada uma nova versão do aplicativo (versão II). FASE III- Validação com os juízes e validação semântica com os usuários: após a elaboração do aplicativo versão II, será aplicada para os juízes a versão com todos os ajustes solicitados, a fim de apontar possíveis falhas a ser melhoradas, como também serão realizados outros questionamentos; FASE IV-Versão final do aplicativo: Após o consenso das opiniões, o aplicativo versão final será construído levando em consideração as melhorias sugeridas em cada etapa e o mesmo será entregue na referida maternidade, para que os profissionais na alta das mulheres puérperas informem como baixar o aplicativo e ter acesso às orientações. Critério de Inclusão: A população do estudo será constituída por puérperas, adultas que tenham realizado o seu parto na referida Maternidade, independente do tipo de parto, grau de instrução e local de moradia. Também serão incluídas as puérperas que estejam em condições físicas e psicológicas para participar do estudo.

Critério de Exclusão: 1) Serão excluídas puérperas que não desejem participar do estudo e aqueles menos de 18 anos de idade; 2) Profissionais Juízes que se negarem a participar como avaliadores.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

- Desenvolver aplicativo informativo em relação aos cuidados no puerpério e do recém-nascido.

Objetivo Secundário:

- Entrevistar puérperas de uma maternidade pública sobre suas dúvidas em relação aos

Endereço: Campus Universitário Ministro Petrônio Portella.
Bairro: Ininga **CEP:** 64.049-550
UF: PI **Município:** TERESINA
Telefone: (86)3237-2332 **Fax:** (86)3237-2332 **E-mail:** cep.ufpi@ufpi.edu.br



Continuação do Parecer: 4.518.996

cuidados no puerpério e com o RN;

- Identificar nessas entrevistas quais são seus principais anseios no cuidado ao puerpério e com os RN;
- Validar o conteúdo e a aparência do aplicativo com juízes especialistas.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

RISCOS E BENEFÍCIOS DE ACORDO AS INFORMAÇÕES BÁSICAS:

Riscos:

1) O preenchimento deste questionário identificado por número, pode acarretar risco mínimo como incômodo e ansiedade. Para minimizar a ocorrência destes riscos o questionário poderá ser aplicado conforme a disponibilidade da participante da pesquisa e que será mantido o anonimato;

2) JUÍZES: O preenchimento deste questionário identificado por número, pode acarretar risco mínimo como incômodo e ansiedade. Para minimizar a ocorrência destes riscos foi sugerido no TCLE que o questionário seja respondido usufruindo do prazo e comodidade dos meios eletrônicos disponibilizados, em local onde haja privacidade e de acordo com a escolha.

Benefícios:

1) Apesar de não ter benefícios próprios imediatos, a construção de um instrumento prático que facilite a disseminação de informações, mantendo as mulheres no período puerperal informada acerca dos cuidados com elas e com os seus bebês; 2) Contribuição científica para a construção de um instrumento prático que facilite a disseminação de informações, mantendo as mulheres no período puerperal informada acerca dos cuidados com elas e com os seus bebês.

TCLE para os juízes:

Riscos: O preenchimento deste questionário pode acarretar risco mínimo como incômodo e ansiedade. Para minimizar a ocorrência destes riscos sugerimos que responda o questionário usufruindo do prazo e comodidade dos meios eletrônicos disponibilizados, em local onde haja privacidade e de acordo com sua escolha. Informamos também que em qualquer etapa do estudo, se necessitar esclarecer dúvidas ou receber qualquer outra informação, você terá garantia de acesso à profissional responsável pelo estudo.

Benefícios: A construção de um instrumento prático que facilite a disseminação de informações, mantendo as mulheres no período puerperal informada acerca dos cuidados com elas e com os seus bebês.

Endereço: Campus Universitário Ministro Petrônio Portella.
Bairro: Ininga **CEP:** 64.049-550
UF: PI **Município:** TERESINA
Telefone: (86)3237-2332 **Fax:** (86)3237-2332 **E-mail:** cep.ufpi@ufpi.edu.br



Continuação do Parecer: 4.518.996

TCLE para puérperas:

Riscos: A análise dos itens poderá causar cansaço, ansiedade ou incômodo, devido ao tempo necessário para avaliação. Com intuito de reduzir a ocorrência de possíveis danos, a avaliação poderá ser interrompida a qualquer momento e retomada quando e se a senhora quiser. Informamos também que em qualquer etapa do estudo, se necessitar esclarecer dúvidas ou receber qualquer outra informação, a senhora terá garantia de acesso às profissionais responsáveis pelo estudo.

Benefícios: A construção de um instrumento prático que facilite a disseminação de informações, mantendo as mulheres no período puerperal informada acerca dos cuidados com elas e com os seus bebês.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Estudo prospectivo. Caráter acadêmico, realizado para obtenção do título de Mestre em saúde da mulher. Número de participantes será de 54, divididos em 09 juízes e 45 puerperas .

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Vide campo "Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações".

Recomendações:

Paginar os TCLE.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O protocolo de pesquisa apresentava Parecer pendente nº 4.429.904 emitido pelo CEP em 30/11/2020, as seguintes pendências:

1. Do TCLE: 1- faz-se necessário inserir as seguintes garantias: indenização, ressarcimento, assistência integral, acesso aos resultados da pesquisa - **PENDÊNCIA ATENDIDA.**

2- Observar para atualizar o cronograma, quando da nova submissão - **PENDÊNCIA ATENDIDA.**

Dessa forma, encontra-se de acordo com a Resolução 466/2012, apto para ser desenvolvido parecer de Aprovado.

Em atendimento as Resoluções CNS nº 466/2012 e 510/2016, cabe ao pesquisador responsável pelo presente estudo elaborar e apresentar ao CEP RELATÓRIOS PARCIAIS (semestrais) e FINAL. Os

Endereço: Campus Universitário Ministro Petrônio Portella	
Bairro: Ininga	CEP: 64.049-550
UF: PI	Município: TERESINA
Telefone: (86)3237-2332	Fax: (86)3237-2332
	E-mail: cep.ufpi@ufpi.edu.br



Continuação do Parecer: 4.518.996

relatórios compreendem meio de acompanhamento pelos CEP, assim como outras estratégias de monitoramento, de acordo com o risco inerente à pesquisa. O relatório deve ser enviado pela Plataforma Brasil em forma de "notificação". Os modelos de relatórios que devem ser utilizados encontram-se disponíveis na homepage do CEP/UFPI (<https://www.ufpi.br>)

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1649602.pdf	01/01/2021 16:52:54		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	13_Projeto_Completo_Shelma.doc	01/01/2021 16:52:08	Ione Maria Ribeiro Soares Lopes	Aceito
Outros	6_SHELMA_LATTES.pdf	01/01/2021 16:41:04	Ione Maria Ribeiro Soares Lopes	Aceito
Outros	5_IONE_LATTES.pdf	01/01/2021 16:39:43	Ione Maria Ribeiro Soares Lopes	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	9_TCLE_JUIZES_CORRIGIDO.pdf	01/01/2021 16:37:26	Ione Maria Ribeiro Soares Lopes	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	8_TCLE_PUERPERAS_CORRIGIDO.pdf	01/01/2021 16:35:31	Ione Maria Ribeiro Soares Lopes	Aceito
Cronograma	4_CRONOGRAMA_com_ajustes.pdf	01/01/2021 16:21:41	Ione Maria Ribeiro Soares Lopes	Aceito
Outros	Declaracao_de_compromisso.pdf	05/11/2020 22:04:56	Ione Maria Ribeiro Soares Lopes	Aceito
Outros	12_CARTA_DE_ANUENCIA.pdf	30/10/2020 07:53:25	Ione Maria Ribeiro Soares Lopes	Aceito
Folha de Rosto	11_Folha_de_rosto.pdf	30/10/2020 07:50:25	Ione Maria Ribeiro Soares Lopes	Aceito
Orçamento	10_ORCAMENTO.pdf	18/10/2020 09:29:13	Ione Maria Ribeiro Soares Lopes	Aceito
Outros	7_Termo_de_Confidencialidade.pdf	18/10/2020 09:28:17	Ione Maria Ribeiro Soares Lopes	Aceito
Outros	3_INSTRUMENTO_DE_COLETA_DE_DADOS.pdf	18/10/2020 09:21:41	Ione Maria Ribeiro Soares Lopes	Aceito
Declaração de	2_Declaracao_dos_Pesquisadores.pdf	18/10/2020	Ione Maria Ribeiro Soares Lopes	Aceito

Endereço: Campus Universitário Ministro Petrônio Portella.
Bairro: Ininga **CEP:** 64.049-550
UF: PI **Município:** TERESINA
Telefone: (86)3237-2332 **Fax:** (86)3237-2332 **E-mail:** cep.ufpi@ufpi.edu.br



Continuação do Parecer: 4.518.996

Pesquisadores	2_Declaracao_dos_Pesquisadores.pdf	09:20:16	Soares Lopes	Aceito
Outros	1_Carta_de_Encaminhamento.pdf	18/10/2020 09:19:03	Ione Maria Ribeiro Soares Lopes	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

TERESINA, 01 de Fevereiro de 2021

Assinado por:
Raimundo Nonato Ferreira do Nascimento
 (Coordenador(a))

Endereço: Campus Universitário Ministro Petrônio Portella.
Bairro: Ininga **CEP:** 64.049-550
UF: PI **Município:** TERESINA
Telefone: (86)3237-2332 **Fax:** (86)3237-2332 **E-mail:** cep.ufpi@ufpi.edu.br