UNIVERSIDADE FEDERAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE PORTO ALEGRE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM
MESTRADO PROFISSIONAL EM ENFERMAGEM

Lenisa Bernardes dos Santos

PROTÓTIPO DE SOFTWARE APLICATIVO PARA GERENCIAMENTO DA CONSULTA DE PUERPÉRIO E PUERICULTURA

Porto Alegre
2019

Lenisa Bernardes dos Santos

PROTÓTIPO DE SOFTWARE APLICATIVO PARA GERENCIAMENTO DA CONSULTA DE PUERPÉRIO E PUERICULTURA

Relatório Técnico apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

Linha de Pesquisa: Práticas inovadoras e tecnologias de enfermagem na atenção à saúde.

Orientadora: Dra. Alisia Helena Weis
Co-orientadora: Dra. Karin Viegas

Porto Alegre
2019

Catalogação na Publicação

Santos, Lenisa Bernardes
Protótipo de software aplicativo para gerenciamento da consulta de puerpério e puericultura / Lenisa Bernardes Santos. -- 2019.
79 p. : 30 cm.

Dissertação (mestrado) -- Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, 2019.

Orientador(a): Alisia Helena Weis ; coorientador(a): Karin Viegas.

1. Puerpério. 2. Pré-Natal. 3. Atenção Primária à Saúde. 4. Aplicativos Móveis. I. Título.

Sistema de Geração de Ficha Catalográfica da UFCSPA com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

Lenisa Bernardes dos Santos

Lenisa Bernardes dos Santos

PROTÓTIPO DE SOFTWARE APLICATIVO PARA GERENCIAMENTO DA CONSULTA DE PUERPÉRIO E PUERICULTURA

Trabalho final apresentado para obtenção do título de mestre no Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre.

Área de concentração: Enfermagem.

Porto Alegre, 31 de julho de 2019

Banca examinadora:

Profa. Dra. Alisia Helena Weis (Orientadora)
Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre

Profa. Dra. Karin Viegas (Co-orientadora)
Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre

Profa. Dra. Denise Antunes de Azambuja Zocche
Universidade do Estado de Santa Catarina

Profa. Dra. Tais Maria Nauderer
Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre

Prof. Dr. Luccas Melo de Souza
Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre

AGRADECIMENTOS

À Deus por ter me dado forças e a certeza de que no fim tudo dá certo.
Ao meu marido e nossas filhas pela compreensão nos momentos de ausência para realização deste trabalho.
Aos meus pais que desde cedo me ensinaram a lutar para alcançar meus sonhos.
À minha irmã, por durante o mestrado me ouvir quando precisei de um ombro amigo.
À minha orientadora Profª Drª Alisia Helena Weis pela parceria, paciência e por tornar essa caminhada leve.
À minha co-orientadora Profª Drª Karin Viegas por ter acreditado na proposta e ter insistido em torná-la o produto do mestrado.
Às colegas do mestrado pelo suporte, risadas e momentos desabafo.
Ao Giovani e Felipe por terem tornado nossas ideias uma realidade.
Às colegas da GDNEB por terem sido compreensivas na reorganização das agendas enquanto eu cursava as disciplinas do mestrado.

RESUMO

O puerpério é um período em que a mulher passa por adaptações físicas e emocionais, sendo necessário que a equipe de saúde da Atenção Primária esteja preparada para acolhê-la, juntamente com o recém-nascido, em tempo oportuno. Dessa forma, é de extrema importância assegurar o acesso à primeira consulta após o parto. Considerando o crescente uso de tecnologias móveis para facilitar o acesso de usuários à informações e serviços, o presente estudo teve como objetivos desenvolver e validar um protótipo de *software* aplicativo para gerenciamento da consulta de puerpério e puericultura e desenvolver uma página no *Facebook* para interação com as mulheres durante a gestação e puerpério. Trata-se de uma pesquisa aplicada com produção tecnológica. O primeiro produto é o App BabyMom onde a puérpera pode realizar a solicitação de agendamento da primeira consulta, informando o dia e turno de preferência. O segundo produto é uma página do Facebook, chamada Projeto *BabyMom* criada para ser um canal de informação de qualidade para as gestantes e puérperas inscritas. O software aplicativo passou por avaliação de qualidade, validação de conteúdo e aparência sendo estas realizadas por 8 enfermeiras, 8 profissionais de TI e 8 puérperas. Na avaliação de qualidade de software o percentual de aprovação de todas as características foi acima de 80% exceto para a característica "segurança", visto o app ainda não ter senha de acesso. Na validação de conteúdo todas as informações solicitadas pelo software aplicativo foram consideradas relevantes e adequadas tendo média de aprovação de 0,92 pelo Índice de Validação de Conteúdo. A validação da aparência mostrou que enfermeiros e puérperas consideraram o app com layout adequado, tendo atingido média de aprovação de 9,6 e 9,9, respectivamente. Entende-se que os produtos do estudo têm potencial para contribuir para facilitar o acesso da puérpera e seu bebê à consulta, além de possibilitar o acesso à informação de qualidade baseada em evidências.

Descritores: Atenção Primária à Saúde. Período Pós-parto. Cuidado Pré-natal. Aplicativos Móveis. Aplicações de informática médica.

ABSTRACT

Puerperium is a period in a woman's life in which she undergoes physical and emotional adaptations that make it necessary to have a Primary Health Care team prepared to promptly welcome her and her newborn. Thus, it is extremely important to ensure access to the first consultation after childbirth. Considering the increase in use of mobile technologies to facilitate a user's access to information and services, the present study is aiming to develop and validate a prototype application software for management of puerperal and childcare consultation and develop a Facebook page for interaction with women during pregnancy and postpartum. It is an applied research with technological production. The first product is the BabyMom app web app where a puerpera can schedule the first consultation and choose the day and shift of preference. The second product is a Facebook page called the BabyMom Project created to be a wealth of information channel for pregnant and postpartum women. The application software underwent quality evaluation, content validation and appearance, which were performed by 8 nurses, 8 IT professionals and 8 postpartum women. In the software quality assessment the approval percentage of all features was above 80% except for the "security" feature, since the app has no password yet. In content validation, all information requested by the application software was considered relevant and appropriate, with an average of 0.92 approval by the Content Validity Index. The validation of the appearance showed that nurses and postpartum women considered the app with an adequate layout, reaching an average of 9.6 and 9.9, respectively. It is understood that the study products have the potential to contribute to facilitating access of the puerperal and her baby to the consultation in addition to allowing access to evidence-based quality information.

Descriptors: Primary Health Care. Postpartum period. Prenatal Care. Mobile Applications. Medical Informatics Applications.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Representação gráfica de ponte com componentes principais para transição do cuidado ideal..... 19
Figura 2 – Comparação entre HTML 5, CSS 3 e JavaScript..... 26
Figura 3 – Tela inicial do *BabyMom* – Passo 1: Pessoal 40
Figura 4 – Segunda tela - Passo 2: Contatos 41
Figura 5 – Terceira tela - solicitação de agendamento - Passo 3: Detalhes 42
Figura 6 – Quarta tela - Mensagem à equipe – Passo 4: Enviar 43
Figura 7 – Página do Facebook Projeto BabyMom.....44
Figura 8 – *Chatbot* do Facebook..... 44

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Perfil dos participantes da pesquisa..... 43

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Temas dos questionamentos e principais referências utilizadas.....24
Quadro 2 – Critérios de seleção dos Enfermeiros e Profissionais de TI.....27
Quadro 3 – Definições de características, subcaracterísticas e questões chave para utilização no instrumento de avaliação específico para enfermeiros.....29
Quadro 4 – Definições de características, subcaracterísticas e questões chave para utilização no instrumento de avaliação específico para os profissionais com expertise em informática.....31
Quadro 5 – Nível de avaliação aplicado para mensurar as consequências caso a funcionalidade não esteja de acordo com os requisitos.....35
Quadro 6 – Percentual de respostas positivas de cada subcategoria de funcionalidade, conforme os valores esperados para a fórmula do valor medido da característica.....36
Quadro 7 – Avaliação das características de adequação funcional pelos enfermeiros e profissionais de TI e percentual de aprovação.....46
Quadro 8 – Avaliação das características de confiabilidade pelos enfermeiros e profissionais de TI e percentual de aprovação.....48
Quadro 9 – Avaliação das características de usabilidade pelos enfermeiros e profissionais de TI e percentual de aprovação.....50
Quadro 10 – Avaliação das características de eficiência e desempenho pelos enfermeiros e profissionais de TI e percentual de aprovação 52
Quadro 11 – Avaliação das características de compatibilidade pelos enfermeiros e profissionais de TI e percentual de aprovação.....54
Quadro 12 – Avaliação das características de segurança pelos enfermeiros e profissionais de TI e percentual de aprovação.....56
Quadro 13 – Avaliação das características de manutenibilidade pelos profissionais de TI e percentual de aprovação.....57
Quadro 14 – Avaliação das características de compatibilidade pelos profissionais de TI e percentual de aprovação.....58
Quadro 15 – Validação de conteúdo pelos enfermeiros e média de aprovação...59
Quadro 16 - Validação de aparência pelos enfermeiros e puérperas e média de provação.....60

LISTA DE SIGLAS

AB	Atenção Básica
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
API	*Application Programming Interface*
APP	Aplicativo
APS	Atenção Primária à Saúde
CC	Coordenação do Cuidado
CDN	*Content Delivery Network*
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CNS	Conselho Nacional de Saúde
CSS	*Cascading Style Sheets*
ESF	Estratégia de Saúde da Família
FGV	Fundação Getúlio Vargas
H2H	*Hospital to Home*
HTML	*HyperText Markup Language*
IEC	*International Electrotechnical Commission*
ISO	*International Organization for Standardization*
IVC	Índice de Validação de Conteúdo
MS	Ministério da Saúde
MVP	Produto Mínimo Viável
NBR	Norma Brasileira
OOP	*Object Oriented Programming*
PAS	Programação Anual de Saúde
PHPN	Programa de Humanização do Pré-natal e Nascimento
PLN	Processamento de Linguagem Natural
PNAB	Política Nacional de Atenção Básica
PNTN	Programa Nacional de Triagem Neonatal
RAS	Rede de Atenção à Saúde
RN	Recém-nascido
SA	*Software* aplicativo
SMS	Secretaria Municipal de Saúde
SUS	Sistema Único de Saúde
TC	Transição de Cuidado

TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TI	Tecnologia da Informação
UBS	Unidade Básica de Saúde
UFCSPA	Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre
US	Unidade de Saúde
W3C	*World Wide Web Consortium*

SUMÁRIO

ABSTRACT 7

LISTA DE ILUSTRAÇÕES 8

LISTA DE TABELAS 9

SUMÁRIO 13

1 PROBLEMATIZAÇÃO 12

1.1 ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE 15

1.2 CONSULTA DE PUERPÉRIO E PUERICULTURA 16

1.3 COORDENAÇÃO DO CUIDADO E TRANSIÇÃO DO CUIDADO 18

1.4 USO DE *SOFTWARE* APLICATIVO NA SAÚDE 20

2 OBJETIVOS 22

2.1 OBJETIVO GERAL 22

2.2 OBJETIVO ESPECÍFICO 22

3 MÉTODO 23

3.1 PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO DO PROTÓTIPO *SOFTWARE* APLICATIVO 23
3.1.1 Processo de desenvolvimento do *software* 23
3.1.2 Tecnologia para a construção do protótipo de *software* aplicativo 25

3.2 PROCESSO DE AVALIAÇÃO DO PROTÓTIPO DO *SOFTWARE* APLICATIVO 27

3.3 ETAPAS DE AVALIAÇÃO DO PROTÓTIPO DO SOFTWARE APLICATIVO 28
3.3.1 Validação de Conteúdo e de Aparência com os Enfermeiros da Saúde da Mulher em APS e Usuárias do *Software* Aplicativo 36

3.4 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS 37

4 CARACTERIZAÇÃO DO PRODUTO 39

4.1 WEB APP BABYMOM 39

4.2 PÁGINA DO FACEBOOK PROJETO *BABYMOM* 42

4.3 VALIDAÇÃO DO PROTÓTIPO DE *SOFTWARE BABYMOM* 44
4.3.1 Caracterização dos participantes 44
4.3.2 Avaliação da qualidade 45

4.3.2 Validação de conteúdo.....58
4.3.3 Validação de aparência.....60

5 APLICABILIDADE.....60

REFERÊNCIAS.....61

APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) PARA PROFISSIONAIS DE TI E ENFERMEIROS.....70

APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) PARA USUÁRIAS.....71

APÊNDICE C – APRESENTAÇÃO DO PRODUTO PARA A COMUNIDADE.....72

APÊNDICE D – PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE PORTO ALEGRE.....73

1 PROBLEMATIZAÇÃO

O puerpério é o período iniciado imediatamente após o parto e dura, em média, seis semanas após este. Pode ser dividido em imediato (do 1º ao 10º dia após o parto), tardio (do 11º ao 45º dia) e remoto (após o 45º dia, com término imprevisto). E questões relacionadas à maternidade, sexualidade, autoestima e reorganização da vida pessoal e familiar influenciam a passagem desse período[1].

No âmbito da saúde da criança, a consulta de puericultura tem como objetivo o acompanhamento da saúde infantil, de forma a estimular um crescimento saudável[2].O acolhimento da mulher desde o pré-natal, parto e puerpério orienta-se a prestar um cuidado humanizado ao binômio mãe-bebê, entendendo que a gestação, parto e puerpério têm um forte potencial positivo e enriquecedor para os que dela participam[3]. Dessa forma, o atendimento puerperal objetiva proporcionar o bem-estar materno-infantil, detectar e avaliar desvios dos limites fisiológicos da puérpera além de orientar quanto ao aleitamento materno[4].

A primeira consulta do recém-nascido (RN) pode ser realizada reservando-se dois horários de consultas, com o objetivo de o profissional passar mais tempo com a família. Durante essa consulta deve-se realizar a anamnese, avaliando as condições de nascimento da criança, vínculo existente, realizar o exame físico completo, avaliar riscos e vulnerabilidades, sanar dúvidas, realizar orientações aos pais e promoção do aleitamento materno[5].

Os profissionais da Atenção Primária à Saúde (APS) precisam estar atentos e preparados para apoiar a mulher e sua família durante o puerpério, para reconhecer condições de risco e vulnerabilidades e para utilizar os recursos das redes de saúde e intersetorial a fim de lidar com os possíveis problemas surgidos nessa fase[1].

Por isso, no planejamento da equipe de APS, é importante garantir o acompanhamento integral da mulher e da criança, além de estimular (desde o pré-natal) o retorno precoce da mulher e do recém-nascido à Unidade de Saúde (US) após o parto. Uma das alternativas para a garantia desse acompanhamento é o agendamento do primeiro atendimento na APS, antes do momento da alta da maternidade[6].

A Política da Saúde da Criança está estruturada em sete eixos estratégicos, com a finalidade de orientar e qualificar as ações e serviços de saúde da criança no território. O eixo estratégico Atenção Humanizada à Gestação, Parto-Nascimento e

ao Recém-Nascido prioriza ações de boas práticas de atenção ao parto e nascimento, ao puerpério e de atenção infantil até os dois anos de vida. Nesse eixo, entre outras ações está enfatizada a recomendação do atendimento ao bebê entre o 3º e o 5º dia de vida para que sejam realizados: a avaliação das condições de saúde do recém-nascido e da mãe; incentivo ao aleitamento materno e apoio às dificuldades apresentadas; triagem neonatal; aplicação das vacinas, para a puérpera (rubéola) e para a criança (tuberculose e hepatite B); agendamento da consulta de pós-parto e planejamento familiar para a mãe, e de acompanhamento para a criança[7].

Considerando que na APS o cuidado do binômio mãe-bebê inicia-se na Unidade Básica de Saúde (UBS), este pode ser compartilhado em qualquer momento com o serviço de referência para gestantes de alto risco, e, continua no momento do parto em um serviço hospitalar, devendo retornar para a UBS, entendo-se a importância da coordenação do cuidado (CC) e transição do cuidado (TC) da usuária.

Nesse sentido, a coordenação é percebida na existência de uma rede integrada, desde a APS aos serviços de maior densidade tecnológica, de forma que o usuário perceba as diferentes intervenções de forma contínua, conforme suas necessidades de atenção em saúde e compatível com as suas expectativas pessoais[8].

A *American Geriatrics Society* define TC como “um conjunto de ações destinadas a garantir a coordenação e a continuidade dos cuidados de saúde à medida que os pacientes se transferem entre diferentes locais ou diferentes níveis de atendimento dentro de um mesmo local”[9:1].

Vários estudos abordam a TC partindo do Hospital para a Atenção Primária. Eles caracterizam a alta hospitalar como uma importante transição da responsabilidade da equipe de internação para o paciente, a família e o médico da atenção primária, e mostram como a TC pode atuar no momento vulnerável e delicado em que o paciente volta para a sua casa[10-12].

Apesar do incentivo para a realização da TC, é importante ressaltar que ela só funcionará se a necessidade de se preparar para a transferência for apreciada por todos os interessados. É importante promover atitudes positivas em relação à autonomia e ao cuidado aos pacientes, pais e provedores para melhorar a participação delas na transição[13].

A Secretaria Municipal de Saúde (SMS) de Porto Alegre, em sua Programação Anual de Saúde (PAS)[14] de 2018, traz como meta que 40% do total de nascidos vivos no município passem por acompanhamento nas Unidades de APS até o 5º dia de vida

e o Programa Nacional de Triagem Neonatal (PNTN)[15] preconiza que 100% das coletas do teste do pezinho ocorram até o 7º dia de vida da criança.

De acordo com o Relatório Anual de Gestão de 2018 a taxa de realização da primeira consulta do recém-nascido em até 5 dias de vida foi de 33,7%, enquanto a proporção da coleta da triagem neonatal (Teste do Pezinho) nas Unidades da APS entre o 3º e 5º dia de vida foi 79,1%[16].

Alguns artigos mostram as barreiras de acesso vivenciadas pela puérpera: dificuldade do agendamento da primeira consulta, falta de contra-referência, não existência de horário reservado ou horário específico para consulta puerperal, não realização da visita domiciliar ocasionando consulta fora do período preconizado, entre outros[17-19].

No ano de 2015 assumi o cargo de apoiadora institucional das equipes de atenção primária de uma gerência distrital de Porto Alegre. A região é composta por 26 Unidades de Saúde. Desde então tenho acompanhado as dificuldades encontradas pelas puérperas no retorno para a APS. Considerando o crescimento significativo do uso das tecnologias móveis nos últimos anos surgiu o interesse em desenvolver um protótipo de *software* aplicativo (SA) para gerenciamento de consultas de puerpério e puericultura facilitando a transição do cuidado no ciclo gravídico-puerperal.

No município de Porto Alegre é pactuado que o agendamento da consulta de puerpério da paciente que teve seu parto pelo SUS deve ser realizado pela maternidade antes da alta**.** O fluxo envolve um funcionário do hospital ligar para a Unidade de Saúde de referência informada pela gestante solicitando o agendamento. O profissional da US agenda a consulta em horário disponível no sistema e-SUS e informa os dados para o funcionário do hospital, que anexa na carteira da criança.

Entre as dificuldades observadas estão: a puérpera não participar da escolha do horário do agendamento além de mulheres saírem da maternidade sem o agendamento da consulta, o que ocorre principalmente quando a alta se dá durante o final de semana, momento em que a Unidade de Saúde está fechada.

De acordo com uma pesquisa realizada pela Fundação Getúlio Vargas (FGV), em maio de 2018, a população brasileira já tinha 220 milhões smartphones[29]. Portanto, construir ferramentas que possam ser utilizadas nesses aparelhos é uma oportunidade para propagar conteúdos e facilitar acessos a informações e serviços[21].

Pesquisas realizadas em diferentes países apontam que os aplicativos de smartphones para tratamentos em saúde são formas promissoras de intervenção e

educação de pessoas. A principal vantagem em termos de saúde pública diz respeito ao custo-efetividade, escalabilidade e alto poder de alcance, quando comparados com os tratamentos tradicionais. A possibilidade de rápida propagação de tais intervenções e a possibilidade do acesso à distância tem o potencial de auxiliar os programas de tratamentos tradicionais além de reduzir filas de espera[22-24].

As tecnologias dos aplicativos para celular são estratégias que podem ser utilizadas na promoção de comportamentos saudáveis, por meio da aprendizagem de habilidades para os cuidados de saúde no enfrentamento do processo saúde-doença[25].

Nesta perspectiva observa-se na área da saúde o aumento do uso de novas tecnologias, como *softwares*, desde a organização dos serviços, até a prestação do cuidado. Para que essas tecnologias alcancem seu propósito, devem estar vinculadas às necessidades da dinâmica de interação social[26].

Diante do exposto, questões relacionadas ao processo de transição do cuidado entre a Unidade de APS para a Maternidade e da Maternidade de volta à APS, à necessidade da coleta do teste do pezinho entre o 3º e 5º dia de vida do RN, a importância do atendimento precoce do binômio mãe-bebê na APS e o aumento do uso das tecnologias para melhorar o acesso dos pacientes justificaram o estudo. O protótipo aplicativo construído possibilita que a própria puérpera solicite o agendamento da primeira consulta após o parto e a página do *Facebook* visa contribuir para à informação baseada em evidências durante a gestação e período puerperal, tornando as mulheres corresponsáveis e autônomas pelo seu processo de cuidado.

1.1 ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

No Brasil, a Atenção Primária em Saúde é orientada por princípios da universalidade, da acessibilidade, do vínculo, da longitudinalidade do cuidado, da integralidade da atenção, da responsabilização, da humanização, da equidade e da participação social. Ela é desenvolvida com o mais alto grau de descentralização e capilaridade e tem a proposta de ser a porta de entrada preferencial dos usuários e centro de comunicação com a Rede de Atenção à Saúde (RAS) procurando integrar serviços de apoio diagnóstico, assistência especializada e hospitalar[27].

A APS é o primeiro nível de acesso do sistema de saúde, sendo reconhecida como elemento de destaque do mesmo. Entre as evidências que mostram o sucesso

alcançado por países que têm a APS como base do sistema de saúde estão a maior eficiência do cuidado e redução das iniquidades de acesso aos serviços [28-30].

No Brasil utiliza-se Atenção Primária e Atenção Básica (AB) como sinônimos, e dizem respeito ao conjunto de ações de saúde que são realizadas por meio de práticas de cuidado integrado e gestão qualificada, em um território definido, em que os profissionais assumem responsabilidade sanitária[27].

A APS norteia-se por eixos estruturantes, nomeados por escritores internacionais como atributos essenciais: atenção ao primeiro contato, longitudinalidade, integralidade e coordenação; e atributos derivados: orientação familiar e comunitária e competência cultural[29].

A Política Nacional de Atenção Básica (PNAB) define a APS como a principal entrada e centro de comunicação da RAS, com a responsabilidade de coordenar o cuidado e ordenar as ações e serviços que existem na rede[27]. Entretanto, um dos grandes desafios do Sistema Único de Saúde (SUS) é qualificar a APS para exercer a coordenação do cuidado organizando diferentes pontos de atenção de forma a assegurar que a linha de cuidado integral forneça aos usuários do SUS respostas adequadas às suas necessidades[28].

1.2 CONSULTA DE PUERPÉRIO E PUERICULTURA

O período após o parto traz para a mulher um aprendizado baseado em intensas mudanças, expondo-a à maior frequência de agravos que geram morbimortalidade materna. O Ministério da Saúde (MS), através do Programa de Humanização do Pré-natal e Nascimento (PHPN), trouxe novamente a discussão sobre acesso e qualidade no atendimento durante no ciclo gravídico-puerperal[41].

Durante o puerpério, a mulher passa por um período de vulnerabilidade devido à diversidade de alterações biológicas, psicológicas e sociais trazidas pela gestação e o parto além de ser um momento de ajuste entre os diversos papéis: mãe, companheira e dona de casa[42].

Implantada pela portaria número 1.459 de 24/06/2011[43], a Rede Cegonha surgiu como uma estratégia para viabilizar o acesso, o acolhimento e a resolutividade às usuárias do SUS, garantindo assim, um modelo de atenção voltado ao pré-natal, parto e nascimento, puerpério e sistema logístico.

São considerados prioridade o acesso ao pré-natal qualificado, ter assegurado o atendimento com avaliação e classificação de risco e vulnerabilidade, o vínculo da mulher grávida ao posto de saúde, segurança no acompanhamento ao parto e nascimento, valorização do atendimento à puericultura e também o acesso às ações de planejamento familiar[44].

O cuidado continuado após o parto é capaz evitar complicações que poderiam resultar em mortalidade materna ou neonatal. No geral, a conclusão do atendimento contínuo segue um caminho da gravidez até o parto, em que cada etapa adiciona um valor para garantir melhores resultados de saúde para mães e recém-nascidos[46].

O período logo após o nascimento é considerado como momento de grande fragilidade. Portanto, considera-se de extrema importância o acesso do bebê aos serviços de saúde, com responsabilização dessas unidades pela saúde da criança, além de sua articulação com a atenção hospitalar e especializada[47-51].

A qualificação da consulta à criança de 0 a 24 meses na atenção primária é uma prioridade do Ministério da Saúde, mas para isso é necessário que o RN compareça à UBS precocemente para o início do acompanhamento. É função da maternidade entregar a Caderneta de Saúde da Criança às mães realizando orientações, já que este instrumento será utilizado durante todo atendimento da criança em toda a sua linha de cuidado[52].

Conforme o Ministério da Saúde, a atenção ao binômio mãe-bebê envolve um retorno de ambos ao serviço de saúde, além de uma visita domiciliar do agente de saúde para orientação familiar sobre o cuidado à mãe e RN, bem como para ofertar as ações programadas para a primeira semana de vida: consulta para ambos, imunizações, teste do pezinho, etc.[52].

O teste do pezinho é a ação preconizada no Programa Nacional de Triagem Neonatal. Esse programa de rastreamento objetiva basicamente identificar alterações e doenças no RN, de forma precoce, para tratamento adequado em tempo ideal[5].

Gonçalves e Mirighi[45] falam sobre a relevância do período pós-parto enquanto um momento de importante sublimidade na vida da mulher. Contudo, a alta hospitalar após o parto ocorre entre um e dois dias e com frequência, não existe transição de cuidado organizada no sistema de saúde, que assegure o atendimento ao binômio no retorno à Unidade de Saúde da Atenção Primária.

1.3 COORDENAÇÃO DO CUIDADO E TRANSIÇÃO DO CUIDADO

Coordenação do cuidado pode ser traduzida como a articulação entre os diferentes locais de cuidado à saúde de forma que estejam sincronizados e voltados para atingir um objetivo comum[31]. Nela ocorre uma organização do cuidado individual, centrada na pessoa, integrando e dando continuidade às várias ações de saúde. É concretizada a partir do acesso à informação, da responsabilização pelo cuidado e da organização do fluxo do usuário na rede de atenção à saúde[32].

No Brasil, a CC entre os diferentes pontos da rede é um dos atributos da atenção primária à saúde. De acordo com o Decreto nº 7508 de 2011, o acesso universal e igualitário às ações e aos serviços de saúde deve ser ordenado pela atenção primária sendo, portanto, a APS o nível de atenção mais adequado a assumir a responsabilidade de coordenar o percurso terapêutico do usuário na maior parte dos episódios de adoecimento[33].

Uma das justificativas para que a APS assuma a responsabilidade pela ordenação da rede e pelas CC é o princípio organizativo das RAS, que deve ser constituída a partir das necessidades de saúde da população. É na APS que o usuário é cadastrado, acompanhado, tem sua estratificação de risco e vulnerabilidades e tem suas necessidades identificadas de forma mais abrangente [29,34].

Ao discutir sobre o papel central da APS na constituição das RAS, deve-se ter em conta que é uma relação de cooperação. Do mesmo modo que não há RAS sem APS sólida apta a coordenar o cuidado, a APS não consegue fazer sua parte sem um efetivo arranjo regional e uma articulação virtuosa entre os três entes federados[35].

Pesquisadores citam como dificuldades para alcançar melhorias na coordenação do cuidado a rotatividade profissional, formação especializada, baixo prestígio dos trabalhadores da APS e a baixa disponibilidade de sistemas de registro eletrônicos compartilhados, uma vez que o recebimento de contra-referência em papel é frágil[19,36].

Por outro lado, entre os elementos organizacionais indispensáveis para assegurar a CC cita-se: definição de metas compartilhadas para o sistema de saúde (nos 3 níveis de atenção), mecanismos de comunicação entre profissionais, e fortalecimento da atenção primária à saúde como base do sistema de saúde[37].

Nessa lógica está a transição do cuidado, que diz respeito às ações que visam garantir a coordenação e a continuidade dos cuidados de saúde na transferência de pacientes entre diferentes serviços ou diferentes unidades do mesmo serviço[9].

Burke e colaboradores desenvolveram recentemente uma extensa revisão de literatura e identificaram os principais componentes para a TC ideal[38]. Os autores descrevem dez domínios que suportam uma "ponte", a qual representa a transição dos pacientes de um serviço para outro (Figura 1):

Figura 1 – Representação gráfica de ponte com componentes principais para transição do cuidado ideal

Fonte: Adaptado de Burke et al.[38].

Segundo os autores, a falta de um dos componentes enfraquece a ponte e, portanto, predispõe a ter lacunas no cuidado, comprometendo os resultados de saúde. Isso significa que, quanto maior o número de componentes presentes no cuidado, mais segura é a ponte e mais efetivo terá sido o processo de TC[38].

Meta-análises de planejamento de alta e intervenções de apoio de transição relataram resultados promissores em termos de evitar a readmissão e promover o engajamento com o tratamento da comunidade[39,40]. Um estudo realizado na Austrália mostrou como um programa de transição de cuidados chamado H2H (*Hospital to Home*) impactou positivamente os indivíduos com transtornos de saúde mental. Foi relatado que o profissional auxiliou nessa transição fazendo os pacientes sentirem-se seguros[10].

Por fim, como puderam ser identificados, diversos aspectos influenciam a transição do cuidado, de forma que as ações para melhorar o processo devem iniciar durante a internação e a preparação da alta e estenderem-se ao período pós-alta. Nesse aspecto, a atuação da equipe de enfermagem na transição do cuidado se torna fundamental para organizar os fluxos de utilização de serviços de saúde, para articulação e comunicação das equipes de saúde envolvidas, para educação do paciente e da família e para a garantia da continuidade do cuidado.

1.4 USO DE *SOFTWARE* APLICATIVO NA SAÚDE

Um s*oftware aplicativo*, também chamado de aplicativo ou *App* é um tipo de programa idealizado para realizar atividades práticas ao usuário para que este possa concretizar funcionalidades estabelecidas.

Os *Apps* têm a função de auxiliar em atividades do cotidiano sendo utilizados para contribuir com diversas em diversas possibilidades, podendo ajudar usuários no processo terapêutico definido, na forma de lembra-los de utilizarem medicações prescritas além de outras atribuições em diferentes demandas [53].

A tecnologia de saúde móvel – bastante conhecida pelo nome em inglês, *mobile health* (*mHealth*) – tem a potencialidade de aumentar a proporção dos cuidados dispensados aos pacientes, facilitando a tomada de decisões e melhorando o tratamento de doenças crônicas[54-56].

Embora a tecnologia móvel aplicada à saúde seja uma área em crescente expansão, uma revisão integrativa de literatura apontou que entre os 27 artigos selecionados sobre o tema, apenas três apresentavam foco no apoio ao paciente. Dessa forma, os autores enfatizam a importância do desenvolvimento desses instrumentos para auxiliar o paciente a ter maior protagonismo nos aspectos relacionados à própria saúde[57].

Young[58] destaca um aumento na incorporação de tecnologias no atendimento à pacientes por todo o mundo, tendo influência também na APS: aplicações móveis direcionadas para trabalhadores de saúde e pacientes e ferramentas integradas aos prontuários online estão entre as tecnologias disponíveis. No contexto brasileiro, observa-se a discreta incorporação dessas inovações no contexto da Estratégia de

Saúde da Família (ESF), onde ainda nos encontramos em algum momento intermediário de informatização dos serviços de saúde[59,60].

O estudo de Stephan et al em pacientes de baixa renda e baixa escolaridade demonstrou aumento do conhecimento sobre sua condição de saúde após o uso de um aplicativo, possibilitando ao paciente uma escolha compartilhada sobre seu tratamento[61].

Embora já existam aplicativos no Brasil para o agendamento de consultas no SUS, nenhum tem o foco específico no puerpério.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Desenvolver e validar um protótipo de *software* aplicativo para gerenciamento de consultas de puerpério e puericultura.

2.2 OBJETIVO ESPECÍFICO

Desenvolver uma página no *Facebook* para interação com as mulheres durante a gestação e puerpério.

3 MÉTODO

Caracteriza-se o estudo como uma pesquisa aplicada, com produção tecnológica de um protótipo de *software* aplicativo para gestão da consulta de puerpério e puericultura.

3.1 PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO DO PROTÓTIPO *SOFTWARE* APLICATIVO

3.1.1 Processo de desenvolvimento do *software*

Devido a especificidade de conhecimento tecnológico exigido na criação de um *software* aplicativo*,* foi realizada uma parceria com uma equipe do curso de Informática biomédica da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA). Foram realizadas reuniões presenciais periódicas para identificação das funcionalidades necessárias no App e foi criado arquivo na nuvem onde eram trocadas informações necessárias para o desenvolvimento do mesmo.

No decorrer do processo foi identificada a necessidade de engajar a usuária do SA desde a gestação até o puerpério de forma que ela pudesse tirar dúvidas sobre os processos pelos quais estivesse passando. Dessa forma foi criada uma página no Facebook com um *chatbot*: um programa de computador que utiliza inteligência artificial que faz o que é programado, simulando uma conversa humana em um chat.

Para identificar quais as dúvidas mais comuns das gestantes e puérperas foram realizadas reuniões com enfermeiras pré-natalistas, enfermeiras docentes de saúde da mulher e saúde da criança e puérperas. As questões foram divididas em duas categorias: Dúvidas sobre a mãe e dúvidas sobre o bebê. Estas foram subdivididas por temas e foram pesquisadas referências científicas para formulação das respostas baseadas em evidências conforme o quadro 1.

Quadro 1 - Temas dos questionamentos e principais referências utilizadas

Dúvidas	Temas	Principais Referências Utilizadas
Sobre a Mãe	Sexualidade Mudanças no corpo Eliminações/Sangramento Sentimentos Aleitamento	● Brasil. Ministério da Saúde. Protocolos da Atenção Básica: Saúde das Mulheres / Ministério da Saúde, Instituto Sírio-Libanês de Ensino e Pesquisa – Brasília: Ministério da Saúde, 2016. ● Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Atenção ao pré-natal de baixo risco / Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2012.
Sobre o Bebê	Alimentação Cuidados com o bebê Eliminações Alterações	● Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Saúde da criança: aleitamento materno e alimentação complementar / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – 2. ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2015. ● http://www.saude.gov.br/saude-de-a-z/vacinacao/calendario-vacinacao

Fonte: elaborado pela pesquisadora (2019).

Em seguida foi utilizada a ferramenta *Lucidchart* para sistematização dos diálogos contendo perguntas e respostas em linguagem de fácil compreensão. Este produto já foi construído e será disponibilizado para as gestantes/puérperas após aprovação do projeto no comitê de ética.

Devido o e-SUS não disponibilizar uma *Application Programming Interface* (API) de fácil consumo, em tradução livre para o português "Interface de Programação de Aplicativos", não foi possível criar um aplicativo integrado à agenda disponível no sistema. A alternativa foi desenvolver um *Web App* que pode ser acessado através da página do Facebook ou que pode ser compartilhado pelo profissional de saúde através do *WhatsApp*. Pelo *Web App* a puérpera solicita o agendamento da primeira consulta após o parto informando dia e turno de preferência. A Unidade de Saúde recebe um e-mail com a solicitação de agendamento e dados de contato da paciente devendo entrar em contato com a mesma para finalização do agendamento.

Para a definição do nome do SA foi realizada uma consulta pública, compartilhado nas redes sociais um *Google Forms*, explicando sobre a pesquisa e

convidando as pessoas a sugerirem um nome. O questionário ficou online por cinco dias tendo sido respondido por 35 pessoas que indicaram 40 nomes.

Subsequentemente os nomes sugeridos foram organizados em uma tabela que foi divulgada no ambiente de trabalho da pesquisadora e grupos de *WhatsApp* para votação. Dessa forma, o nome mais votado foi escolhido, sendo o nome ***BabyMom***.

3.1.2 Tecnologia para a construção do protótipo de *software* aplicativo

Para a construção do Produto Mínimo Viável (MVP), as principais tecnologias utilizadas para o desenvolvimento do software foram as linguagens HTML5 (*HyperText Markup Language*), CSS3 (*Cascading Style Sheet*s), Javascript (*framework* Vue.js), e o serviços do *Google Firebase*, *Host* e *Dialogflow*.

O HTML é uma linguagem multiplataforma criada com a finalidade de ser utilizada em grande escala para a disponibilização de conteúdo. Ela permite trabalhar com hipertexto, que é qualquer conteúdo contido em um documento web, com a possibilidade de este poder se ligar a outros hipertextos através de links[62].

Porém em meados de 2001, uma nova interface humano-computador surgiu, a famosa Web Semântica, que tinha como objetivo conseguir atribuir um significado (sentido) aos conteúdos publicados na Internet, de modo que fosse compreensível tanto pelos humanos quanto pelos computadores. Nisso, o HTML precisou ser modificado e incluir novas *tags* e alterar outras existentes para se adequar a este novo paradigma. Com isso, temos o surgimento do HTML5[62].

Apesar desta linguagem ser a base para a visualização de páginas na internet, o HTML sozinho não tem condições de dar suporte às funcionalidades que são necessárias em *Web Apps*. Para que *layout* responsivo, validação de campos e outras funcionalidades mais robustas estejam contidas nestas aplicações Web, é preciso que se combine o HTML com o CSS e JavaScript[63]. A Figura 2 mostra o papel que cada tecnologia tem em Web App.

Figura 2 - Comparação entre HTML 5, CSS 3 e JavaScript.

Fonte: Bettoni (2019).

Neste contexto, o HTML5 é usado na estruturação de conteúdo, ou esqueleto, conforme já mencionado. Com o CSS, em tradução livre para o português "Planilha de estilo em cascata", trabalha-se a apresentação e estética, ou seja, os músculos que dão vida ao esqueleto. Por último, tem-se o *Java Script*, que dá funcionalidade e comportamentos da página. Esta divisão de papéis atende a uma boa prática definida pela *World Wide Web Consortium* (W3C), em tradução livre para o português “Consórcio de Rede de Computadores Mundial”, que preconiza ser necessária uma separação da estrutura do código com a formatação[64].

O *Java Script*, presta suporte ao HTML, e é uma linguagem Orientada à Objetos para a Web (OOP), muito utilizada para manipulação dos elementos de uma página. Com ela, podemos adicionar muitas funcionalidades, como validação de formulários, tratamento de eventos, comunicação com API (*Application Programming Interface*), etc[64].

Definidas as tecnologias para construção do Web App, o passo seguinte, foi encontrar um serviço de hospedagem que fosse facilmente indexável na Web. Com o objetivo de utilizar recursos gratuitos, foi utilizado *Firebase Hosting*, um serviço oferecido pela Google. Este é um recurso de hospedagem de conteúdo da Web de nível de produção para desenvolvedores que, através de um comando, possibilita implantar Web Apps exibindo conteúdo estático e dinâmico a uma rede de distribuição de conteúdo (CDN) global, de maneira visível e confiável[65,66].

Estabelecido o núcleo da arquitetura, foi sugerida uma estratégia para manter as usuárias engajadas através de assistentes pessoais inteligentes. Para formulação da base de conhecimento do *chatbot* do Facebook foi utilizada uma plataforma para construir interfaces de conversação para bots, aplicativos e dispositivos, conhecida como *Dialogflow*, mantida também pela Google.

Uma vez construída essa base de conhecimento, foram inseridos os dados na plataforma, realizando uma integração com o *Messenger* disponibilizado pela página do Facebook.

3.2 PROCESSO DE AVALIAÇÃO DO PROTÓTIPO DO *SOFTWARE* APLICATIVO

A avaliação foi realizada por 24 expertises, sendo oito enfermeiras da APS, oito profissionais de tecnologia da informação (TI) e oito puérperas que testaram o aplicativo. O número de participantes para cada grupo respeitou a NBR ISO/IEC 14598-6 (Norma Brasileira (*International Organization for Standardization* / *International Electrotechnical Commission*)[67], que indica o mínimo de oito avaliadores para cada grupo, para obter-se resultados confiáveis.

A escolha dos participantes iniciais de cada categoria foi intencional e por conveniência, elencando enfermeiros com conhecimento na área da assistência à saúde da mulher, no que se refere ao pré-natal e ao puerpério, profissionais de TI e puérperas. Os critérios de seleção dos enfermeiros e profissionais de informática estão descritos no quadro 2.

Quadro 2 - Critérios de seleção dos Enfermeiros e Profissionais de TI

Critérios de Seleção dos Enfermeiros	**Critérios de Seleção dos Profissionais de Informática**
Estar exercendo atividades assistenciais no pré-natal e puerpério em uma Unidade de Saúde da APS ou estar na gestão da APS. Possuir experiência de no mínimo um ano no acompanhamento de pré-natal e puerpério na APS.	Possuir titulação (Bacharelado e/ou Licenciatura) de Ciência da Computação, Sistemas de Informação, Engenharia de Computação, Engenharia de *Software* ou Análise e Desenvolvimento de Sistemas. Ter conhecimento em operacionalização de sistemas em relação à funcionalidade, confiabilidade e usabilidade de *software.* Possuir experiência de no mínimo um ano na área de programação ou análise de sistemas.

Fonte: elaborado pela pesquisadora (2019).

O recrutamento dos participantes enfermeiros e profissionais da TI iniciou com a análise do Currículo Lattes do profissional da área selecionado, esse profissional por sua vez indicou um participante e assim sucessivamente.

Para o recrutamento das usuárias, foi realizado um convite através das redes sociais para uma puérpera escolhida por conveniência, contendo uma breve explicação sobre a pesquisa juntamente com o link do formulário. No Google forms constava o link para a solicitação de agendamento e as questões para a avaliação de aparência do *software* aplicativo. Cada puérpera encaminhou o convite para a próxima e, assim por diante, até completar oito respondentes.

Dessa forma, o local do estudo não envolve unidades de saúde específicas e, não foi necessário a aplicação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), por não haver intervenção.

Os critérios de seleção de puérperas estão descritos abaixo:

a) Critérios de inclusão: gestantes e puérperas independente da fase do puerpério, independentemente do tipo de convênio.
b) Critérios de exclusão: puérperas pós alta hospitalar em que o RN permaneceu hospitalizado após a alta materna.

3.3 ETAPAS DE AVALIAÇÃO DO PROTÓTIPO DO SOFTWARE APLICATIVO

Para realizar a avaliação deste *software* primeiramente foram identificados quais os requisitos necessários para medir sua qualidade, ou seja, o modelo, as características e subcaracterísticas que seriam avaliadas. A referência adotada neste projeto é a descrita na norma ISO/IEC 25010[68], composta por oito características, que são subdivididas em subcaracterísticas, capazes de fornecer terminologia consistente para especificar, medir e avaliar sistemas e a qualidade dos produtos. Estes critérios de avaliação já foram testados em produtos semelhantes[69,70].

A avaliação da qualidade pelas expertises (enfermeiros e TI) foi baseada no estudo no estudo de Silva[71] e adaptada para a realidade desse estudo (Quadro 3 e 4).

Quadro 3 – Definições de características, subcaracterísticas e questões chave, para utilização no instrumento de avaliação específico para enfermeiros

(continua)

Características	Subcaracterísticas	Questões para avaliação das características
1. Adequação Funcional	1.1 Integridade Funcional	1.1.1 O *software* atende a aplicação do agendamento de consulta de puerpério e puericultura?
		1.1.2 O *software* dispõe de todas as funções necessárias para a execução do agendamento da consulta de puerpério e puericultura?
	1.2 Correção funcional	1.2.1 O *software* permite o agendamento da primeira consulta de puerpério e puericultura de forma correta?
		1.2.2 O *software* é preciso na execução da função de agendamento da primeira consulta de puerpério e puericultura?
		1.2.3 O *software* é preciso nos resultados desejados para o agendamento de consulta de puerpério e puericultura?
	1.3 Aptidão funcional	1.3.1 O *software* facilita a execução do agendamento da consulta de puerpério e puericultura?
2. Confiabilidade	2.1 Maturidade	2.1.1 O *software* não apresenta falhas com frequência?
	2.2 Tolerância a falhas	2.2.1 Quando acontecem falhas no *software*, o mesmo continua funcionando conforme esperado?
	2.3 Recuperabilidade	2.3.1 O *software* é capaz de recuperar dados afetados por falhas?
	2.4 Disponibilidade	2.4.1 O *software* fica acessível para uso quando necessário?
3. Usabilidade	3.1 Reconhecimento de adequação	3.1.1 O *software* é apropriado para atender ao objetivo de agendamento de consulta?
		3.1.2 O *software* possui ajuda?
		3.1.3 É fácil entender o conceito e a aplicação?
	3.2 Apreensibilidade	3.2.1 É fácil executar suas funções?
		3.2.2 É fácil aprender a usar?

(conclusão)

Características	Subcaracterísticas	Questões para avaliação das características
		3.2.3 O *software* facilita a inserção de dados pelo usuário?
	3.3 Operabilidade	3.3.1 O *software* possui atributos que tornam mais fácil o agendamento de consulta?
		3.3.2 O *software* fornece ajuda de forma clara?
	3.4 Proteção contra erros	3.4.1 O *software* informa ao usuário a entrada de dados inválidos?
		3.5.1 O design gráfico é agradável ao usuário?
	3.5 Estética de interface de usuário	3.5.2 A cor é agradável?
4. Eficiência de desempenho	4.1 Tempo	4.1.1 O *software* permite uma boa navegação?
		4.1.2 O *software* é rápido?
	4.2 Recursos	4.2.1 O *software* permite uma boa navegação?
	4.3 Capacidade	4.2.2 O *software* é rápido?
5. Compatibilidade	5.1 Interoperabilidade	5.1.1 O *software* permite a interação dos módulos: avaliação, intervenção e monitoramento?
		5.1.2 O *software* realiza suas funções com eficiência mesmo quando se está utilizando mais janelas no computador ou dispositivo móvel?
6. Segurança	6.1 Confidencialidade	6.1.1 O *software* dispõe de segurança de acesso por meio de senha?
	6.2 Integridade	6.2.1 O *software* impede o acesso de pessoas não autorizadas?
	6.3 Não repúdio	6.3.1 O *software* é capaz de identificar o autor, data e hora dos registros?

Fonte: Adaptado da ABNT NBR ISO/IEC 14598-6[67]; ISO/IEC 25010[68].

Para os profissionais de TI, foram acrescentadas as características específicas relativas à manutenibilidade e à compatibilidade (Quadro 4).

Quadro 4 – Definições de características, subcaracterísticas e questões chave, para utilização no instrumento de avaliação específico para os profissionais com expertise em informática

(continua)

Característica	**Subcaracterísticas**	**Questões para avaliação das características**
1. Adequação funcional	1.1 Integridade funcional	1.1.1 O *software* propõe-se a fazer o que é apropriado?
		1.1.2. O *software* dispõe de todas as funções necessárias para a sua execução?
	1.2 Correção funcional	1.2.1 O *software* faz o que foi proposto de forma correta?
		1.2.2 O *software* é preciso na execução das suas funções?
		1.2.3 O *software* é preciso nos resultados?
	1.3 Aptidão funcional	1.3.1 O *software* facilita as tarefas do usuário?
2. Confiabilidade	2.1 Maturidade	2.1.1 O *software* não apresenta falhas com frequência?
	2.2 Tolerância a falhas	2.2.1 Quando acontecem falhas no *software*, o mesmo continua funcionando conforme esperado?
	2.3 Recuperabilidade	2.3.1 O *software* é capaz de recuperar dados afetados por falhas?
	2.4 Disponibilidade	2.4.1 O *software* fica acessível para uso quando necessário?

(continuação)

Característica	Subcaracterísticas	Questões para avaliação das características
3. Usabilidade	3.1 Reconhecimento de adequação	3.1.1 O *software* é apropriado para atender às necessidades do usuário?
		3.1.2 É fácil entender o conceito e a aplicação?
		3.1.3 É fácil executar suas funções?
		3.1.4 O *software* possui ajuda?
	3.2 Apreensibilidade	3.2.1 É fácil aprender a usar?
		3.2.2 O *software* facilita a inserção de dados pelo usuário?
	3.3 Operabilidade	3.3.1 O *software* é fácil de operar e controlar?
		3.3.2 O *software* fornece ajuda de forma clara?
	3.4 Proteção contra erros	3.4.1 O *software* informa ao usuário a entrada de dados inválidos?
	3.5 Estética de interface de usuário	3.5.1 O design gráfico é agradável ao usuário?
		3.5.2 A cor é agradável?
4. Eficiência de desempenho	4.1 Tempo	4.1.1 O tempo de resposta do *software* é adequado?
		4.1.2 O tempo de execução do *software* é adequado?
	4.2 Recursos	4.2.1 Os recursos utilizados pelo *software* são adequados?
	4.3 Capacidade	4.3.1 O banco de dados do *software* tem boa capacidade de armazenamento?
		4.3.2 O *software* tem capacidade para processamento de múltiplos usuários?
		4.3.3 O *software* tem capacidade de operar via web?

(conclusão)

Característica	Subcaracterísticas	Questões para avaliação das características
5. Compatibilidade	5.1Interoperabilidade	5.1.1 O *software* permite a interação dos módulos: avaliação, intervenção e monitoramento?
		5.1.2 O *software* tem capacidade para trocar informações com outros sistemas?
6. Segurança	6.1 Confidencialidade	6.1.1 O *software* dispõe de segurança de acesso por meio de senha?
	6.2 Integridade	6.2.1 O *software* impede acesso de pessoas não autorizadas?
		6.2.2 O *software* dispõe de rotina de *backup*?
	6.3 Não repúdio	6.3.1 O *software* é capaz de identificar o autor, data e hora dos registros?
7. Manutenibilidade	7.1 Analisabilidade	7.1.1 É fácil de encontrar uma falha quando ela acontece?
	7.2 Modificabilidade	7.2.1 É fácil modificar e adaptar?
	7.3 Testabilidade	7.3.1 É fácil testar quando se faz uma alteração?
	7.4 Modularidade	7.4.1 Quando se fazem alterações em um componente, o impacto nos outros componentes é mínimo?
8. Compatibilidade	8.1 Adaptabilidade	8.1.1 É fácil adaptar a outros ambientes?
	8.2 Capacidade de ser instalado	8.2.1 É fácil instalar em outros ambientes?

Fonte: ABNT NBR ISO/IEC 14598-6[67]; ISO/IEC 25010[68].

As técnicas de avaliação e as métricas aplicadas para medir os requisitos de qualidade, conforme as perguntas específicas para cada característica e

subcaracterística foram através de valoração, estabelecida por três critérios baseados em estudos de Oliveira[69] e Pereira[70]: De acordo, Desacordo e Não se aplica.

Para cada subcaracterísticas, a ABNT NBR ISO/IEC 14598-6[67] considera mais de uma métrica, com um significado correspondente; para cada atributo; resposta "**positiva**" (a métrica está de acordo com o que foi proposto), resposta "**negativa**" (considera que o atributo não corresponde ao que foi proposto) e resposta "**não se aplica**" (o avaliador não avaliou o atributo ou o considera não aplicável ao *software* e deve ser descartado). Esta escala permite mensurar individualmente a qualidade de cada característica. Ao final do questionário houve um espaço para que o avaliador possa descrever alguma sugestão ou problema identificado.

Para a obtenção dos valores de cada característica e subcaracterísticas, foi aplicada a regra proposta pela ABNT NBR ISO/IEC 14598-6[67]:

$$\mathbf{Vc = \sum vsc \,/ nsc}$$

$$\mathbf{Vsc = \sum m \,/\, (n\text{-}nd)}$$

Onde:

Vc: valor medido da característica

vsc: valor medido da subcaracterística

nsc: número de subcaracterísticas

m: 1 (um), se a resposta for positiva. Do contrário, é 0 (zero)

n: número total de medidas

nd: número de questões descartadas

Para chegar ao valor percentual de cada característica foi aplicada a fórmula utilizada no estudo de Oliveira [69]:

$$\mathbf{VC = \frac{\sum VSCA}{(a+d+na-na)} \times 100}$$

Onde:

VC: é o valor medido da característica

VSCA: é o valor das subcaracterísticas com respostas de acordo

a: resposta de acordo

d: resposta desacordo

na: resposta não se aplica

A ABNT define o nível de risco do software de acordo com as consequências causadas caso a funcionalidade não esteja de acordo com os requisitos. O *software* se enquadra na classificação D (Quadro 5).

Quadro 5 – Nível de avaliação aplicado para mensurar as consequências caso a funcionalidade não esteja de acordo com os requisitos

Níveis	Aspectos de segurança	Aspectos econômicos	Aspectos de segurança de acesso	Aspectos ambientais
A	Muitas pessoas mortas	Desastre financeiro (companhia não sobreviverá)	Proteção a dados e serviços estratégicos	Dano ambiental irrecuperável
B	Vidas Humanas ameaçadas	Grande perda econômica (companhia em perigo)	Proteção a dados e serviços críticos	Dano ambiental recuperável
C	Danos materiais; poucas pessoas feridas	Perda econômica significativa (companhia afetada)	Proteção contra risco de erro	Poluição local
D	Pequenos danos materiais; sem riscos de danos pessoais	Perda econômica insignificante	Nenhum risco específico identificado	Nenhum risco ambiental

Fonte: ABNT NBR ISO/IEC 14598-6[67].

A avaliação funcional do *software* **BabyMom** foi realizada utilizando o teste caixa preta, de forma que o avaliador não examinou o comportamento interno e a estrutura do programa. Sua avaliação consistiu na parte funcional do mesmo, de acordo com as especificações propostas.

Os resultados foram interpretados conforme a escala de avaliação da ABNT NBR ISO/IEC 14598-6[67] onde cada sub característica de funcionalidade está relacionada ao percentual de respostas positivas (Quadro 6).

Quadro 6 – Percentual de aprovação (respostas positivas) de cada subcategoria de funcionalidade, conforme os valores esperados para a fórmula do valor medido da característica

Valores esperados	Conformidade	Adequação	Acurácia	Interoperabilidade	Segurança de acesso
	Mais de 25% de respostas positivas	Mais de 70% de respostas positivas	Mais de 70% de respostas positivas	Mais de 70% de respostas positivas	Mais de 70% de respostas positivas
Valores pontuados	**Valores avaliados**	**Valores avaliados**	**Valores avaliados**	**Valores avaliados**	**Valores avaliados**
1 (fraco)	[0,00.....0,25]	[0,00....0,70]	[0,00....0,70]	[0,00....0,70]	[0,00....0,70]
2 (regular)	[0,25.....0,50]	[0,70.....0,80]	[0,70.....0,80]	[0,70.....0,80]	[0,70....0,80]
3 (bom)	[0,50.....0,75]	[0,80.....0,90]	[0,80.....0,90]	[0,80.....0,90]	[0,80....0,90]
4 (excelente)	[0,75.....1,00]	[0,90.....1,00]	[0,90.....1,00]	[0,90.....1,00]	[0,90....1,00]

Fonte: ABNT NBR ISO/IEC 14598-6[67].

3.3.1 Validação de Conteúdo e de Aparência com os Enfermeiros da Saúde da Mulher em APS e Usuárias do *Software* Aplicativo

A validação de conteúdo foi realizada por oito enfermeiros da APS utilizando instrumento construído pela autora. O objetivo dessa validação de conteúdo foi determinar se as informações e se os recursos contidos no aplicativo estavam adequados e eram suficientes para atingir os objetivos propostos no trabalho.

Bellucci Junior e Matsuda[72] afirmam que a avaliação de conteúdo baseia-se no julgamento de expertises em uma área e define se o conteúdo de um instrumento mostra, de maneira clara, os pontos para medida de um fenômeno a ser investigado.

Também foi utilizada a estratégia de Validação de Aparência, sendo esta realizada por usuárias do aplicativo além dos mesmos profissionais que realizaram a validação de conteúdo utilizando instrumento construído pela pesquisadora.

O instrumento levou em conta o *layout* e organização do App, que deve ser esteticamente atraente e agradável de ser utilizado, além de ter a navegação e orientação simples, fácil e intuitiva. Ou seja, as usuárias e enfermeiros foram questionados sobre a facilidade ou não para executar as funções, se é fácil de

aprender a usar, se o App torna fácil o agendamento das consultas, se fornece ajuda de forma clara, se a cor e a apresentação são agradáveis.

Para a avaliação do conteúdo foi utilizado o Índice de Validação de Conteúdo (IVC = número de respostas válidas/número total de respostas), considerado aceitável acima de 0,7[73].

Para a avaliação da aparência foi utilizado uma escala de 0 a 10, sendo 0 muito ruim e 10 ótimo. Considerou-se aceitável valor acima de 7.

Quanto a oferta de utilização do App às puérperas e demais enfermeiros para o gerenciamento das consultas, a mesma foi feita somente para a avaliação do conteúdo e aparência. O aplicativo será utilizado efetivamente pelos usuários (enfermeiros e puérperas) após sua total validação e autorização de uso pelos serviços de saúde, durante as consultas do pré-natal, para que as gestantes se familiarizem com o App e possam interagir com ele até o agendamento da consulta do puerpério.

3.4 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

O presente projeto seguiu todos os preceitos éticos necessários para o desenvolvimento de pesquisas com seres humanos, respeitando assim a Resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS) nº 466/2012[74]. O projeto foi submetido, via Plataforma Brasil, ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (CEP/UFCSPA).

Os profissionais de TI, enfermeiros de APS e as usuárias que aceitaram participar da pesquisa, tiveram acesso ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE (Apêndice A, B, C) a fim de serem incluídos no estudo.

O objetivo da participação de usuários (profissionais e puérperas) foi verificar se eles conseguem ter acesso de forma rápida e segura, bem como contribuir para a avaliação de aparência e conteúdo.

Os benefícios esperados contribuirão para garantir qualidade e aplicabilidade do *software,* facilitando o acesso da puérpera e seu bebê à consulta.

As pesquisadoras se responsabilizam por quaisquer danos, desde que comprovadamente desta pesquisa.

Os resultados serão divulgados no trabalho de conclusão do curso de Mestrado Profissional, em artigos e em trabalhos apresentados em eventos, bem como aos participantes e às instituições envolvidas no projeto.

Os dados da pesquisa serão utilizados somente para este estudo, e serão armazenados por 5 (cinco) anos, sendo totalmente destruídos após este período, conforme preconizado pela lei.

4 CARACTERIZAÇÃO DO PRODUTO

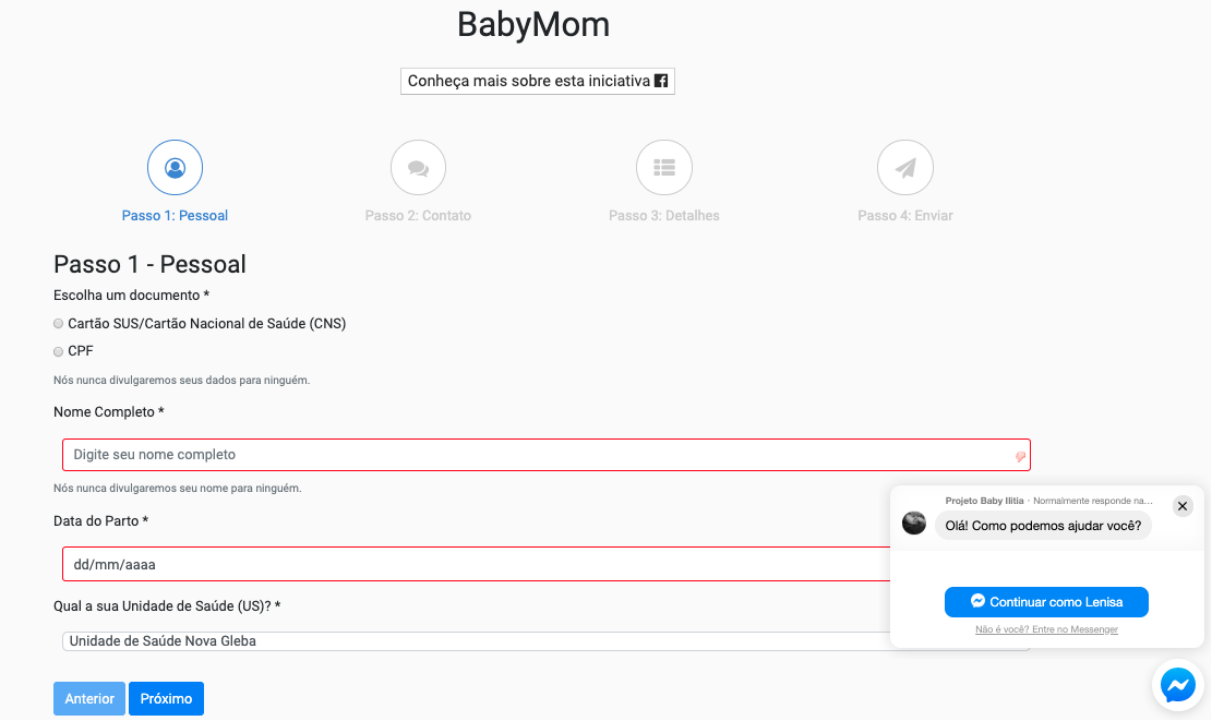
De forma a facilitar o entendimento dos processos, os resultados foram divididos em três tópicos: *Web App* ***BabyMom***, página do Facebook Projeto *Baby Ilítia* (***BabyMom***) e avaliação.

4.1 WEB APP BABYMOM

A seguir serão descritas as etapas para solicitação de agendamento pelo *BabyMom*.

Ao digitar <https://projetobabymom.web.app/> a usuária é direcionada à tela inicial onde consta o acesso à página do projeto no Facebook e *chatbot*, além de serem solicitados os dados de identificação, data do parto e Unidade de Saúde (Figura 3).

Figura 3 - Tela inicial do *BabyMom* – Passo 1: Pessoal

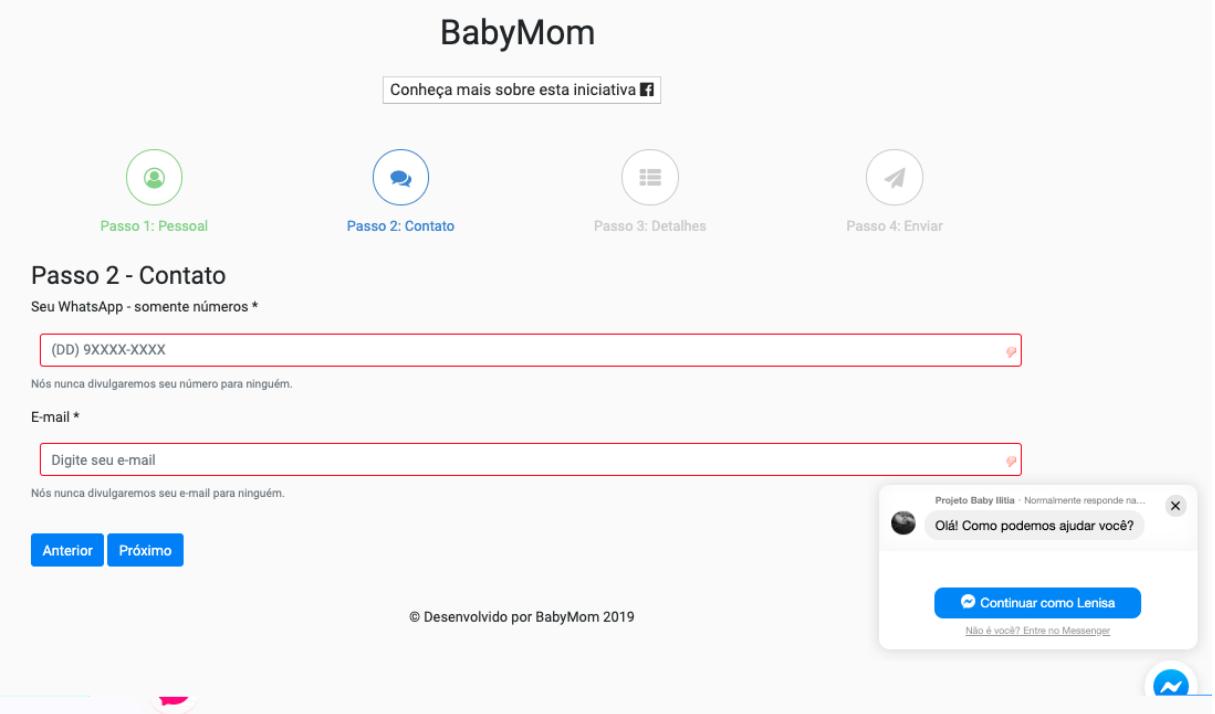


Fonte: elaborado por Bettoni (2019). Disponível em: <https://projetobabymom.web.app/>

Após preenchimento dos dados solicitados na primeira página a usuária clica no botão "Próximo" e tem acesso à segunda página onde deve preencher o número

de telefone e endereço de e-mail, para que a Unidade de Saúde possa entrar em contato (Figura 4).

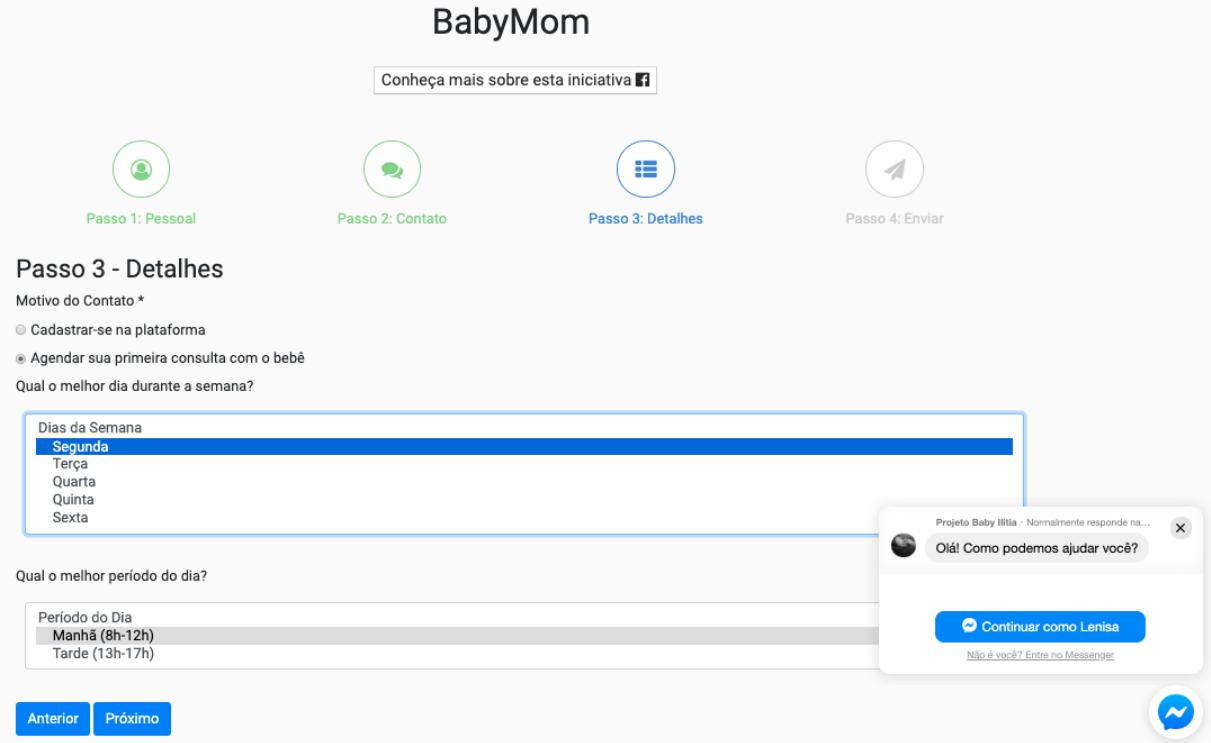
Figura 4 - Segunda tela - Passo 2: Contatos



Fonte: elaborado por Bettoni (2019). Disponível em: <https://projetobabymom.web.app/>

Em seguida, a paciente deve avançar para a tela três ao clicar em "próximo". Nesta página ela irá informar o dia e turno de preferência para sua consulta (Figura 5).

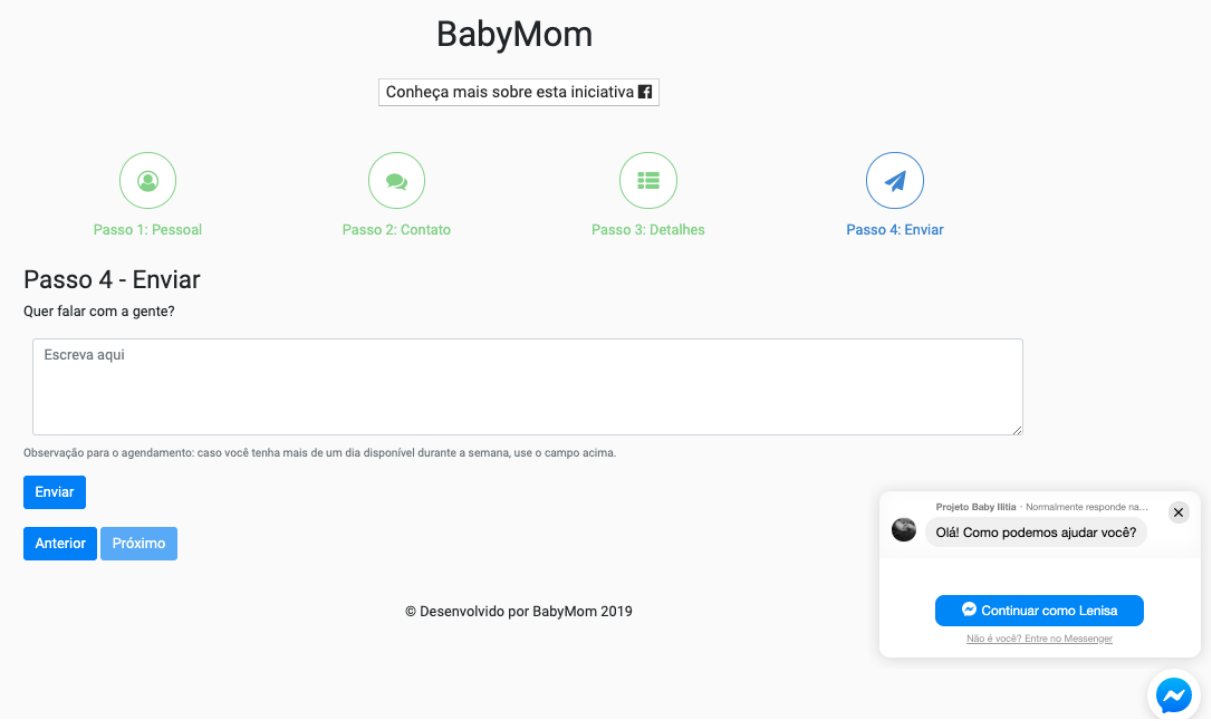
Figura 5 - Terceira tela - solicitação de agendamento - Passo 3: Detalhes



Fonte: elaborado por Bettoni (2019). Disponível em: <https://projetobabymom.web.app/>

A tela quatro traz um campo aberto em que a usuária pode enviar uma mensagem à equipe de saúde relatando dúvidas, solicitações ou detalhes do parto. Em seguida a usuária deve clicar em "Enviar" (Figura 6).

Figura 6 - Quarta tela - Mensagem à equipe – Passo 4: Enviar



Fonte: elaborado por Bettoni (2019). Disponível em: <https://projetobabymom.web.app/>

O e-mail do projeto ***BabyMom*** receberá a solicitação de agendamento e encaminhará automaticamente para o e-mail da Unidade de Saúde informada. Dessa forma a equipe de saúde pode entrar em contato com a paciente para realizar o agendamento.

Cabe ressaltar que a equipe deverá levar em consideração a data do parto para realizar o agendamento, de forma que o binômio seja acolhido na US dentro do prazo reconhecido como ideal. Nos casos em que o dia solicitado pela paciente esteja fora deste prazo, a equipe poderá conversar com a usuária, organizando com ela uma nova data.

4.2 PÁGINA DO FACEBOOK PROJETO *BABYMOM*

A página Projeto ***BabyMom*** no Facebook foi criada para ser um canal de comunicação para as gestantes e puérperas inscritas. Nela são postadas informações relevantes sobre gravidez, puerpério, cuidados com o bebê, além de informações gerais sobre saúde. Basta a usuária curtir a página e segui-la para ter acesso a todas as postagens em tempo real (figura 7).

Figura 7 - Página do Facebook Projeto *BabyMom*

Fonte: elaborado por Bettoni (2019). Disponível em: <https://projetobabymom.web.app/>

O chatbot tem algumas perguntas e respostas programadas (Figura 8). Na medida em que recebe questionamentos que não estão inseridos em sua base de conhecimentos, a equipe responsável pode adicionar novas respostas além de programar as postagens da página com os assuntos mais solicitados no chat.

Figura 8 - *Chatbot* do Facebook

Fonte: elaborado por Bettoni (2019). Disponível em: <https://projetobabymom.web.app/>

4.3 VALIDAÇÃO DO PROTÓTIPO DE *SOFTWARE BABYMOM*

A validação do protótipo de *software* foi realizada por oito profissionais de TI, oito enfermeiras da APS e oito puérperas e foi dividida em três etapas avaliativas: qualidade, conteúdo e aparência.

4.3.1 Caracterização dos participantes

A média de idade no grupo de puérperas e profissionais de TI foi de 33 e 34 anos, respectivamente. Entre as enfermeiras a média de idade foi de 40,9.

A maior titulação entre as enfermeiras foi especialização, com 75% das entrevistadas; enquanto no grupo de profissionais de TI foi Ensino Superior. Dentre as puérperas ficou entre Ensino Médio e Superior, representando 37,5% em cada categoria.

Das oito enfermeiras que responderam a pesquisa, cinco atuam na assistência na APS. A Tabela 1 apresenta detalhadamente o perfil dos participantes da pesquisa.

Tabela 1 – Características demográficas dos participantes da pesquisa

(continua)

Características	**n**	**%**
Puérperas	8	100%
Faixa etária		
20-29 anos	1	12,5%
30-39 anos	7	87,5%
Maior titulação		
Ensino Médio	3	37,5%
Ensino Superior	3	37,5%
Especialização	2	25%
Enfermeiros	8	100%
Faixa etária		
30-39 anos	3	37,5%
40-49 anos	5	62,5%
Maior titulação		
Especialização	6	75%
Mestrado	2	25%
Atuação		
Assistência	5	62,5%
Gestão	3	37,5%

(conclusão)

Características	n	%
Profissionais de TI	8	100%
Faixa etária		
20-29 anos	2	25%
30-39 anos	5	62,5%
40-49 anos	1	12,5%
Maior titulação		
Ensino Superior	6	75%
Especialização	2	25%

Fonte: dados da pesquisa (2019).

4.3.2 Avaliação da qualidade

A avaliação da qualidade de software foi realizada pelas enfermeiras e profissionais de TI, utilizando a ISO/IEC 25010[68] a partir das características e subcaracterísticas de funcionalidade, confiabilidade e usabilidade.

4.3.2.1 Característica de funcionalidade do protótipo de *software*

A característica de funcionalidade está diretamente relacionada com a capacidade do protótipo ***BabyMom*** de ofertar funções que satisfaçam necessidades de usuários[67]. Dessa forma, os requisitos de funcionalidade estão ligados ao que o produto deve fornecer aos usuários.

A avaliação da característica de adequação funcional se deu através das subcaracterísticas: integralidade funcional, correção funcional e aptidão funcional (Quadro 7).

Conforme observado no Quadro 7, todas as subcaracterísticas foram avaliadas com percentual acima de 80%.

Quadro 7 – Avaliação das características de adequação funcional pelos enfermeiros e profissionais de TI e percentual de aprovação

Subcaracterísticas		Enfermeiros				Profissionais de TI			
		A(%)	D(%)	NA(%)	CV	A (%)	D (%)	NA(%)	CV
Integralidade Funcional	O *software* atende a aplicação do agendamento de consulta de puerpério e puericultura?	8(100)	-	-	93,75	8(100)	-	-	87,5
	O *software* dispõe de todas as funções necessárias para a execução do agendamento da consulta de puerpério e puericultura?	7(87,5)	1(12,5)	-		6(75)	2(25)	-	
Correção Funcional	O *software* permite o agendamento da primeira consulta de puerpério e puericultura de forma correta?	8(100)	-	-		7(87,5)	1(12,5)	-	
	O *software* é preciso na execução da função de agendamento da primeira consulta de puerpério e puericultura?	7(87,5)	1(12,5)	-		7(87,5)	1(12,5)	-	
	O *software* é preciso nos resultados desejados para o agendamento de consulta de puerpério e puericultura?	7(87,5)	1(12,5)	-		7(87,5)	1(12,5)	-	
Aptidão Funcional	O *software* facilita a execução do agendamento da consulta de puerpério e puericultura?	8(100)	-	-		7(87,5)	1(12,5)	-	

A= de acordo; D= desacordo; NA= não se aplica; CV= percentual de aprovação de cada.

Fonte: Dados da pesquisa (2019)

4.3.2.2 Característica de confiabilidade do protótipo de *software*

A característica de confiabilidade é descrita como o conjunto de atributos que evidenciam a capacidade do software de manter seu nível de desempenho em condições e tempo estabelecidos[67]. Esta característica foi avaliada a partir das subcaracterísticas “maturidade”, “tolerância a falhas”, “recuperabilidade” e “disponibilidade”.

O percentual de aprovação da característica “Confiabilidade” foi de 100%, tanto na avaliação dos enfermeiros, quanto na dos profissionais de TI.

Um enfermeiro e um profissional de TI relataram que responderam todas as questões com “não se aplica” por não terem condição de avaliar, visto não terem ocorrido falhas durante o teste. Acredita-se que outros profissionais tenham feito o mesmo devido a alta porcentagem encontrada de respostas “não se aplica”, chegando a 75% em uma das questões (Quadro 8), semelhantemente aos resultados encontrados nos estudos de Oliveira[69] e Silva[71] nesta mesma característica.

Quadro 8 – Avaliação das características de confiabilidade pelos enfermeiros e profissionais de TI e percentual de aprovação

Subcaracterísticas		Enfermeiros				Profissionais de TI			
		A (%)	D (%)	NA(%)	CV	A (%)	D (%)	NA(%)	CV
Maturidade	O *software* não apresenta falhas com frequência?	6(75)	-	2(25)	100%	4(50)	-	4(50)	100%
Tolerância a falhas	Quando acontecem falhas no *software*, o mesmo continua funcionando conforme esperado?	3(37,5)	-	5(62,5)		4(50)		4(50)	
Recuperabilidade	O *software* é capaz de recuperar dados afetados por falhas?	3(37,5)	-	5(62,5)		2(25)		6(75)	
Disponibilidade	O *software* fica acessível para uso quando necessário?	6(75)	-	2(25)		6(75)		2(25)	

A= de acordo; D= desacordo; NA= não se aplica; CV= percentual de aprovação de cada característica

Fonte: Dados da pesquisa (2019)

4.3.2.3 Característica de usabilidade do protótipo de software

A característica de usabilidade é relativa ao esforço necessário para utilizar o protótipo de SA[67]. Ela foi avaliada por meio das subcaracterísticas “reconhecimento de adequação”, “apreensibilidade”, “operabilidade”, “proteção contra erros” e estética de interface de usuário” (Quadro 9).

Tanto os enfermeiros quanto os profissionais de informática avaliaram a característica tendo um percentual de aprovação superior à 80%.

Quadro 9 – Avaliação das características de usabilidade pelos enfermeiros e profissionais de TI e percentual de aprovação

Subcaracterísticas		Enfermeiros				Profissionais de TI			
		A (%)	D (%)	NA(%)	CV	A (%)	D (%)	NA(%)	CV
Reconhecimento de adequação	O *software* é apropriado para atender ao objetivo de agendamento de consulta?	7(87,5)	1(12,5)	-	87,2%	8 (100)	-	-	84,1%
	O *software* possui ajuda?	6(75)	1(12,5)	11(12,5)		4(50)	4(50)	-	
	É fácil entender o conceito e a aplicação?	7(87,5)	-	1(12,5)		7(87,5)	1(12,5)		
Apreensibilidade	É fácil executar suas funções?	8(100)	-	-		8(100)	-	-	
	É fácil aprender a usar?	8(100)	-	-		8(100)	-	-	
	O *software* facilita a inserção de dados pelo usuário?	8(100)	-	-		7(87,5)	1(12,5)	-	
Operabilidade	O *software* possui atributos que tornam mais fácil o agendamento de consulta?	8(100)	-	-		8(100)	-	-	
	O *software* fornece ajuda de forma clara?	6(75)	1(12,5)	1(12,5)		3(37,5)	5(62,5)	-	
Proteção contra erros	O *software* informa ao usuário a entrada de dados inválidos?	4(50)	-	4 (50)		6(75)	2(25)	-	
Estética de interface de usuário	O design gráfico é agradável ao usuário?	7(87,5)	1(12,5)	-		8(100)	-	-	
	A cor é agradável?	6(75)	2(25)	-		7(87,5)	1(12,5)	-	

A= de acordo; D= desacordo; NA= não se aplica; CV= percentual de aprovação de cada característica

Fonte: Dados da pesquisa (2019)

4.3.2.4 Característica de eficiência do protótipo de *software*

Eficiência refere-se à relação entre o nível de desempenho do protótipo de SA ***BabyMom*** e a quantidade dos recursos utilizados sob as condições estabelecidas[67].

Conforme descrito no quadro 10, em ambos os grupos de avaliadores o percentual de aprovação da característica foi de 100%, considerando que as respostas marcadas como “não se aplica” são excluídas. Em estudo realizado por Pereira[70] a característica “eficiência” foi avaliada por dois grupos de expertises tendo ambos considerado a eficiência excelente.

Cabe lembrar que o teste realizado na avaliação funcional foi do tipo “caixa preta, não sendo ofertado aos avaliadores acesso à estrutura do programa, motivo pelo qual algumas questões foram marcadas como “não se aplica devido a impossibilidade de avaliação.

Quadro 10 – Avaliação das características de eficiência e desempenho pelos enfermeiros e profissionais de TI e percentual de aprovação

Subcaracterísticas		Enfermeiros				Profissionais de TI			
		A (%)	D (%)	NA(%)	CV	A (%)	D (%)	NA (%)	CV
Tempo	O *software* permite uma boa navegação?	8(100)	-	-	100%	-	-	-	100%
	O *software* é rápido?	8(100)	-	-		-	-	-	
	O tempo de resposta do software é adequado?	-	-	-		8(100)	-	-	
	O tempo de execução do software é adequado?	-	-	-		8(100)	-	-	
Recursos	O *software* permite uma boa navegação?	8(100)	-	-		-	-	-	
	Os recursos utilizados pelo software são adequados?	-	-	-		8(100)	-	-	
Capacidade	O *software* é rápido?	8(100)	-	-		-	-	-	
	O banco de dados do software tem boa capacidade de armazenamento?	-	-	-		1(12,5)	-	7(87,5)	
	O software tem capacidade para processamento de múltiplos usuários?	-	-	-		2(25)	-	6(75)	
	O software tem capacidade para operar via web?	-	-	-		8(100)	-	-	

A= de acordo; D= desacordo; NA= não se aplica; CV= percentual de aprovação de cada característica

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

4.3.2.5 Característica de compatibilidade do protótipo de software

Compatibilidade diz respeito à coexistência e interoperabilidade do protótipo de *software* aplicativo com outros sistemas[68]. A subcaracterística avaliada foi interoperabilidade.

De acordo com o quadro 11, ambos os grupos de avaliadores consideraram que o no quesito compatibilidade e a subcaracterística interoperabilidade o *software* aplicativo ***BabyMom*** está com nível de qualidade adequado. O percentual de aprovação da característica foi de 100% .

Quadro 11 – Avaliação das características de compatibilidade pelos enfermeiros e profissionais de TI e percentual de aprovação

Subcaracterísticas		Enfermeiros				Profissionais de TI			
		A (%)	D (%)	NA(%)	CV	A (%)	D (%)	NA(%)	CV
Interoperabilidade	O *software* permite a interação dos módulos: avaliação, intervenção e monitoramento?	8(100)	-	-	100	8(100)	-	-	100
	O *software* realiza suas funções com eficiência mesmo quando se está utilizando mais janelas no computador ou dispositivo móvel?	7(87,5)	-	1(12,5)		-	-	-	
	O software tem capacidade para trocar informações com outros sistemas?	-	-	-		2(25)	-	6(75)	

A= de acordo; D= desacordo; NA= não se aplica; CV= percentual de aprovação de cada característica

Fonte: Dados da pesquisa (2019)

4.3.2.6 Característica de segurança do protótipo de *software*

Conforme a ISO/IEC 25010[68] a segurança de um *software* está relacionada à capacidade de proteção dos dados e informações nele inseridos, impedindo que pessoas sem autorização façam leitura, download ou modificação no sistema. A categoria segurança foi avaliada através das subcaracterísticas “confiabilidade”, “integridade” e “não repúdio”.

Esta categoria teve o percentual de aprovação mais baixo em ambos os grupos de avaliadores. Esse fato se dá devido o protótipo de software aplicativo ainda não ter senha de acesso impossibilitando acesso de pessoas não autorizadas e identificação de autores.

Quadro 12 – Avaliação das características de segurança pelos enfermeiros e profissionais de TI e percentual de aprovação

Subcaracterísticas		Enfermeiros				Profissionais de TI			
		A (%)	D (%)	NA (%)	CV	A (%)	D (%)	NA (%)	CV
Confiabilidade	O *software* dispõe de segurança de acesso por meio de senha?	2(25)	4(50)	2(25)	55,5	2(25)	6(75)	-	37,2
Integridade	O software impede o acesso de pessoas não autorizadas?	3(37,5)	3(37,5)	2(25)		2(25)	5(62,5)	1(12,5)	
	O *software* dispõe de rotina de backup?	-	-	-		2(25)	5(62,5)	1(12,5)	
Não repúdio	O *software* é capaz de identificar o autor, data e hora dos registros?	5(62,5)	1(12,5)	2(25)		2(25)	1(12,5)	6(75)	

A= de acordo; D= desacordo; NA= não se aplica; CV= percentual de aprovação de cada característica

Fonte: Dados da pesquisa (2019)

4.3.2.7 Característica de manutenibilidade do protótipo de *software*

Manutenibilidade é a capacidade do *software* de sofrer modificações. Essas alterações podem ser correções, melhorias ou adaptações, quando houver necessidade ou solicitação dos usuários[68].

Esta característica, assim como a “Compatibilidade” foi avaliada apenas pelo grupo de expertises em informática, por exigir conhecimento específico. Ela foi avaliada através das seguintes subcaracterísticas: analisabilidade, modificabilidade, testabilidade e modularidade.

O percentual de aprovação da característica foi 100%, conforme descrito no quadro 13. Novamente percebe-se um alto número de respostas “não se aplica” provavelmente decorrente da falta de acesso aos dados de programação do SA.

Quadro 13 – Avaliação das características de manutenibilidade pelos profissionais de TI e percentual de aprovação

Subcaracterísticas		**Profissionais de TI**			
		A (%)	**D (%)**	**NA (%)**	**CV**
Analisabilidade	É fácil de encontrar uma falha quando ela acontece?	2 (25)	-	6 (75)	100%
Modificabilidade	É fácil modificar e adaptar?	4 (50)	-	4 (50)	
Testabilidade	É fácil testar quando se faz uma alteração?	2 (25)	-	6 (75)	
Modularidade	Quando se fazem alterações em um componente, o impacto nos outros componentes é mínimo?	2 (25)	-	6 (75)	

A= de acordo; D= desacordo; NA= não se aplica; CV= percentual de aprovação de cada característica

Fonte: Dados da pesquisa (2019)

4.3.2.8 Característica de compatibilidade do protótipo de *software*

Esta característica fala da capacidade de adaptação do software em outros ambientes[67]. Essa categoria foi avaliada através das subcaracterísticas “adaptabilidade” e “capacidade de ser instalado”.

O percentual de aprovação da característica foi 100%, sendo que novamente são observados altos índices de respostas “não se aplica” configurando no quesito “adaptabilidade” 75% e no quesito “capacidade de ser instalado” 50% (Quadro 14).

Quadro 14 – Avaliação das características de compatibilidade pelos profissionais de TI e percentual de aprovação

Subcaracterísticas		**Profissionais de TI**			
		A (%)	**D (%)**	**NA (%)**	**CV**
Adaptabilidade	É fácil adaptar a outros ambientes?	2 (25)	-	6 (75)	100%
Capacidade de ser instalado	É fácil instalar em outros ambientes?	4 (50)	-	4 (50)	

A= de acordo; D= desacordo; NA= não se aplica; CV= percentual de aprovação de cada característica

Fonte: Dados da pesquisa (2019)

4.3.2 Validação de conteúdo

A validação de conteúdo foi realizada pelas mesmas enfermeiras da APS que realizaram as etapas de avaliação da qualidade e validação da aparência. Essa avaliação levou em conta todas as perguntas e informações existentes na página de solicitação de agendamento.

Todas as informações solicitadas pelo *software* aplicativo foram consideradas relevantes e adequadas tendo média de aprovação de 0,92 pelo cálculo do IVC. A solicitação do e-mail da usuária foi questionada por duas enfermeiras. Uma delas sugeriu que não seja obrigatório, visto que algumas usuárias não têm familiaridade com o uso do e-mail.

Quadro 15 – Validação de conteúdo pelos enfermeiros e média de aprovação

Questões	Enfermeiros	
	IVC	MA
O item cartão SUS é necessário?	0,87	0,92
O item CPF é necessário?	0,87	
O item data do parto é relevante?	0,87	
É relevante saber a Unidade de Saúde?	1,00	
O item número do whatsApp é relevante?	1,00	
O item e-mail é relevante?	0,75	
O item "Qual o melhor dia da semana?"está claro?	1,00	
O item "Qual o melhor dia da semana?" é relevante para o agendamento da consulta?	0,87	
O item "Qual o melhor período do dia?"está claro?	1,00	
O item "Qual o melhor período do dia?" é relevante para o agendamento?	1,00	
O item "Quer falar com a gente?" é relevante?	0,87	

IVC=Índice de Validade de Conteúdo; MA= Média de Aprovação

Fonte: Dados da pesquisa (2019)

4.3.3 Validação de aparência

A validação de aparência foi realizada por oito puérperas e pelas mesmas oito enfermeiras já descritas nos passos anteriores. Ela teve o objetivo de identificar como as usuárias veem o layout do SA de forma a melhorar sua aparência.

Esta validação se deu utilizando uma escala de 0 (muito ruim) a 10 (ótimo) ao responder cinco questões. Conforme o Quadro 16 a média desta avaliação foi de 9,6 para os enfermeiros e 9,9 para as puérperas, valor considerado ótimo, visto que ser aceitável acima de 7.

Quadro 16 – Validação de aparência pelos enfermeiros e puérperas e média de aprovação

Questões	Enfermeiros		Puérperas	
	VA	MA	VA	MA
A interface do aplicativo é atrativa?	9,5	9,6	9,7	9,9
A quantidade de informações em cada tela está adequada?	9,6		10	
As cores utilizadas no App são agradáveis?	9,6		9,7	
O tamanho da fonte utilizada está adequado?	9,6		10	
O tipo de fonte utilizada facilita a leitura?	10		10	

VA= Valor Atribuído; MA= Média de aprovação

Fonte: Dados da pesquisa (2019)

5 APLICABILIDADE

O primeiro produto construído neste estudo, protótipo de *software* aplicativo **BabyMom**, possui potencial para o aprimoramento do processo de agendamento da consulta de puerpério e puericultura na APS. Assim como, possibilitar agilidade na marcação da primeira consulta após o parto, fortalecendo o vínculo com o serviço e com os profissionais de saúde.

O protótipo *aplicativo* foi desenvolvido de forma a estimular a participação da puérpera no processo de agendamento na medida em que permite que ela identifique o dia e turno de preferência para o acesso ao serviço de saúde. Mesmo se a equipe

da APS não puder atendê-la no dia solicitado, a usuária será contatada para discussão de nova data.

Com isso, considera-se que, após a realização da etapa de avaliação e testagem na APS de Porto Alegre, ele possa ser disponibilizado nos serviços para ser utilizado pelas equipes e usuárias, facilitando o acesso das usuárias e seus bebês aos serviços de saúde. Anterior a esse processo será realizada oficina de capacitação aos profissionais que orientarão as pacientes no uso do App.

O segundo produto do estudo, a página Projeto *BabyMom* no Facebook, tem o propósito de disponibilizar conteúdo informativo de saúde relevante ao momento vivenciado pela paciente durante cada etapa do processo de gestação e puerpério. Sabe-se que diversas dúvidas surgem nesse período e é importante que a gestante/puérpera tenha tranquilidade e certeza de estar acessando informações corretas, baseadas em evidências.

Considerando que grande parte das pessoas têm perfil no Facebook utilizando-o no seu dia-a-dia, a equipe que acompanha a mulher durante o pré-natal pode convidá-la a seguir a página na rede social. Dessa forma, a usuária passará a receber as informações postadas diretamente em sua *time line.* Outrossim, a equipe da US terá auxílio externo para realizar educação em saúde voltada especificamente para esse público.

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Protocolos da Atenção Básica: Saúde das Mulheres / Ministério da Saúde, Instituto Sírio-Libanês de Ensino e Pesquisa – Brasília: Ministério da Saúde, 2016a.

2. Ferreira TLS, Souza AMG, Medeiros JSS, Andrade FB. Avaliação do atributo coordenação do cuidado em serviços de puericultura na atenção primária à saúde. Rev. Ciênc. Plur, v. 3, n. 1, p. 98-107, 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/rcp/article/view/12325>. Acesso em 13 maio 2018.

3. Brasil. Ministério da Saúde, Secretaria de políticas de Saúde. Parto, aborto e puerpério: assistência humanizada à mulher. Brasília (DF); 2001. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cd04_13.pdf>. Acesso em 14 abr. 2018.

4. Paraná. Secretaria de Estado da Saúde. Natural é o parto normal: pré-natal, parto e puerpério. 3ª ed. Curitiba;2004.

5. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Atenção ao pré-natal de baixo risco. Brasília: 2012a. Disponível em: <http://189.28.128.100/dab/docs/publicacoes/geral/caderno_atencao_pre_natal_baixo_risco.pdf>. Acesso em 4 maio 2018.

6. BARACHO, Elza. Fisioterapia aplicada à obstetrícia: aspectos da ginecologia e neonatologia. 4ª edição. Rio de Janeiro: Medsi, 2007.

7. Brasil. Portaria nº 1.130, de 5.8.2015: Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança (PNAISC) no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). 2015. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2015/prt1130_05_08_2015.html>. Acesso em 22 abr 2018.

8. Boerma WGW. Coordination and integration in European primary care. In: Saltman RS, Rico A, Boerma WGW, editors. Primary care in the driver's seat? Organizational reform in European primary care. Berkshire: Open University Press; 2007.p. 3-21. Disponível em: <http://www.integrationresources.ca/wordpress/wp-content/uploads/2012/05/Coordination-and-integration-in-Euorpean-Primary-care.pdf>. Acesso em 17 abr. 2018.

9. Coleman EA, Boult C. American Geriatrics Society Health Care Systems Committee. Improving the quality of transitional care for persons with complex care needs. J Am Geriatr Soc., New York, v. 51, n. 4, p. 556-557, 2003. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12657079>. Acesso em 19 abr. 2018.

10. Scanlan JN, Hancock N, Honey A. Evaluation of a peer-delivered, transitional and post-discharge support program following psychiatric hospitalisation. BMC Psychiatry. Ago. 2017, v. 17, n. 1, p. 307. Disponível em: <https://doi: 10.1186/s12888-017-1469-x>. Acesso em: 21 maio 2018.

11. Bhansali P, Washofsky A, Romrell E, Birch S, Winer JC, Hoffneret W. Parental Understanding of Hospital Course and Discharge Plan. Hosp Pediatr., Itasca, v. 6, n. 8, p. 449-55, 2016 Aug. Disponível em: <http://hosppeds.aappublications.org/content/early/2016/06/29/hpeds.2015-0111>. Acesso em 18 abr. 2018. http://dx.doi.org/10.1542/hpeds.2015-0111.

12. Toles M, Colón-Emeric C, Naylor MD, Barroso J, Anderson RA. Transitional care in skilled nursing facilities: a multiple case study. BMC Health Serv Res. 2016 May v. 17, n. 16, p.186. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4869313/>. Acesso em 28 abr. 2018.

13. Timmer A, Peplies J, Westphal H, Kaltz B, Ballauff Um, Claßen H, Laass MW, Koletzko S. Transition from pediatric to adult medical care: a survey in young persons with inflammatory bowel disease. PLoS One, v.12, n. 5, May 2017. Disponível em:<http://journals.plos.org/plosone/article/file?id=10.1371/journal.pone.0177757&type=printable>. Acesso em 15 maio 2018.

14. Porto Alegre. Secretaria Municipal de Saúde. Programação Anual de Saúde 2018. Porto Alegre: Secretaria Municipal de Saúde; 2018a. Disponível em: <http://lproweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/sms/usu_doc/pas_2018-20180620-site-sms.pdf>. Acesso em: 6 jun. 2019.

15. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde Departamento de Atenção Especializada e Temática. Triagem Neonatal Biológica. Manual Técnico. Brasília, 2016b. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/triagem_neonatal_biologica_manual_tecnico.pdf>.Acesso em 30 abr. 2018.

16. Porto Alegre. Secretaria Municipal de Saúde. Relatório Anual de Gestão 2018. Porto Alegre: Secretaria Municipal de Saúde; 2018. Disponível em: <http://lproweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/sms/usu_doc/rag18.pdf>. Acesso em: 6 jun. 2019.

17. Silva MLC, Galvão ACAA, Souza NL, Azevedo GD, Jerônimo SMB, Araújo ACPF. Women with cardiovascular risk after preeclampsia: is there follow-up within the Unified Health System in Brazil? Rev Lat Am Enfermagem, v. 22, n. 1, p. 93-99, Jan-Feb/2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692014000100093>. Acesso em: 30 maio 2018.

18. Correa MSM, Feliciano KVO, Pedrosa EN, Souza AI. Acolhimento no cuidado à saúde da mulher no puerpério. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 33, n. 3, e00136215, 2017. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2017000305011&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 26 Jul. 2018. Epub Apr 03, 2017. http://dx.doi.org/10.1590/0102-311x00136215.

19. Almeida PF, Marin J, Casotti E. ESTRATÉGIAS PARA CONSOLIDAÇÃO DA COORDENAÇÃO DO CUIDADO PELA ATENÇÃO BÁSICA. Trab. educ. saúde, Rio de Janeiro, v. 15, n. 2, p. 373-398, Aug. 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1981-77462017000200373&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 06 mai. 2018. Epub Mar 13, 2017. http://dx.doi.org/10.1590/1981-7746-sol00064.

20. Fundação Getúlio Vargas (FGV). 29ª Pesquisa Anual do Uso de TI. São Paulo, 2018. Disponível em: <http://eaesp.fgv.br/sites/eaesp.fgv.br/files/pesti2018gvciappt.pdf>. Acesso em: 10 maio 2018.

21. Andrade AW, Agra R, Malheiros V. Estudos de caso de aplicativos móveis no governo brasileiro. In: IX Simpósio Brasileiro de Sistemas de Informação, 2013m João Pessoa. Anais… João Pessoa, 2013. Disponível em: <http:// www.lbd.dcc.ufmg.br/colecoes/sbsi/2013/0070.pdf>. Acesso em: 18 abr. 2018.

22. Iwaya LH, Gomes MA, Simplício MA, Carvalho TC, Dominicini CK, Sakuragui RR, Rebelo MS, Gutierrez MA, Näslund H, Hakansson P. Mobile health in emerging countries: a survey of research initiatives in Brazil. Int J Med Inform, v. 82, p. 283-98, 2013. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23410658>. Acesso em: 7 maio 2018.

23. Kong G, Ells DM, Camenga DR, Krishnan-Sarin S. Text messaging-based smoking cessation intervention: a narrative review. Addict Behav, V. 39, P. 907-917, 2014. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24462528>. Acesso em: 26 maio 2018.

24. Muñoz RF, Barrera AZ, D Delucchi, Penilla C, Torres LD, Pérez-Estável EJ. International Spanish/English internet smoking cessation trial yields 20% abstinence rates at 1 year. Nicotine Tob Res, v. 11, p. 1025-1034, 2009. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19640833>. Acesso em 18 abr. 2018.

25. Primo PPB, Miranda AEB, SANT'ANNA HC. Uso de Novas Tecnologias para Conscientização da População em Temáticas da Área de Saúde: O Caso do Aplicativo Aedes Zero. Revista Guará, v. 1, p. 163-170, 2017. Disponível em: <http://www.periodicos.ufes.br/guara/article/view/17523>. Acesso em: 21 maio 2018.

26. Ribeiro IL, Costa ICC, Rosa JGSS. Softwares para os Serviços de Saúde: uma revisão integrativa a respeito de pesquisas brasileiras. Revista Brasileira de Inovação Tecnológica em Saúd, v. 4, n. 3, 2014. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/reb/article/view/5638/4645>. Acesso em: 10 maio 2018.

27. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.436, de 21 de setembro de 2017. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde; 2017.

28. Oliveira MAC, Pereira IC. Atributos essenciais da Atenção Primária e a Estratégia Saúde da Família. Rev. bras. Enferm, Brasília, v. 66, n. spe, p. 158-164, Set. 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672013000700020&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 7 maio 2018.

29. Starfield B. Atenção primária: equilíbrio entre necessidades de saúde, serviços e tecnologia. Brasília: UNESCO, Ministério da Saúde; 2002.

30. Organização Panamericana de Saúde (OPAS). A atenção à saúde coordenada pela APS: construindo as redes de atenção no SUS - Contribuições para o debate. Brasília: OPAS; 2011.

31. Almeida PF, Giovanella L, Mendonça MHM, Escorel S. Desafios à coordenação dos cuidados em saúde: estratégias de integração entre níveis assistenciais em grandes centros urbanos. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 26, n. 2, p. 286-298, Feb. 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2010000200008&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 16 abr. 2018. http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2010000200008.

32. Chueri P, Harzheim E, Takeda SMP. Coordenação do cuidado e ordenação nas redes de atenção pela Atenção Primária à Saúde uma proposta de itens para avaliação destes atributos. Rev. bras. med. fam. Comunidade, Rio de Janeiro, v. 12, n. 39, p. 1-18, jan-dez. 2017. Disponível em: <https://www.rbmfc.org.br/rbmfc/article/view/1363>. Acesso em: 24 maio 2018. https://doi.org/10.5712/rbmfc12(39)1363.

33. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. Decreto nº 7.508, de 28 de junho de 2011. Regulamenta a Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990, para dispor sobre a organização do Sistema Único de Saúde - SUS, o planejamento da saúde, a assistência à saúde e a articulação interfederativa, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 29 jun. 2011b.

34. Organización Panamericana de la Salud (OPAS). Redes Integradas de Servicios de Salud: conceptos, opciones de política y hoja de ruta para su implementación en las Américas. Washington: OPAS; 2010.

35. Bousquat A, Giovanella L, Campos EMS, Almeida PF, Martins CL, Mota PHS, et al. Atenção primária à saúde e coordenação do cuidado nas regiões de saúde: perspectiva de gestores e usuários. Ciênc. saúde coletiva, Rio de Janeiro, v. 22, n. 4, p. 1141-1154, Apr. 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232017002401141&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 16 abr. 2018. http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232017224.28632016.

36. Almeida PF, Giovanella L, Nunan BA. Coordenação dos cuidados em saúde pela atenção primária à saúde e suas implicações para a satisfação dos usuários. Saúde debate, Rio de Janeiro, v. 36, n. 94, p. 375-391, Sept. 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-11042012000300010&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 16 abr. 2018. http://dx.doi.org/10.1590/S0103-11042012000300010.

37. Schang L, Waibel S, Thomson S. Measuring care coordination: health system and patient perspectives. LSE Health, London, 2013. Disponível em: <http://eprints.lse.ac.uk/59573/1/__lse.ac.uk_storage_LIBRARY_Secondary_libfile_shared_repository_Content_Schang,%20L_Schang_Measuring%20care%20coordination_2014.pdf>. Acesso em: 30 maio 2018.

38. Burke RE, Kripalani S, Vasilevskis EE, Schnipper JL. Moving beyond readmission penalties: creating an ideal process to improve transitional care. Journal of Hospital Medicine, Hoboken, v. 8, n. 2, p. 102-109, Nov. 2013. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3650641/>. Acesso em 24 abr. 2018. http://dx.doi.org/10.1002/jhm.1990

39. Steffen S, Kösters M, Becker T, Puschner B. Discharge planning in mental health care: a systematic review of the recent literature. Acta Psychiatr Scand, V. 120, N. 1, P. 1-9, 2009. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1600-0447.2009.01373.x>. Acesso em: 14 maio 2018.

40. Vigod SN, Kurdyak PA, Dennis CL, Leszcz T, Taylor VH, Blumberger DM, et al. Intervenções de transição para reduzir as readmissões psiquiátricas precoces em adultos: revisão sistemática. Br J Psiquiatria, v. 202, p. 187-194, Mar. 2013. Disponível em: <https://www.cambridge.org/core/journals/the-british-journal-of-psychiatry/article/transitional-interventions-to-reduce-early-psychiatric-readmissions-in-adults-systematic-review/82F44E78A2213CA118CEE2B51A7A747C>. Acesso em: 14 maio 2018.

41. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas, Área Técnica de Saúde da Mulher. Pré-natal e Puerpério: atenção qualificada e humanizada - manual técnico. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2006.

42. Mazzo MHSN, Brito RS, Souza NL, Gama AP. Taking care of the puerpera after hospital discharge: a literature review. Rev Enferm UFPE, v. 6, n. 11, p. 2823-9. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/7653>. Acesso em: 30 maio 2018.

43. Brasil. Ministério da Saúde, Portaria nº 1.459, de 24 de junho de 2011a. Disponível em:<http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saude legis/gm/2011/prt1459_24_06_2011.html>. Acesso em: 5 maio 2018.

44. Universidade Federal do Maranhão. UNA-SUS/UFMA. Redes de atenção à saúde: a Rede Cegonha/Consuelo Penha Castro Marques (Org.). - São Luís, 2015. Disponível em: <https://ares.unasus.gov.br/acervo/handle/ARES/7564>. Acesso em 14 maio 2018.

45. Gonçalves R, Merighi MAB. Transformar-se enquanto mulher: um estudo de caso sobre a vivência do período pós-parto. Rev Paul Enferm, v.20, n.3, p. 18-27, 2001.

46. Wang W, Hong R. Completing the Continuum of Care for Maternal and Newborn Health in Cambodia: who drops out? DHS Further Analysis Reports n. 85, p. 1-24, 2013. Calverton, Maryland: ICF International. Disponível em: <https://dhsprogram.com/publications/publication-fa85-further-analysis.cfm>. Acesso em: 26 jun. 2018.

47. Milner KM, Duke T, Bucens I. Reducing newborn mortality in the Asia–Pacific region: quality hospital services and community-based care. J Paediatr Child Health, V. 49, N. 7, P. 511-518, 2013. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1111/jpc.12249>. Acesso em: 30 maio 2018.

48. Adedini SA, Odimegwu C, Bamiwuye O, Fadeyibi O, De Wet N. Barriers to accessing health care in Nigeria: implications for child survival. Glob Health Action, Sweden, v. 7, 2014. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3957799/>. Acesso em: 31 maio 2018. http://dx.doi.org/0.3402/gha.v7.23499.

49. Brasil. Ministério da Saúde. Saúde Brasil 2013: uma análise da situação de saúde e das doenças transmissíveis relacionadas à pobreza [Internet]. Brasília: Ministério da

Saúde; 2014. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_brasil_2013_analise_situacao_saude.pdf>. Acesso em: 27 abr. 2018.

50. Furtado MCC, Mello DF, Parada CMGL, Pinto IC , Reis MCG, Scochi CGS. Avaliação da atenção ao recém-nascido na articulação entre maternidade e rede básica de saúde. Rev. Eletr. Enf [Internet], v. 12, n. 4, P. 640-620, 2010. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5216/ree.v12i4.7625>. Acesso em: 5 maio 2018. http://dx.doi.org/10.5216/ree.v12i4.7625.

51. Brasil. Ministério da Saúde. Agenda de compromissos para a saúde integral da criança e redução da mortalidade infantil. Brasília: 2004. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/agenda_compro_crianca.pdf>. Acesso em: 27 abr. 2018.

52. Brasil. Ministério da Saúde; Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Saúde da Criança: crescimento e desenvolvimento. (Caderno da Atenção Básica, nº 33). Brasília, 2012b.

53. Siddiqui FZ. Utilization of smartphones to acces health-related Information: a descriptive analysis (2010-2012). [Tese] Washington: University of Washington, 2013. Disponível em: <https://digital.lib.washington.edu/researchworks/handle/1773/25060?show=full>. Acesso em 24 maio 2018.

54. Hibbard JH, Greene J, Tusler M. Improving the outcomes of disease management by tailoring care to the patient's level of activation. Am J Manag Care, v. 15, n. 6, p. 353-360, 2009. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19514801>. Acesso em: 3 maio 2018.

55. Seaburg L, Hess EP, Coyleright M, Ting HH, McLeod CJ, Montori VM. Shared decision making in atrial fibrillation where we are and where we should be going. Circulation, v. 129, n. 6, p. 704-710, 2014. Disponível em: <http://circ.ahajournals.org/content/129/6/704>. Acesso em 10 maio 2018.

56. Esmerio FG, Souza EN, Leiria TL, Lunelli R, Moraes MA. Constant use of oral anticoagulants: implications in the control of their adequate levels. Arq. Bras. Cardiol., São Paulo, v. 93, n. 5, p. 549-554, Nov. 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2009001100017&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 26 mai 2018. http://dx.doi.org/10.1590/S0066-782X2009001100017.

57. Tibes CMS, Dias JD, Zem-Mascarenhas SH. Aplicativos móveis desenvolvidos para a área da saúde no Brasil: revisão integrativa da literatura. REME Rev Min Enferm, v. 18, n. 2, p. 471-8, 2014. Disponível em: <http://www.reme.org.br/artigo/detalhes/940>. Acesso em: 23 maio 2018.

58. Young AJ. Novas tecnologias e Medicina de Família. Rev Bras Med Fam Comunidade, v.12, n. 39, p.1-6, 2015. Disponível em https://www.rbmfc.org.br/rbmfc/article/view/1465. Acesso em 24 maio 2018.

59. Sarti TD, Andreão RV. Avaliação da Implantação do Programa Telessaúde Espírito Santo na Estratégia de Saúde da Família. FAPES: Relatório final de pesquisa. Vitória: FAPES; 2017.

60. Gérvas J, Fernández MP. Uma atenção primária forte no Brasil: relatório sobre como fortalecer os acertos e corrigir as fragilidades da Estratégia de Saúde da Família. 2011. Disponível em: <http://www.sbmfc.org.br/media/file/documentos/relatoriofinal_portugues.pdf>. Acesso em 14 maio 2018.

61. Stephan LS, Almeida ED, Guimarães RB, Ley AG, Mathias RG, et al. Anticoagulação Oral na Fibrilação Atrial: desenvolvimento e avaliação de um aplicativo de saúde móvel para suporte à decisão compartilhada. Arq. Bras. Cardiol, v. 110, n. 1, p. 7-15, São Paulo, jan. 2018. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2018000100007&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em 10 maio 2018.

62. Jackson W. HTML5 Semantics: Defining Semantic Documents. In: HTML5 Quick Markup Reference. Apress, Berkeley, CA, 2016. p. 73-86.

63. Yan Q, Hu G, Guiqiang N, Jiang J, Long J. Research on the Development Technology of Cross Platform Hybrid Mobile Application Based on HTML5. In: 2016 International Conference on Communications, Information Management and Network Security. Atlantis Press, 2016. Disponível em https://www.atlantis-press.com/proceedings/cimns-16/25862453>. Acesso em 14 jul. 2019.

64. Alawar MW, Naser SSA. CSS-Tutor: An intelligent tutoring system for CSS and HTML. 2017. Disponível em https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01496882>. Acesso em 14 jul. 2019.

65. Chatterjee N, Chakraborty S, Decosta A, Nath A. Real-time Communication Application Based on Android Using Google Firebase. Int. J. Adv. Res. Comput. Sci. Manag. Stud, 2018. Disponível em <http://www.ijarcsms.com/docs/paper/volume6/issue4/V6I4-0027.pdf>. Acesso em 14 jul. 2019.

66. Moroney L. Definitive Guide to Firebase: the definitive guide to firebase. 1 ed. 292 p. Apress, 2017.

67. Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR ISO/IEC:14598-6: engenharia de Software: avaliação de produto: parte 6: documentação de módulos de avaliação. Rio de Janeiro, 2004.

68. International Organization for Standardization.ISO/IEC 25010:2010(E): systems and software engineering: systems and software product quality requirements and evaluation (SQuaRE): system and software quality models.Geneva, 2010.

69. Oliveira NB. Avaliação de qualidade do registro eletrônico do processo de enfermagem. 2012. Tese (Doutorado) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.

70. Pereira IM. Dimensionamento informatizado de profissionais de enfermagem (DIPE): avaliação de um software. Dissertação (Mestrado) - Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/7/7140/tde-20062011-160947/pt-br.php>. Acesso em: 5 jun. 2018.

71. Silva CL. Desenvolvimento de um software para implantação do processo de enfermagem. 2015. Dissertação (Mestrado) - Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Porto Alegre, 2015.

72. Bellucci Junior JA, Matsuda LM. Construção e validação de instrumento para avaliação do Acolhimento com Classificação de Risco. Rev. bras. enferm., Brasília, v. 65, n. 5, p. 751-757, out. 2012. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672012000500006&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 12 maio 2018. http://dx.doi.org/10.1590/S0034-71672012000500006.

73. McGilton K. Development and psychometric evaluation of supportive leadership scales. Can J Nurs Res 2003; 35(4):72-86

74. Brasil. Resolução CNS Nº466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos.

APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) PARA PROFISSIONAIS DE TI E ENFERMEIROS

Você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa de avaliação da qualidade de um ***PROTÓTIPO DE SOFTWARE APLICATIVO PARA GERENCIAMENTO DA CONSULTA DE PUERPÉRIO E PUERICULTURA***, que tem como objetivo de avaliar as potencialidades e a efetividade do protótipo. Este projeto de dissertação do Mestrado Profissional em Enfermagem, da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA), está sendo realizado pela aluna Lenisa Bernardes dos Santos, com orientação das Profas. Drª Alisia Helena Weis e Karin Viegas. Para alcançar os objetivos deste estudo você irá responder a perguntas pré-estabelecidas para avaliar o sistema e a qualidade do *software*. Você poderá desistir a qualquer momento do estudo se assim desejar e os pesquisadores garantem amplo sigilo às informações fornecidas. Os dados obtidos serão utilizados somente para este estudo, sendo os mesmos armazenados por 5 (cinco) anos e após totalmente destruídos, conforme preconizado por lei. O tempo de preenchimento do questionário, que poderá ser de uma a duas horas, dependendo de sua habilidade com a ferramenta, e poderá gerar um pequeno desconforto e se constituir em uma potencial dificuldade para a participação na pesquisa. A pesquisadora e orientadoras se responsabilizam pela assistência e ressarcimento de quaisquer danos comprovadamente decorrentes da pesquisa. Sua participação será totalmente voluntária, não havendo qualquer tipo de remuneração. Os benefícios esperados de sua participação contribuirão para garantir qualidade e aplicabilidade do software, bem como facilitar o acesso da puérpera e seu bebê à consulta. Este termo poderá ser impresso, caso deseje, e uma via permanecerá arquivada com o pesquisador. Em caso de eventuais dúvidas sobre a pesquisa, você terá plena liberdade de entrar em contato com o pesquisador, Alisia Helena Weis, buscando maiores esclarecimento pelo telefone (51) 98296-2373 ou pelo e-mail alisiahelenaw@gmail.com ou com o Comitê de Ética em Pesquisa da UFCSPA na Rua Sarmento Leite, 245, Porto Alegre - RS, telefone: (51) 3303-8804 ou e-mail: cep@ufcspa.edu.br, onde estará sendo realizada a pesquisa. Ao aceitar o presente Termo de Consentimento você declara que autoriza a sua participação no projeto de pesquisa e que seus dados coletados serão para fins científicos. Ao clicar no botão 'Aceito Participar da Pesquisa' vocês estará assinando virtualmente o presente Termo de Consentimento. Caso queira, você poderá imprimir uma via. Também declara de que foi informado dos objetivos e dos procedimentos desta pesquisa de forma clara e detalhada e que foi esclarecido do fato de que sua participação não acarretará nenhum prejuízo para a sua situação profissional e pessoal.

○ Aceito participar da pesquisa ○ Não aceito participar da pesquisa

APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) PARA USUÁRIAS

Você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa de avaliação da qualidade de um ***PROTÓTIPO DE SOFTWARE APLICATIVO PARA GERENCIAMENTO DA CONSULTA DE PUERPÉRIO E PUERICULTURA***, que tem como objetivo de avaliar o uso de um protótipo de aplicativo para celular. Este projeto de dissertação do Mestrado Profissional em Enfermagem, da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA), está sendo realizado pela aluna Lenisa Bernardes dos Santos, com orientação das Profas. Drª Alisia Helena Weis e Karin Viegas. Para alcançar os objetivos deste estudo você irá responder a perguntas pré-estabelecidas para avaliar o uso do aplicativo. Você poderá desistir a qualquer momento do estudo se assim desejar e os pesquisadores garantem amplo sigilo às informações fornecidas. Os dados obtidos serão utilizados somente para este estudo, sendo os mesmos armazenados por 5 (cinco) anos e após totalmente destruídos, conforme preconizado por lei. O tempo de preenchimento do questionário será de aproximadamente 20 minutos, dependendo de sua habilidade com o uso do celular e do aplicativo, o que poderá gerar um pequeno desconforto. A pesquisadora e orientadoras se responsabilizam pela assistência e ressarcimento de quaisquer danos comprovadamente decorrentes desta pesquisa, assim como, ressarcimento de custos para deslocamento até a universidade. Sua participação será totalmente voluntária, não havendo qualquer tipo de remuneração. Os benefícios esperados de sua participação contribuirão para garantir qualidade e aplicabilidade do protótipo, bem como facilitar o seu acesso para realizar o agendamento das consultas, para você e seu bebê. Este termo poderá ser impresso em duas vias, sendo que uma permanecerá com você e a outra entregue ao pesquisador. Em caso de eventuais dúvidas sobre a pesquisa, você terá plena liberdade de entrar em contato com o pesquisador, Alisia Helena Weis, buscando maiores esclarecimento pelo telefone (51) 98296-2373 ou pelo e-mail alisiahelenaw@gmail.com ou com o Comitê de Ética em Pesquisa da UFCSPA na Rua Sarmento Leite, 245, Porto Alegre - RS, telefone: (51) 3303-8804 ou e-mail: cep@ufcspa.edu.br. Ao aceitar o presente Termo de Consentimento você declara que autoriza a sua participação no projeto de pesquisa e que seus dados coletados serão somente para fins científicos e seu nome não será divulgado em nenhum momento. Você declara que foi informada dos objetivos e dos procedimentos desta pesquisa de forma clara e detalhada e que foi esclarecido do fato de que sua participação não acarretará nenhum prejuízo para você ou para seu filho.

○ Aceito participar da pesquisa ○ Não aceito participar da pesquisa

APÊNDICE C – APRESENTAÇÃO DO PRODUTO PARA A COMUNIDADE

Esse trabalho surgiu de necessidades vivenciadas durante o trabalho nas Unidades de Sáude no município de Porto Alegre. A primeira consulta da mãe e seu bebê deve ocorrer preferencialmente até o 5º dia de vida da criança, com o objetivo de identificar alterações, incentivar o aleitamento materno exclusivo e realizar a coleta do teste do pezinho. Apesar dessa orientação, estudos mostram que ainda existem algumas barreiras de acesso vivenciadas pelas mães, entre elas a dificuldade de agendamento.

Considerando o crescente uso de tecnologias móveis para facilitar o acesso dos pacientes à informações e serviços o presente estudo desenvolveu um protótipo de software aplicativo para o agendamento da primeira consulta após o parto. O link para a solicitação de agendamento pode ser enviado pela equipe de saúde para o celular da usuária por mensagem. Ao preencher seus dados a puérpera informa a data em que o parto ocorreu, o dia e turno de preferência para a consulta. A Unidade de Saúde recebe por e-mail a solicitação e entra em contato com a paciente para finalizar o agendamento.

O segundo produto deste estudo foi uma página no Facebook onde serão postadas informações sobre a gravidez e o pós-parto. Nela também existe um chat contendo informações previamente inseridas, simulando uma conversa humana.

Espera-se que os produtos deste trabalho sejam utilizados para facilitar o acesso da mãe e bebê à primeira consulta além de ser um canal de informação de qualidade sobre pré-natal e puerpério.

APÊNDICE D – PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE PORTO ALEGRE

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE PORTO ALEGRE

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DA EMENDA

Título da Pesquisa: Protótipo de software aplicativo para gerenciamento da consulta de puerpério e puericultura

Pesquisador: ALISIA HELENA WEIS

Área Temática:

Versão: 5

CAAE: 06273318.5.0000.5345

Instituição Proponente: Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.528.438

Apresentação do Projeto:

O puerpério é um período em que a mulher passa por adaptações físicas e emocionais, sendo necessário que a equipe de saúde da Atenção Primária esteja preparada para acolhê-la juntamente com o recém nascido. A primeira consulta do binômio mãe-bebê deve ocorrer preferencialmente até o 5º dia de vida da criança, objetivando identificar alterações, incentivar o aleitamento materno exclusivo e realizar a coleta da triagem neonatal. Considerando o crescente uso de tecnologias móveis para facilitar o acesso de usuários à informações e serviços o presente estudo tem como objetivo desenvolver e avaliar as potencialidades e efetividade de um protótipo de software aplicativo para gerenciamento da consulta de puerpério e puericultura. O estudo caracteriza-se como uma pesquisa aplicada, com produção tecnológica e o produto passará por avaliação de qualidade, validação de conteúdo e aparência. Espera-se que o produto do estudo contribua para facilitar o acesso da puérpera e seu bebê à consulta.

Objetivo da Pesquisa:

Desenvolver e avaliar as potencialidades e a efetividade de um protótipo de software aplicativo para gerenciamento de consultas de puerpério e puericultura.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Os riscos são considerados mínimo, pois poderá gerar um pequeno desconforto devido ao tempo de preenchimento (1 a 2 horas) e se constituir em uma potencial dificuldade para a participação na

Endereço: Rua Sarmento Leite ,245
Bairro: Sarmento **CEP:** 90.050-170
UF: RS **Município:** PORTO ALEGRE
Telefone: (51)3303-8804 **E-mail:** cep@ufcspa.edu.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE PORTO ALEGRE

pesquisa.

Os benefícios esperados contribuirão para garantir qualidade e aplicabilidade do software contribuindo para facilitar o acesso da puérpera e seu bebê à consulta.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O projeto está bem escrito e claro. A pesquisa se caracteriza como aplicada, resultando na produção tecnológica de um protótipo de software aplicativo (app) para gerenciamento da consulta de puerpério e puericultura. Propõem-se organizar o app com as seguintes informações: cadastro da unidade, cadastro da usuária e agendamento da consulta.

Para isso, serão recrutados enfermeiros, profissionais da TI e mães puérperas.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

-O TCLE foi ajustado conforme o último parecer deste CEP. Todos os demais termos estão adequados.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Aprovado

Considerações Finais a critério do CEP:

De acordo com o parecer do Relator.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_1351298_E1.pdf	10/07/2019 15:45:42		Aceito
Outros	cartacep_3.docx	10/07/2019 15:44:48	ALISIA HELENA WEIS	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	tcle_usuarias.docx	10/07/2019 15:42:29	ALISIA HELENA WEIS	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto_4.docx	10/07/2019 15:42:02	ALISIA HELENA WEIS	Aceito
Outros	carta_RESPOSTA.docx	27/05/2019 09:44:56	Karin Viegas	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto_3.docx	27/05/2019 09:44:37	Karin Viegas	Aceito

Endereço: Rua Sarmento Leite ,245
Bairro: Sarmento **CEP:** 90.050-170
UF: RS **Município:** PORTO ALEGRE
Telefone: (51)3303-8804 **E-mail:** cep@ufcspa.edu.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE PORTO ALEGRE

Continuação do Parecer: 3.528.438

TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_alterado.docx	27/05/2019 09:44:23	Karin Viegas	Aceito
Outros	Carta_cep2.doc	07/05/2019 15:58:28	ALISIA HELENA WEIS	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_enfermerasatualizado2.docx	07/05/2019 15:57:52	ALISIA HELENA WEIS	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_atualizado2.docx	07/05/2019 15:57:24	ALISIA HELENA WEIS	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_atualizado.docx	20/03/2019 19:39:31	ALISIA HELENA WEIS	Aceito
Outros	Carta_cep.doc	20/03/2019 19:38:53	ALISIA HELENA WEIS	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_enfermerasatualizado.docx	20/03/2019 19:37:38	ALISIA HELENA WEIS	Aceito
Outros	Entrega_relatorios.jpg	08/01/2019 15:24:41	ALISIA HELENA WEIS	Aceito
Folha de Rosto	Folha_rosto.pdf	30/08/2018 14:15:15	ALISIA HELENA WEIS	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto.docx	07/08/2018 10:29:38	Karin Viegas	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_enf.docx	26/07/2018 18:52:52	Karin Viegas	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_maebebe.docx	26/07/2018 18:52:45	Karin Viegas	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_aval.docx	26/07/2018 18:52:37	Karin Viegas	Aceito

Situação do Parecer:
Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Endereço: Rua Sarmento Leite ,245
Bairro: Sarmento **CEP:** 90.050-170
UF: RS **Município:** PORTO ALEGRE
Telefone: (51)3303-8804 **E-mail:** cep@ufcspa.edu.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE PORTO ALEGRE

Não

PORTO ALEGRE, 23 de Agosto de 2019

Assinado por:
Luciane Dalcanale Moussalle
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Sarmento Leite ,245
Bairro: Sarmento **CEP:** 90.050-170
UF: RS **Município:** PORTO ALEGRE
Telefone: (51)3303-8804 **E-mail:** cep@ufcspa.edu.br