



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
FACULDADE DE FARMÁCIA, ODONTOLOGIA E ENFERMAGEM – FFOE
DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

DAYANA MAIA SABOIA

**CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE APLICATIVO EDUCATIVO PARA
PREVENÇÃO DA INCONTINÊNCIA URINÁRIA EM MULHERES APÓS O PARTO**

FORTALEZA

2017

DAYANA MAIA SABOIA

**CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE APLICATIVO EDUCATIVO PARA
PREVENÇÃO DA INCONTINÊNCIA URINÁRIA EM MULHERES APÓS O PARTO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Ceará, como requisito à obtenção do título de Mestre em Enfermagem. Área de concentração: Promoção da saúde.

Orientadora: Profa. Dra. Camila Teixeira
Moreira Vasconcelos

FORTALEZA

2017

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação Universidade Federal do Ceará
Biblioteca Universitária Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os
dados fornecidos pelo(a) autor(a)

S122c Saboia, Dayana Maia.

Construção e Validação de Aplicativo Educativo para Prevenção da
Incontinência Urinária em Mulheres após o Parto / Dayana Maia Saboia. – 2017.
150 f. : il. color.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de
Farmácia, Odontologia e Enfermagem, Programa de Pós-Graduação em
Enfermagem, Fortaleza, 2017. Orientação: Profa. Dra. Camila Teixeira Moreira
Vasconcelos.

1. Educação em Saúde. 2. Promoção da Saúde. 3. Aplicativos Móveis. 4.
Incontinência Urinária. 5. Enfermagem. I. Título.

CDD 610.73

DAYANA MAIA SABOIA

**CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE APLICATIVO EDUCATIVO PARA
PREVENÇÃO DA INCONTINÊNCIA URINÁRIA EM MULHERES APÓS O PARTO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Ceará, como requisito à obtenção do título de Mestre em Enfermagem. Área de concentração: Promoção da saúde.

Linha de Pesquisa: Enfermagem e Educação em Saúde

Orientadora: Profa. Dra. Camila Teixeira Moreira Vasconcelos

Aprovada em: ___/___/_____.

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Camila Teixeira Moreira Vasconcelos (Orientadora)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Profa. Dra. Maria Helena Baena de Moraes Lopes (Membro externo)
Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)

Profa. Dra. Mônica Oliveira Batista Oriá (Membro interno)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Dr. José Ananias Vasconcelos Neto (Membro suplente)
Hospital Geral de Fortaleza (HGF)

A Deus e à minha família.

AGRADECIMENTOS

A Deus, por toda graça e misericórdia derramada sobre mim todos os dias. Por Seu amor perfeito e infalível; por Sua bondade, cuidado e sustento.

Aos meus pais, por todo esforço e cuidado dedicados a mim, a quem devo tudo que sou.

Aos meus queridos e amados irmãos, que são instrumentos de Deus para me ensinar o que é amor e darem um novo sentido a minha vida.

Às minhas amigas, pelo apoio e pela torcida. Obrigada por compreenderem minhas escolhas.

À minha querida orientadora, Profa. Dra. Camila Teixeira Moreira Vasconcelos, pela pessoa que é, pelo cuidado e pelos ensinamentos dispensados a mim. Por todo carinho, compreensão e motivação.

À minha querida amiga e companheira, Mariana Luisa Veras Firmiano. Você fez a caminhada ser bem mais leve, cheia de ensinamentos e sorrisos. Obrigada por todo apoio, encorajamento e cuidado.

Aos queridos do Núcleo de Estudo e Pesquisa em Promoção da Saúde Sexual e Reprodutiva (NEPPSS), em especial à Profa. Dra. Mônica Oliveira Batista Oriá. Vocês fazem a vida acadêmica ser mais leve e com mais sentido.

Aos amigos da Maternidade Escola Assis Chateaubriand. Em especial à Dra. Simone Meireles e à minha coordenadora Dra. Danila Novaes, sem o aval de vocês eu não teria conseguido.

Às minhas amigas de trabalho Lanuza Celes e Edilene Ribeiro. Obrigada pela companhia, paciência e pelos ensinamentos diários. Obrigada pelo apoio e pela torcida.

Ao Ygor Duarte, que com dedicação e paciência deu forma ao produto desta dissertação.

Aos colegas do Setor de Gestão e Tecnologia da Informação, sem os quais esse trabalho não teria sido possível. Em especial ao amigo Luiz Carlos, pelo carinho e pela acolhida, obrigada por “abrir as portas” e ter me ajudado em uma etapa fundamental deste estudo.

Aos especialistas das áreas da saúde e comunicação/informação pelas contribuições que aprimoraram o aplicativo.

Aos professores do Programa de Pós-graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Ceará por todo conhecimento científico compartilhado.

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pelo financiamento desta dissertação.

“Tu sabes o que eu preciso antes de eu falar.

Tu És um bom, bom Pai.”

(Anthony Brown / Joseph Patrick Martin Barrett)

RESUMO

As Disfunções do Assoalho Pélvico são condições clínicas comuns que acometem mulheres em idades variadas, sendo a Incontinência Urinária (IU) a mais prevalente. Estima-se que uma em cada quatro mulheres tenha algum tipo de perda urinária. Durante o puerpério são descritas taxas maiores, estimadas entre 27 e 33%. Dentre os fatores de risco para o seu desenvolvimento estão os fatores obstétricos e o avançar da idade. Contudo, a literatura revela que a IU pode ser evitada na maioria dos casos e aponta o Treinamento dos Músculos do Assoalho Pélvico como medida recomendada e com resultados positivos. Apesar disso, percebe-se um desconhecimento por parte das mulheres sobre as formas de prevenção. Nesse contexto, a educação em saúde mediada por tecnologia educativa surge como estratégia para capacitar os indivíduos a adotarem comportamentos positivos em relação à sua saúde. Assim, o objetivo do presente estudo foi construir e validar um aplicativo educativo como tecnologia para prevenção da incontinência urinária em mulheres após o parto. Tratou-se de um estudo de desenvolvimento tecnológico, que consiste em construir e desenvolver *softwares* e outras estratégias tecnológicas. A construção do aplicativo se deu em quatro etapas: modelagem, projeto de navegação, design abstrato da interface e implementação. A etapa de modelagem foi respaldada pela revisão sistemática das intervenções eficazes realizadas no pós-parto para prevenir a incontinência urinária. Ainda nessa etapa foram decididos os temas a serem abordados no aplicativo e a forma como estes seriam apresentados. Na etapa de projeto de navegação, foram elaborados os *menus*, as imagens e a forma de organização dos dados. A aparência do aplicativo foi decidida com a ajuda de um programador de sistemas na fase de interface abstrata. Na última etapa, o aplicativo foi implementado para as plataformas Android e iOS. No processo de validação, foram convidados vinte e dois especialistas (onze especialistas da área da saúde e onze, das áreas de tecnologia da informação/computação/comunicação) e vinte e duas puérperas para avaliar o aplicativo educativo quanto ao conteúdo e à aparência. O aplicativo foi validado com IVC de 0,93 na avaliação dos especialistas da saúde e percentual de concordância variando de 81,8% a 100% avaliação dos especialistas e do público-alvo quanto à aparência. Nesta etapa foram identificados pontos de ajustes em relação ao conteúdo e à interface do aplicativo os quais foram considerados e corrigidos. Realizadas as modificações solicitadas, o aplicativo encontra-se validado para utilização como tecnologia educativa para prevenção da incontinência urinária em mulheres no pós-parto.

Palavras-chave: Educação em Saúde. Prevenção Primária. Promoção da Saúde. Incontinência Urinária. Período Pós-Parto. Aplicativos Móveis. Enfermagem.

ABSTRACT

Pelvic Floor Dysfunctions are common clinical conditions affecting women of multiple age groups and Urinary Incontinence (UI) is the most prevalent among them. It is estimated that one in four women has some type of urinary loss. During postpartum, higher rates have been described, estimated between 27 and 33%. Obstetric factors and advancing age have been established as some of the risk factors. However, the literature reveals that UI can be avoided in most cases and points to Pelvic Floor Muscle Training as a recommended and positive measure. Despite this, there is a lack of awareness among women about prevention. In this context, health education mediated by an educational technology emerges as a strategy to enable individuals to adopt positive behaviors in relation to their health. Therefore, this study aimed to construct and validate an educational app as a technology to prevent urinary incontinence in postpartum women. It was a study of technological development, which consists of building and developing software and other technological strategies. App development was made in four stages: modeling, navigation design, abstract interface design and implementation. The modeling step was supported by the systematic review of effective postpartum interventions to prevent urinary incontinence. Also this stage featured the topics to be addressed in the application and the way in which they were presented. During the navigation project stage, menus, images and data organization were elaborated. App appearance was developed in collaboration with a system programmer during the abstract interface phase. The last step featured the app deploy to the Android and iOS platforms. In the validation process, twenty-two specialists (eleven health specialists and eleven from information technology / computing / communication areas) and twenty-two patients were invited to evaluate the educational app in terms of content and appearance. The app was validated with a CVI of 0.93 in the assessment of health specialists and agreement percentage ranging from 81.8% to 100% in expert assessment and target audience for an appearance. In this step, points of adjustment were identified in relation to the app's content and interface that were considered and corrected. Once the requested modifications have been made, the app is currently validated for use as an educational technology to prevent urinary incontinence in postpartum women.

Keywords: Health Education; Primary Prevention; Health Promotion; Urinary Incontinence; Postpartum Period; Mobile Applications. Nursing.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Fluxograma de identificação e seleção dos artigos para revisão sistemática	32
Figura 2	Etapas a serem seguidas no desenvolvimento de aplicativo educativo	55
Figura 3	Itens do modelo conceitual utilizado no aplicativo Contenance App®	70
Figura 4	Imagem do arquivo em Power point exemplificando parte da descrição de um dos menus utilizados no aplicativo	76
Figura 5	Imagens do ícone de atalho do aplicativo Contenance App®	77
Figura 6	Imagens dos órgãos e estruturas pélvicas elaboradas pelo designer para o aplicativo Contenance App®	78
Figura 7	Imagens da contração dos músculos do assoalho pélvico elaboradas pelo designer para o aplicativo Contenance App®	78
Figura 8	Imagens utilizadas no aplicativo Contenance App® para representar os principais fatores de risco para IU	79
Figura 9	Imagem do cartão informativo Conhecendo o Assunto do aplicativo Contenance App®	80
Figura 10	Imagem do cartão informativo Semana Zero do aplicativo Contenance App®	81

Figura 11	Seções do cartão informativo Semana Zero do aplicativo Continance App®	81
Figura 12	Imagens do cartão informativo Programa de Exercícios do aplicativo Continance App®	82
Figura 13	Imagem do cartão informativo Comportamento Saudável do aplicativo Continance App®	83
Figura 14	Protótipos de tela com a aparência selecionada para o aplicativo Continance App®	84
Figura 15	Tela inicial dos cartões informativos após fase de implementação	85
Figura 16	Primeira e segunda versões da imagem que representa o envelhecimento feminino no aplicativo Continance App®	100

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Elementos da estratégia PICO e descritores	30
Quadro 2	Características dos estudos incluídos na revisão	33
Quadro 3	Características das intervenções avaliadas	35
Quadro 4	Descrição dos programas de TMAP descritos nos estudos	39
Quadro 5	Descrição das intervenções quanto às variáveis mensuradas, conclusões e prevalência da IU após intervenção	43
Quadro 6	Conjunto de requisitos para definição de profissional especialista proposto por Jasper (1994) e respectivas características estabelecidas para a identificação e seleção dos participantes avaliadores da validade de conteúdo - Área da saúde	60
Quadro 7	Conjunto de requisitos para definição de profissional especialista proposto por Jasper (1994) e respectivas características estabelecidas para a identificação e seleção dos participantes avaliadores da validade de conteúdo - Área da tecnologia da informação/comunicação/computação	62
Quadro 8	Descrição do programa de Treinamento dos Músculos do Assoalho Pélvico utilizado no aplicativo Contenance App®.	75
Quadro 9	Identificação dos especialistas da área da saúde	86
Quadro 10	Descrição do programa de Treinamento dos Músculos do Assoalho Pélvico adaptado após	91

considerações dos especialistas utilizado no aplicativo Contenance App®

Quadro 11	Identificação dos especialistas da área da Tecnologia da informação/computação/comunicação	93
-----------	--	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Relação entre as definições constitutivas do Modelo de Crenças em Saúde (MCS) e os conteúdos gerados na modelagem conceitual do aplicativo	72
Tabela 2	Caracterização dos especialistas no assunto (área da saúde) segundo os requisitos adotados	87
Tabela 3	Índices de Validação de Conteúdo de acordo com os itens avaliados pelos especialistas no assunto – área da saúde	87
Tabela 4	Caracterização dos especialistas técnicos (área da tecnologia da informação/computação/comunicação), segundo os requisitos adotados	88
Tabela 5	Índices de Validação de Conteúdo de acordo com os itens avaliados pelos especialistas técnicos - área da informação/computação/ comunicação	94
Tabela 6	Proporções de respostas positivas por item avaliado do aplicativo pelo público-alvo	98

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AP	Assoalho Pélvico
BVS	Biblioteca Virtual em Saúde
CNPQ	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CL	Contrações Lentas
CR	Contrações Rápidas
DAP	Disfunção do Assoalho Pélvico
DeCS	Descritores em Ciências da Saúde
ECR	Ensaio Clínicos Randomizados
GC	Grupo Controle
GI	Grupo Intervenção
ICS	<i>International Continence Society</i>
IU	Incontinência Urinária
IUE	Incontinência Urinária de Esforço
IUGA	<i>International Urogynecological Association</i>
IUM	Incontinência Urinária Mista
IUU	Incontinência Urinária de Urgência
IVC	Índice de Validade de Conteúdo
IVC-I	Validade de conteúdo dos itens individuais
IVC-S /Ave	Média dos índices de validação de conteúdo para todos os itens da escala
IVC-S /UA	Proporção de itens de uma escala que atingem os melhores escores
MAP	Músculos do Assoalho Pélvico
MCS	Modelo de Crenças em Saúde
MeSH	<i>Medical Subject Heading</i>
POP	Prolapso de Órgãos Pélvicos
PP	Pós-parto
QV	Qualidade de Vida
SPSS	<i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
TC	Terapia Comportamental
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TI	Tecnologia da Informação
TMAP	Treinamento da Musculatura do Assoalho Pélvico
TV	Treinamento Vesical

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	19
OBJETIVOS	28
Objetivo geral	28
Objetivos específicos	28
REVISÃO DE LITERATURA	29
Eficácia das intervenções realizadas no pós-parto para prevenir a incontinência urinária: revisão sistemática	29
REFERENCIAL TEÓRICO	51
METODOLOGIA	55
Tipo de Estudo	55
Etapas do Estudo	55
<i>Construção do aplicativo</i>	55
<i>Modelagem</i>	56
<i>Projeto de Navegação</i>	56
<i>Projeto de Interface Abstrata</i>	56
<i>Implementação</i>	57
<i>Validação do aplicativo</i>	57
<i>Validação do aplicativo educativo por especialistas</i>	58
<i>Validação do aplicativo educativo pelo público-alvo</i>	64
Período do estudo e coleta de dados	65
Organização e análise dos dados	67
Aspectos Éticos	69
Financiamento	69
RESULTADOS	70
Construção do aplicativo	70
<i>Modelagem</i>	70
<i>Projeto de Navegação</i>	76
<i>Interface Abstrata</i>	83
<i>Implementação</i>	84
Validação do aplicativo	85
<i>Validação por especialistas da área da saúde</i>	85
<i>Validação por especialistas da área da TI/computação/ comunicação</i>	92
<i>Validação pelo público-alvo</i>	98
DISCUSSÃO	101
CONCLUSÕES	104
REFERÊNCIAS	106

APÊNDICES	115
A - PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO PARA REALIZAÇÃO DE REVISÃO SISTEMÁTICA	115
B - PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO PARA CONSTRUÇÃO DO APLICATIVO EDUCATIVO	117
C - PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO PARA CONVITE DE PROFISSIONAIS CONSIDERADOS ESPECIALISTAS PARA AVALIAÇÃO DO APLICATIVO EDUCATIVO	119
D - CARTA CONVITE – ESPECIALISTAS	121
E – MODELO DE FORMULÁRIO ENVIADO AOS ESPECIALISTAS PARA COLETA DE DADOS	122
F – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS: ESPECIALISTAS – ÁREA DA SAÚDE	123
G – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS: ESPECIALISTAS – ÁREA DA COMPUTAÇÃO E COMUNICAÇÃO	127
H - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO: ESPECIALISTAS	131
I – CARTA DE AGRADECIMENTO E EXPLICAÇÕES DOS PRÓXIMOS PASSOS DA PESQUISA – USUÁRIOS DA PLATAFORMA ANDROID	135
J - CARTA DE AGRADECIMENTO E EXPLICAÇÕES DOS PRÓXIMOS PASSOS DA PESQUISA – USUÁRIOS DA PLATAFORMA iOS	136
K - E-MAIL PARA DOWNLOAD DO APLICATIVO – PLATAFORMA iOS	137
L – PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO PARA AVALIAÇÃO DE APLICATIVO EDUCATIVO COM ESPECIALISTAS	138
M - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO: PUÉRPERAS	139
N - INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS: PUÉRPERAS	143
O – PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO PARA AVALIAÇÃO DE APLICATIVO EDUCATIVO COM PÚBLICO-ALVO	146

*Construção e Validação de Aplicativo Educativo para Prevenção da Incontinência
Urinária em Mulheres após o Parto*

ANEXO	147
A - COMPROVANTE DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA	147

1. INTRODUÇÃO

As Disfunções do Assolho Pélvico (DAP) são condições clínicas comuns caracterizadas por alterações na função dos órgãos pélvicos e causadas por modificações estruturais nos nervos, ligamentos, fâscias e músculos do assoalho (BUMP, 1998). Clinicamente se dividem em Incontinência Urinária (IU), Prolapso de Órgãos Pélvicos, Incontinência Fecal e Disfunções Sexuais (HAYLEN *et al.*, 2010). São condições que acometem mulheres em idades variadas e podem ocorrer isoladamente ou em associação alterando a qualidade de vida (GIRÃO *et al.*, 2015; BUMP, 1998).

A IU é uma das disfunções mais prevalentes (SILVA FILHO, 2013), caracterizando-se pela perda involuntária de urina. Esta pode estar associada ao esforço como tossir ou espirrar, por exemplo, denominando-se Incontinência Urinária de Esforço (IUE); associada à vontade inadiável de urinar, chamada de Incontinência Urinária de Urgência (IUU) ou associada a ambos os sintomas citados anteriormente, caracterizando a Incontinência Urinária Mista (IUM) (HAYLEN *et al.*, 2010).

A IU altera drasticamente a Qualidade de Vida (QV), impondo sobre as mulheres restrições em suas atividades de vida diária, o que compromete seu bem-estar físico, social, sexual, ocupacional, psicológico e emocional (PEDRO *et al.*, 2011; KNORST; RESENDE; GOLDIM, 2011). Muitas mulheres incontinentes apresentam-se mais deprimidas, psicologicamente estressadas, com distúrbios emocionais e socialmente isoladas, quando comparadas às mulheres continentas (KNORST; RESENDE; GOLDIM, 2011).

As mulheres com IU apresentam ainda pior percepção geral da saúde (KNORST; RESENDE; GOLDIM, 2011) e menor bem-estar mental (ABRAMS *et al.*, 2015). Queixam-se do impacto da IU em suas vidas, limitando principalmente às atividades físicas (BOMFIM; SOUTINHO; ARAÚJO, 2015).

Os estudos trazem taxas bem diferenciadas de prevalência da IU, o que pode ser atribuído às diferenças no método, na população e nas definições utilizadas (EBBESEN, 2013). Apesar disso, estima-se que uma em cada quatro

mulheres tenha algum tipo de perda urinária (ORTIZ, 2004). Entre mulheres jovens, aproximadamente 12,4% são acometidas (BARDINO *et al.*, 2015), aumentando a prevalência para 45% em mulheres de meia-idade e pós-menopausa (GUVENÇ; KOCAOZ; KOK, 2016) e para 75% nas mulheres mais velhas (SHAMLIYAN; WYMAN; KANE, 2012). No Brasil, onde mais da metade da população é feminina, estima-se que um terço das mulheres apresente IU (PEDRO *et al.*, 2002).

A literatura aponta diversos fatores de risco para o desenvolvimento da IU (LANDEFELD *et al.*, 2008). Dentre eles estão o avançar da idade e as condições obstétricas, como gestação, paridade, tipo de parto, analgesia de parto e peso do recém-nascido (HIGA, LOPES, REIS; 2008). Outros fatores importantes são obesidade, menopausa, histórico de cirurgias ginecológicas, constipação intestinal e doenças crônicas (HIGA, LOPES, REIS; 2008; BROWN, 1996; MOLLER, 2000; PERSSON, 2000). Os mais fortes fatores de risco associados à IU são idade materna acima de 35 anos, índice de massa corpórea superior a 30kg/m² e parto vaginal a fórceps ou vácuo extrator (SIEVERT *et al.*, 2012).

A gravidez, o trabalho de parto, o parto propriamente dito e o puerpério provocam mudanças no trato genital e urinário da mulher, pois forçam o Assoalho Pélvico (AP) com o aumento do peso materno e do útero gravídico, provocam lesões no assoalho pela compressão dos tecidos maternos pela cabeça fetal, elevam a frequência miccional por compressão da bexiga e agravam a incontinência à urgência e aos esforços, se pré-existentes (DELANCEY, 1996; LOPES, DE SOUZA PRAÇA; 2010).

Além disso, o peso fetal elevado, maior que 3360 gramas (FAKHRIZAL *et al.*, 2016), e um segundo estágio do trabalho de parto prolongado favorecem o estiramento dos tecidos e ligamentos da pelve, o que está associado a sinais eletromiográficos de desnervação da musculatura elevando o risco de DAP e principalmente a prevalência de IU (YIOU *et al.*, 2009; HERBRUCK, 2008; SIEVERT *et al.*, 2012).

Durante a gestação, a prevalência de IU varia de 36 a 58% (DOLAN *et al.*, 2004; WESNES *et al.*, 2007). Daly, Begley e Clarke (2013) verificaram que mais de

uma em cada cinco mulheres referiam IUE antes da gravidez, aumentando esse número para uma em cada três no início da gravidez e uma em cada duas três meses após o parto.

Durante o puerpério são descritas taxas de 27 a 33% (SERATI *et al.*, 2008; THOM; RORTVEIT, 2010). Um estudo de base populacional incluindo mulheres com até um ano de pós-parto mostrou que 33% das participantes apresentaram-se incontinentes três meses após o parto, com o dobro da prevalência no grupo de parto vaginal quando comparado ao grupo de parto cesáreo (THOM; RORTVEIT, 2010). No Brasil, 71% das puérperas autorreferiu IU no pós-parto (LOPES, DE SOUZA PRAÇA; 2010).

Nesse mesmo estudo brasileiro, apenas 14,1% das puérperas com IU se queixaram de seu problema urinário a algum profissional de saúde e mesmo assim não receberam nenhum tratamento (LOPES; DE SOUZA PRAÇA, 2010). Dado semelhante foi encontrado na Austrália, onde um quarto das puérperas relatou não haver procurado um profissional de saúde para falar sobre suas queixas urinárias (BROWN; LUMLEY, 1998). Esses dados nos permitem concluir que os profissionais de saúde não pesquisam rotineiramente as queixas urinárias durante a realização de consultas.

Outro fato relevante é o deficit de conhecimento das puérperas em relação à IU, pois um dos principais motivos para a não procura por tratamento médico é o fato de acreditarem ser a perda de urina um evento fisiológico (LOPES; DE SOUZA PRAÇA, 2010). Esses dados acrescidos à vivência da autora em um ambulatório de uroginecologia corroboram a percepção de que as puérperas também desconhecem as formas de prevenção da IU no pós-parto, pois estas chegam ao serviço especializado com a condição clínica instalada e sem qualquer informação de que poderiam preveni-la durante a gestação.

O puerpério, por si só, é um momento de grandes modificações e desafios na vida da mulher. Atividades voltadas ao cuidado com o recém-nascido, prática da amamentação e outras preocupações intrínsecas deste período podem

afetar a QV das mulheres (ANDRADE *et al.*, 2015). Por conta disso, a presença de IU nessa população tende a afetar mais severamente a QV.

Um estudo caso-controle que buscou avaliar o impacto da IU na QV de puérperas concluiu que as com IU apresentam alterações significativas quando comparadas àquelas sem IU nos seguintes domínios da avaliação da QV pelo questionário SF-36: estado geral da saúde, emoções, limitações de atividades diárias, limitações físicas, dor, vitalidade, aspectos sociais e saúde mental (DA SILVA LEROY; MORAES LOPES, 2012).

As evidências encontradas, em revisão de literatura sobre a prevenção de IU, sugerem que esta pode ser evitada na maioria dos casos, quando os fatores de risco forem modificáveis (SIEVERT *et al.*, 2012).

Existem três níveis de prevenção: primária, secundária e terciária. A prevenção primária é realizada no período de pré-patogênese, surgindo, nesse contexto, a promoção da saúde como um subitem da prevenção primária. A prevenção secundária diz respeito ao diagnóstico e tratamento precoces, enquanto a prevenção terciária relaciona-se com ações de reabilitação (LEAVELL; CLARK, 1976).

Na IU, a prevenção primária pode evitar ou postergar seu aparecimento, sendo as ações de prevenção deste nível as mais eficazes, principalmente quando adotadas em uma fase precoce da vida (SIEVERT *et al.*, 2012).

Uma das medidas recomendadas e com resultados positivos para a prevenção da incontinência urinária e tratamento da IU é a Terapia Comportamental (TC) (STAFNE *et al.*, 2012). Esta abordagem surgiu em meados dos anos de 1950 no campo das ciências psicológicas nos Estados Unidos da América, com o teórico Skinner, mas foi incorporada ao tratamento de condições crônicas em saúde com o passar do tempo (MCEWEN; WILLS, 2009). O termo está relacionado a ações que visam promover mudanças nos hábitos do paciente e na relação deste com o ambiente, bem como modificar comportamentos indesejados e favorecer a aquisição de novas competências, objetivando a resolução de problemas e dificuldades em saúde (GIRÃO *et al.*, 2015).

A TC foi proposta como tratamento da IU, na década de 1970, por Frewen. Este tratou 40 mulheres com instabilidade vesical por meio de técnicas de reeducação vesical. A taxa de cura foi de 82,5% (FREWEN, 1978). Posteriormente, outras abordagens foram propostas, incluindo à TC a educação sobre trato urinário inferior; modificações no estilo de vida; treinamento vesical e estratégias de supressão da urgência; encorajamento e reforço positivo; micção programada e Treinamento da Musculatura do Assoalho Pélvico (TMAP) isolado ou em associação com *biofeedback* e eletroestimulação nos casos mais difíceis de resposta (MESQUITA *et al.*, 2010; NEWMAN; WEIN, 2013).

A educação, um dos pilares da TC, deve englobar informações básicas sobre anatomia e função dos músculos e órgãos do AP, micção normal e hábitos vesicais saudáveis (NEWMAN; WEIN, 2013). Já as modificações no estilo de vida relacionam-se com algumas práticas diárias que interferem na função normal do trato urinário inferior causando sintomas irritativos, por exemplo, a ingestão de alimentos considerados irritantes para a bexiga (BLANCHETTE, 2012). Portanto, alterações na dieta podem reduzir a irritação da bexiga e minimizar episódios de incontinência.

Outros elementos-chave na mudança do estilo de vida com resultados positivos na prevenção da IU são manter ingestão adequada de líquidos, regulação da função intestinal para evitar a constipação e esforço durante a defecação, abandono do tabagismo, redução de peso, dentre outros (NEWMAN; WEIN, 2013; SIEVERT *et al.*, 2012).

O treinamento vesical auxilia no esvaziamento da bexiga mediante o aumento da consciência da função e coordenação da musculatura, favorecendo o controle vesical (NEWMAN; WEIN, 2013). O objetivo do treinamento é melhorar a inibição cortical sobre o trato urinário inferior, aumentando os intervalos entre as micções até que a paciente alcance micções programadas com intervalos confortáveis de três a quatro horas (MESQUITA *et al.*, 2010). A inibição da urgência pode ser realizada efetivamente pela contração dos músculos adutores das coxas, isolada ou conjuntamente com os músculos do assoalho pélvico, o que permite às

pacientes se deslocarem ao toalete de forma segura, sem urge-incontinência (BO; BERGHMANS, 2000).

O TMAP é agente protetor e de tratamento da IU, pois a integridade dos músculos do assoalho pélvico desempenha importante função no mecanismo de continência ao ocluir a uretra na fase de enchimento vesical, assim como inibir e suprimir a contração detrusora, sendo essa a justificativa fisiológica para apoiar seu uso (ABRAMS *et al.*, 2013).

A base teórica para o exercício da musculatura do assoalho pélvico no tratamento e prevenção da IU está alicerçada em alterações musculares que podem ocorrer após um treinamento específico de resistência. Supõem-se que esta mudança ocorra devido a uma adaptação neural durante as primeiras seis a oito semanas de treinamento, com início do efeito duas semanas após os primeiros exercícios (MORKVED; BO, 1996).

O TMAP contribui para a prevenção da IU ao capacitar as mulheres a contraírem adequadamente os músculos do pavimento pélvico, o que provoca uma elevação e compressão ao redor da uretra, vagina e reto, resultando no fechamento, estabilização e resistência aos movimentos descendentes da musculatura como aumento da pressão abdominal e uretral, exercendo um importante papel na continência (BO, 2004).

Os Músculos do Assoalho Pélvico (MAP) são histologicamente estriados, compostos por dois tipos de fibras musculares. Especificamente os músculos elevadores do ânus e os músculos periuretrais são compostos por 70% de fibras do tipo I e 30% de fibras do tipo II. As fibras do tipo I, de contração lenta, são responsáveis por manter o tônus em repouso, sustentando os órgãos abdominopélvicos e mantendo a continência em repouso. As fibras do tipo II, de contração rápida, são responsáveis pelo aumento da pressão de fechamento uretral, sendo recrutadas em situações de aumento rápido da pressão intra-abdominal (PEREIRA; SILVA; PEREIRA, 2009)

Em 1948, um médico ginecologista, chamado Arnold Kegel, foi o primeiro a introduzir o TMAP no tratamento da IU. Acrescido de palpação vaginal,

observação clínica da contração voluntária da musculatura e o uso do perineômetro a fim de mensurar a pressão vaginal exercida durante os exercícios, seu protocolo alcançava uma taxa de cura de até 84% (KEGEL, 1948). Apesar das altas taxas de cura, o tratamento cirúrgico surgiu como primeira opção terapêutica e somente nos anos de 1980 o tratamento conservador ressurgiu como opção terapêutica (BO, 2009).

Evidências mostram que o TMAP no primeiro ano de pós-parto é eficaz para prevenir e reverter a IU relacionada à gravidez. Por esse motivo, recomenda-se o seu uso durante a gravidez e no período pós-parto tanto para prevenção como para tratamento da IU, sendo recomendado pela *International Continence Society* como tratamento conservador de primeira linha (NEILSON, 2009; SIEVERT *et al.*, 2012).

Apesar dessas recomendações já existirem há algum tempo, foi evidenciado, no Brasil, que 97% das puérperas não foram orientadas para o preparo do períneo durante a gestação e o pós-parto (LOPES, DE SOUZA PRAÇA; 2010). Tal fato nos desperta para a possibilidade de uma intervenção na população considerada de risco visando à prevenção da incontinência urinária e da promoção da saúde como um todo.

A promoção da saúde é um conceito amplo que se aproxima de um bem-estar global, envolvendo valores como vida e saúde. Para seu alcance, além de rearranjos políticos e sociais, deve-se empoderar os sujeitos para lidarem com as situações que podem interferir na sua qualidade de vida destes (NIETSCHE; TEIXEIRA; MEDEIROS, 2014).

Nesse contexto, a educação em saúde surge como estratégia para operacionalização da promoção da saúde, pois busca capacitar os indivíduos a adotarem comportamentos positivos em relação à sua saúde e bem-estar geral. Pode ainda ser compreendida como um processo de troca de conhecimento, gerando no aprendiz uma postura crítica e reflexiva de sua realidade, capacitando-o para protagonizar o processo de busca pela sua saúde (BASTALE, 2010).

A fim de tornar o processo educativo mais efetivo, surgem as tecnologias educativas. Estas são vistas como uma forma sistemática de atuar no processo ensino-aprendizagem, além de serem ferramentas que melhoram o processo de cuidar (NIETSCHE; TEIXEIRA; MEDEIROS, 2014). Dessa forma, acredita-se que o uso de tecnologias educativas facilite a adesão dos usuários aos seus respectivos planos de cuidados. No entanto, em revisão integrativa da literatura, autores encontraram apenas um estudo que relatou o uso de tecnologia educativa (álbum e folheto) para prevenção da incontinência urinária em puérperas (BEZERRA *et al.*, 2015).

Assim, as estratégias educativas para prevenção de DAP revelam-se escassas e priorizam, em sua maioria, mulheres na terceira idade e na pós-menopausa (TANNENBAUM *et al.*, 2013; ERWIN *et al.*, 2012; ISMAIL; BAIN; HAGEN, 2010). Todavia, um estudo realizado na Austrália, ao usar um álbum educativo, evidenciou o quanto mulheres em idade reprodutiva se beneficiam com estratégias educativas cognitivas que fornecem novas informações, educam sobre os tipos de tratamento e esclarecem possíveis conceitos errôneos (CHIARELLI; COCKBURN, 2002).

Somando a esses fatos a constatação do enfermeiro como educador em saúde e sua atuação na assistência à mulher em suas diversas fases da vida, inclusive após o parto, propõe-se construir e validar uma tecnologia educativa para prevenção da incontinência após o parto. Espera-se, com essa pesquisa, incrementar o arsenal do enfermeiro no combate à IU relacionada à gestação e melhora da qualidade de vida das mulheres após o parto.

Os avanços nas formas de comunicação e na tecnologia da informação permitiram o desenvolvimento e a inclusão de novas modalidades de tecnologias educativas, dentre elas, a aprendizagem móvel, que se caracteriza pela promoção do aprendizado mediado por dispositivos móveis (MENDONÇA; ARAÚJO; SILVEIRA, 2015).

Nesse sentido, Ferreira (2015) afirma que o número de pessoas com acesso às tecnologias computacionais vem crescendo consideravelmente nas

últimas décadas. Acredita-se que o número de dispositivos móveis como *smartphones*, *tablets* e telefones com acesso à internet tendem a ultrapassar o número de pessoas no mundo (CISCO, 2014).

Uma pesquisa realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística verificou que a porcentagem do acesso à internet decresce com o aumento da idade, evidenciando ser a população jovem a que tem mais acesso à internet no Brasil. Ao analisar a faixa de idade entre 10 e 24 anos, verificou-se predominância de uso da internet pela população feminina (IBGE, 2007). Logo, diante da amplitude de pessoas utilizando estes dispositivos, percebe-se o papel valioso que esses aparelhos podem proporcionar no processo educativo.

Ao se tratar do uso de aplicativos móveis, a hipermídia é uma tecnologia que vem se destacando. Com a junção de hipertexto e multimídia, a hipermídia permite uma maior interatividade com o usuário, sendo de bastante utilidade na difusão de conhecimentos e aprendizado (FERREIRA, 2015).

Nesse contexto, faz-se o seguinte questionamento: Um aplicativo educativo para dispositivos móveis é válido quanto à aparência e ao conteúdo para prevenção da incontinência urinária em mulheres após o parto?

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo Geral

- Construir e validar um aplicativo educativo como tecnologia para prevenção da incontinência urinária em mulheres após o parto.

2.2. Objetivos Específicos

- Construir um aplicativo educativo para prevenção da incontinência urinária em mulheres após o parto;
- Realizar validação de conteúdo e aparência do aplicativo educativo com especialistas;
- Realizar validação de aparência do aplicativo educativo com o público-alvo.

3. REVISÃO DE LITERATURA

3.1 Eficácia das intervenções realizadas no pós-parto para prevenção da incontinência urinária: revisão sistemática

A IU no puerpério pode se apresentar como uma situação transitória, resolvendo-se dentro dos primeiros três meses de pós-parto (BROWN *et al.*, 2011; HALL; WOODWARD, 2015). Contudo, se os sintomas persistirem após esse período, a IU tende a permanecer por longo prazo, interferindo no trabalho, na vida social e sexual das mulheres (HERRMANN *et al.*, 2009; LEROY; LOPES, 2012), o que pode gerar impacto negativo na qualidade de vida relacionada à saúde (HANDA *et al.*, 2007; HIGA *et al.* 2008).

Por esse motivo, várias são as intervenções educativas e comportamentais testadas antes (REILLY *et al.*, 2002), durante (FRITEL, 2015) ou após a gestação (FINE, 2007) com a finalidade de prevenir a incontinência da mulher após o parto. Diante desse contexto, surgiu o seguinte questionamento: Quais as intervenções eficazes realizadas durante o pós-parto para prevenir a incontinência urinária?

Logo, este estudo foi realizado baseado no pressuposto de que a síntese de evidências relativas às intervenções para prevenir a incontinência no pós-parto, a partir de ensaios clínicos randomizados controlados, pode conduzir a decisões clínicas mais seguras.

Dessa forma, foi conduzida uma revisão sistemática da literatura pautada pelo fluxograma do *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA) (GALVÃO; PANSANI; HARRAD, 2015), incluindo estudos randomizados controlados que tiveram como objetivo primário de prevenir a incontinência urinária em mulheres após o parto (Apêndice A).

Foram incluídos os artigos disponíveis na íntegra nos idiomas inglês, português e espanhol, sem limite de data de publicação. Realizou-se a busca no período entre os meses de janeiro e fevereiro de 2016, nas bases de dados MEDLINE, Cochrane, Scopus e Biblioteca Virtual em Saúde – BVS. A estratégia de busca foi definida por meio da estratégia PICO (SANTOS; PIMENTA; NOBRE, 2007), utilizando-se os Descritores em Ciências da Saúde (DECS) e Medical Subject Heading (MeSH), conforme Quadro 1.

Quadro 1 - Elementos da estratégia PICO e descritores. Fortaleza, CE, Brasil, 2016.

Componente	Definição	Descritores
P: População de interesse	Mulheres no pós-parto vaginal sem incontinência urinária.	<i>Postpartum Period; Postnatal Care; Postpartum Care.</i>
I: Intervenção	Intervenções conservadoras.	<i>Exercise Therapy; Muscle Strength.</i>
C: Comparação	Nenhum tratamento, tratamento de rotina do local de realização do estudo, combinação de outras intervenções.	Não foram adotados descritores.
O: Resultado/Desfecho	Primário: Prevalência de incontinência urinária. Secundário: avaliação funcional do assoalho pélvico; adesão e características da intervenção.	<i>Urinary Incontinence; Stress Urinary Incontinence; Pelvic Floor.</i>

As buscas foram realizadas utilizando-se as seguintes estratégias:

1)"*Urinary Incontinence*" OR "*Stress Urinary Incontinence*" OR "*Pelvic Floor*" AND "*Postpartum Period*" OR "*Postnatal Care*" OR "*Postpartum Care*" AND "*ExerciseTherapy*" OR "*MuscleStrength*";

2)"*Urinary Incontinence*" OR "*Pelvic Floor*" OR "*Stress Urinary Incontinence*" AND "*Postpartum Period*" OR "*Postnatal Care*" AND "*Muscle Strength*" OR "*Exercise Therapy*" AND "*Intervention Studies*";

3)"*Urinary Incontinence*" AND "*Postpartum Period*" AND "*Exercise Therapy*";

4)"*Pelvic Floor*" AND "*Postpartum Period*" AND "*Exercise Therapy*";

5)"*Stress Urinary Incontinence*" AND "*Postpartum Period*" AND "*Muscle Strength*" OR "*Exercise Therapy*".

A seleção dos artigos foi realizada por dois revisores independentes, baseada na leitura dos títulos, seguida da análise dos resumos e posterior apreciação dos textos completos dos artigos e suas listas de referências a fim de

identificar estudos com potencial relevância não encontrados na busca eletrônica. Possíveis discordâncias durante o processo foram solucionadas por meio de consenso.

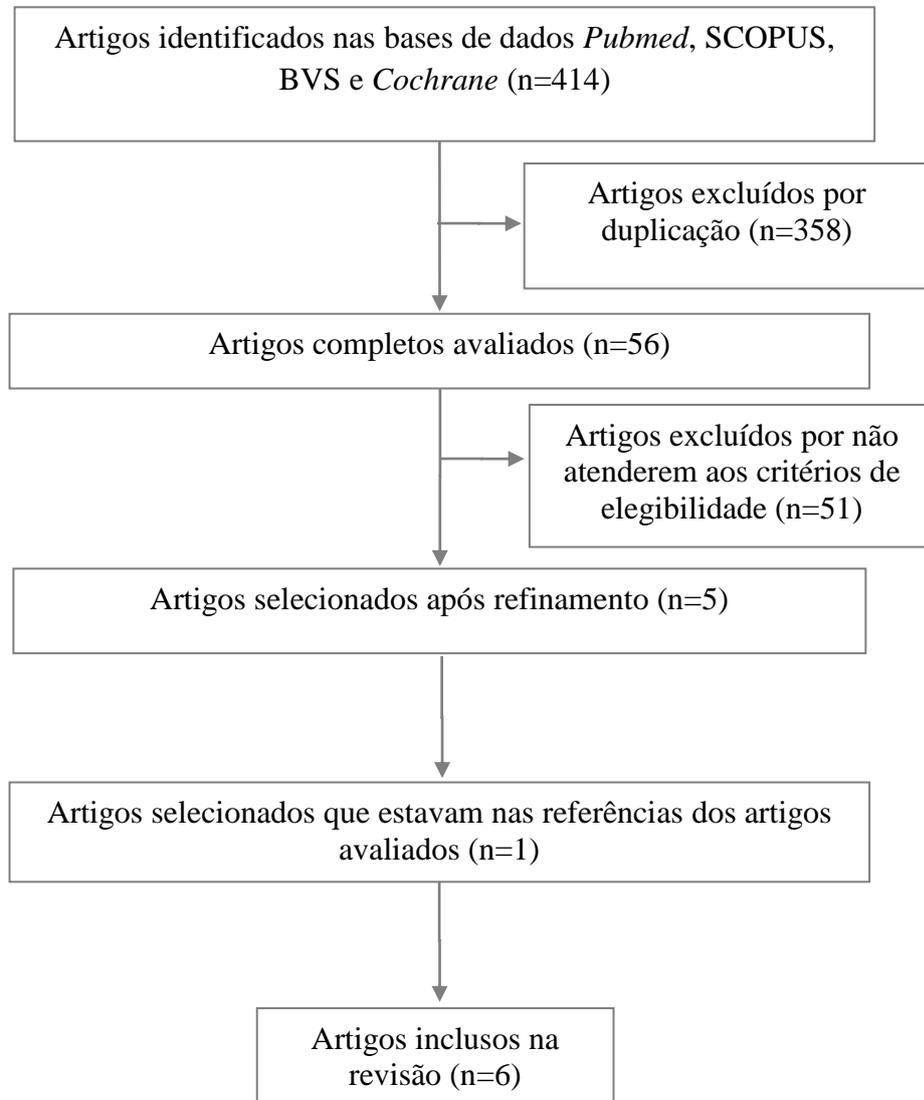
A partir daí, extraíram-se os dados da amostra final utilizando-se um formulário padrão de caracterização do estudo (título, autores, ano e revista de publicação), técnica de mascaramento, amostra, perdas, critérios de inclusão e exclusão, período do pós-parto em que a intervenção foi realizada, tipo de intervenção, tecnologias empregadas, tempo de seguimento (parcial e final) e prevalência de incontinência urinária.

Tendo em vista que todas as intervenções avaliadas foram provenientes de Ensaio Clínicos Randomizados (ECR), utilizou-se como critério de avaliação crítica o escore de Jadad. O Sistema de Jadad consta de três tópicos, diretamente relacionados com a redução de vieses (centrados na validade interna). Todas as questões têm a opção sim/não. Seu escore de qualidade possui cinco pontos: três vezes um ponto para as respostas sim, e dois pontos adicionais para métodos apropriados de randomização e sigilo de alocação. Para a continuidade do processo crítico, só foram incluídos os ECRs com Escore de Jadad ≥ 3 , conforme o preconizado (JADAD, 1996).

A apresentação dos resultados e discussão dos dados obtidos foi feita de forma descritiva, com foco nas intervenções utilizadas, suas características e avaliação da eficácia.

Com base nas estratégias de busca e na seleção apresentadas anteriormente, foram incluídos 56 estudos para leitura na íntegra, dos quais cinco foram selecionados para compor a amostra. Estes tiveram suas referências analisadas por busca manual, e um estudo foi incluso na revisão, totalizando uma amostra final de seis artigos. Três destes artigos diziam respeito a um mesmo estudo primário, em que um deles avaliava a adesão da intervenção, e os demais avaliavam o mesmo desfecho primário com tempos distintos de *follow-up* (Figura 1).

Figura 1. Fluxograma de identificação e seleção dos artigos para revisão sistemática. Fortaleza, CE, Brasil, 2016.



Apesar de grande parte dos estudos não estarem caracterizados como duplo-cegos ou não identificarem especificações sobre as técnicas de randomização, todos foram avaliados como de alta qualidade pelo escore Jadad. Quanto ao número da amostra, foram incluídas de 40 a 1800 participantes. A técnica de mascaramento, bem como as perdas e a classificação segundo o escore de Jadad estão descritos na Quadro 2.

Quadro 2. Características dos estudos incluídos na revisão.

Estudo	Técnica de mascaramento	Amostra (N)	Perdas (N)	Escore de Jadad
Sillep; Grant, 1987.	Sem descrição	Inicial: 1800 GC: 900 GI: 900	Sem informação	3
Morkved; Bo, 2000.	Sem descrição	Inicial: 198 GC: 99/GI: 99 Final: 162 GC: 81/GI: 81	Total:37 GC: 18 (18,18%) GI: 18 (18,18%)	3
Chiarelli; Murphy e Cockburn, 2002.	Envelope opaco	Inicial: 720 GC: 350/GI: 370 Final: 654 GC: 348/GI: 328	Total:44 GC: 02 (0,57%) GI: 42 (11,35%)	4
Chiarelli;Murphy e Cockburn, 2003.	Envelope opaco	Inicial: 720 GC: 350/GI: 370 Final: 654 GC: 348/GI: 306	Total: 66 GC: 02 (0,5%) GI: 64(17,2%)	4
Chiarelli; Murphy e Cockburn, 2004.	Envelope opaco	Inicial: 720 GC: 350/GI: 370 Final: 569 GC: 275/GI: 294	Total: 151 GC: 75 (21,4%) GI: 76 (20,5%)	4
Assis et al., 2013.	Sorteio	Inicial:40 GC/GI:sem informação Final: 23 GC: 12/GI: 11	Total:17(42,5) GC/GI: sem informação	3

Todos os estudos utilizaram o TMAP como intervenção principal comparado aos cuidados habituais. Três deles associaram o treinamento vesical à intervenção principal. Apenas um estudo não descreveu o uso de tecnologias

educativas para a abordagem das funções do AP e TMAP. Dois estudos desenvolveram formas de lembrar às puérperas de executarem os exercícios do AP (Quadro 3).

O estudo de Sleep e Grant (1987) foi o único a associar o TMAP aos cuidados habituais. Estes incluíram instruções sobre exercícios do AP, visita diária de um fisioterapeuta obstétrico ainda na enfermaria enquanto durasse a internação, instruções sobre consciência perineal, visitas domiciliares após a alta com rotinas diferenciadas de acordo com a localização do domicílio e um folder informativo sobre a temática.

O Grupo Intervenção (GI), além dos cuidados habituais, recebeu orientações individuais por uma fisioterapeuta com sessões extras de exercícios diários e um diário de saúde com orientações sobre o tipo de exercício que deveriam executar a cada semana. Os exercícios foram incorporados às várias tarefas domésticas diárias (ex: enquanto executavam atividades na pia ou faziam compras) e ilustrados em forma de desenho animado. Na primeira semana, os exercícios caracterizados como leves deveriam ser realizados enquanto as mulheres fossem ao banheiro. Já na quarta semana, elas deveriam inserir um dedo na vagina a fim de sentir a pressão dos músculos vaginais. As participantes receberam telefonemas lembrando-as de executarem os exercícios e foram orientadas a registrar o cumprimento do programa (SLEEP; GRANT, 1987).

O estudo de Morkved e Bo (2000) compreendeu exercícios supervisionados em seções grupais de cinco a dez participantes durante a duração do programa, acrescido de exercícios individuais, diários e domiciliares sem a supervisão de um profissional. As puérperas do Grupo Controle (GC) receberam por escrito as orientações habituais oferecidas pelo hospital e não foram desencorajadas a realizar exercícios do assoalho pélvico por conta própria.

Quadro 3. Características das intervenções avaliadas.

Estudo	Critérios de inclusão	Intervenção realizada	Grupo comparação	Período PP* de início da intervenção	Frequência e duração da intervenção	Duração do protocolo	Tempo de seguimento
Slep; Grant, 1987.	Parto vaginal	TMAP + Cuidados habituais	Cuidados habituais**	24 horas	Quantas vezes lembrasse	4 semanas	Parcial: 10 dias Final: 3 meses
Morkved; Bo, 2000.	Idade: 19-40 anos Partos vaginais ou cesarianas Paridade: (1-5 filhos)	TMAP	Cuidados habituais**	8 semanas	1x/semana 45min/sessão	8 semanas	Parcial: 8 semanas Final: 12 meses
Chiarelli; Murphy e Cockburn, 2002; Chiarelli; Murphy e Cockburn, 2003.	Parto vaginal instrumentalizado e/ou de RN ≥ 4000g	TMAP + Treinamento Vesical	Cuidados habituais**	Até 48 horas	3x/dia, Diariamente	8 semanas	Parcial: 8 semanas Final: 3 meses
Chiarelli; Murphy e Cockburn, 2004.	Parto vaginal instrumentalizado e/ou de RN ≥ 4000g	TMAP + TV***	Cuidados habituais**	Até 48 horas	3x/dia, Diariamente	8 semanas	Parcial: 8 semanas Final: 12 meses

Assis et al., 2013.	Idade (18-35 anos) Paridade (2-4 filhos) PP vaginal de feto a termo	TMAP	Cuidados habituais**	35 a 40 dias de puerpério	2x/semana 40 min/sessão	8 semanas	8 semanas
--------------------------------	---	------	----------------------	---------------------------	----------------------------	-----------	-----------

*PP: pós-parto. **Foram considerados cuidados habituais aqueles realizados de rotina em cada local do estudo. ***TV: Treinamento Vesical

Chiarelli e Cockburn publicaram três dos sete artigos inclusos nesta revisão. O estudo primário (CHIARELLI; COCKBURN, 2002) descreve a intervenção com maiores detalhes. Esta foi realizada ainda no hospital e dividida em dois momentos. No primeiro momento se fez a discussão de um folheto entregue à paciente com informações sobre IU, papel da Musculatura do Assoalho Pélvico (MAP), disfunção da MAP, exercícios do AP, bons hábitos vesicais, ingestão adequada de líquido, orientações para evitar o uso café e cuidados perineais.

Em um segundo momento, realizou-se uma intervenção ativa composta pela visualização do períneo através de um espelho e pelo ensino da contração do AP e do transversos abdominal. Uma consulta de retorno, no hospital ou no domicílio, foi agendada para a oitava semana de pós-parto, na qual se discutiu status da continência, adesão e barreiras ao exercício, progressão dos mesmos, cicatrização das lacerações, constipação, hemorroidas e Prolapso de Órgãos Pélvicos (POP). Uma avaliação do AP, com mensuração da elevação perineal, e prescrição/adaptação dos exercícios às habilidades funcionais do AP e à rotina da mulher também foram realizados nessa consulta.

No estudo, as mulheres do GC receberam um panfleto educativo elaborado pelo hospital com informações sobre o TMAP no pós-parto, juntamente com um convite para uma consulta com enfermeira ou fisioterapeuta. Elas não foram impedidas de realizar outros tipos de exercícios pós-parto, caso fossem orientadas por outros profissionais.

O estudo publicado pelos mesmos autores em 2003 (CHIARELLI; MURPHY; COCKBURN, 2003) trouxe resultados acerca da aceitabilidade das puérperas em relação ao programa de exercícios proposto, enquanto o terceiro estudo (CHIARELLI; MURPHY; COCKBURN, 2004) traz o *follow-up* de 12 meses após a intervenção.

Chiarelli, Murphy e Cockburn (2003), ao avaliarem a aceitabilidade das puérperas em relação ao programa de exercícios da musculatura do assoalho pélvico, trouxeram informações sobre as taxas de abandono, razões para a não participação, aceitabilidade autorrelatada, adesão e constrangimento no momento do exame vaginal.

A taxa de desistência entre os grupos controle e intervenção foram semelhantes, não havendo diferença significativa. Encontrou-se como principais razões de não participação a falta de interesse na temática do estudo, estar demasiadamente ocupada, não querer exames e residir em local distante. A grande maioria das mulheres (72,2%) relataram não haver constrangimentos com o exame vaginal e 22,5% relataram vivenciar um pouco de constrangimento. A maioria afirmou serem relevantes as orientações recebidas no estudo, com ênfase nas informações mais direcionadas aos cuidados perineais e bons hábitos vesicais e intestinais. No retorno de oito semanas, 83,9% relataram realizar o TMAP em frequência adequada (CHIARELLI, MURPHY E COCKBURN; 2003).

Assis e seus colaboradores (2013) abordaram as puérperas ainda na maternidade, agendando-as para uma consulta entre 35 e 40 dias de puerpério, de modo que deu início ao programa individual de exercícios para a MAP. Na primeira sessão, realizou-se uma instrução verbal sobre a anatomia do AP, as funções dos MAP e a importância dos exercícios após o parto para a prevenção de DAP. Tal instrução foi realizada utilizando-se figuras da anatomia feminina.

Antes de cada sessão de exercícios, era realizado um aquecimento, que consistia em alongamentos dos membros inferiores e da coluna lombar, seguido de mobilização pélvica (exercícios ativos de anteroversão, retroversão pélvica e inclinação pélvica). O programa alternava contrações lentas e rápidas, associando-as à contração do músculo transversal do abdômen, observada através de um leve movimento de tração da cicatriz umbilical na direção da coluna vertebral e de tração da cintura para dentro. As mulheres do GC não vivenciaram nenhum tipo de cuidado específico para o assoalho pélvico.

Quadro 4. Descrição dos programas de TMAP descritos nos estudos.

Estudo	Número de séries	Número de contrações	Características da contração	Duração da contração (segundos)	Intervalo entre as contrações (segundos)	Posicionamento durante o exercício
Sillep; Grant, 1987.	Sem informação	Sem informação	Sem informação	Sem informação	Sem informação	Sem informação
Morkved; Bo, 2000.	2	8 a 12	Lenta	6 a 8	Sem informação	Sem informação
	2	3 a 4	Rápida	Sem informação	Sem informação	Sem informação
Chiarelli; Murphy, 2002; Chiarelli; Murphy e Cockburn, 2003; Chiarelli; Murphy e Cockburn, 2004.	3	6	Lenta	3 a 6	Sem informação	Sem informação
Assis et al., 2013.	3	8 a 10	Lenta	10	10	Decúbito dorsal lateral e ventral, quatro apoios,
	3	12 a 16	Lenta	20	20	

	3	3 a 5	Rápida	2	6	sentada e de pé.
--	---	-------	--------	---	---	------------------

No tocante à avaliação das intervenções utilizadas, a maioria dos grupos de intervenção utilizou Programas de Treinamento da Musculatura do Assoalho Pélvico durante o puerpério imediato ou tardio, comparando com os cuidados habituais. A eficácia das intervenções para prevenção da IU foi verificada, fossem estas relacionadas à maior adesão aos exercícios, à melhora dos sintomas urinários e à melhora da força de contração do assoalho pélvico. A síntese dos estudos primários incluídos na revisão, quanto à intervenção, às variáveis mensuradas, conclusões e à prevalência da IU após intervenção encontram-se no quadro 5.

Os resultados das intervenções apontam para o efeito positivo e eficaz do TMAP no pós-parto, seja ele imediato, seja tardio. Dentre as formas de avaliação da eficácia, verifica-se a utilização de medidas objetivas, como avaliação da força muscular com perineômetro e *Padtest*, e subjetivas, como a avaliação da força muscular utilizando a palpação digital e instrumentos para mensurar a presença e o grau das perdas urinárias.

Dois estudos trouxeram como medida de avaliação do efeito do TMAP a avaliação funcional do AP mensurada pela palpação vaginal digital (MORKVED; BO, 2000; ASSIS *et al.*, 2013). Em ambos os estudos, as mulheres estavam em posição ginecológica, com abdômen, assoalho pélvico e membros inferiores desnudos.

Para cada método de avaliação da força muscular do assoalho pélvico, a participante realizou três contrações com intervalo de um minuto entre uma e outra. Para a palpação vaginal digital, considerou-se a contração que atingiu o maior valor ou contração máxima (ASSIS *et al.*, 2013), além da ausência de contração sinérgica observável de adutores, glúteos ou reto abdominal era tida como contração negativa (MORKVED; BO, 2000).

A palpação vaginal digital foi realizada com a introdução dos dedos indicador e médio através do introito vaginal, solicitando-se a contração dos MAP. A força dos MAP foi classificada de acordo com a escala de Oxford modificada — grau 0: ausência de contração muscular; grau 1: esboço de contração muscular não sustentada; grau 2: presença de contração de pequena intensidade, mas que se sustenta; grau 3: contração sentida, comprimindo os dedos do examinador com pequena elevação da parede vaginal posterior; grau 4: contração satisfatória, que aperta os dedos do examinador com elevação da parede vaginal posterior em

direção à sínfise púbica; grau 5: contração forte, compressão firme dos dedos do examinador com movimento positivo em relação à sínfise púbica (ASSIS *et al.*, 2013).

Quadro 5. Descrição das intervenções quanto às variáveis mensuradas, conclusões e à prevalência da IU após intervenção.

Estudo	Variáveis mensuradas	Conclusões	Prevalência de queixas de IU após a intervenção
Sillep; Grant, 1987.	<ul style="list-style-type: none"> • Prevalência e frequência da IU • Prevalência e gravidade da dor perineal • O tempo de retomada de relações sexuais • Prevalência de dispareunia • A prevalência de incontinência fecal • Bem-estar geral 	Quando avaliadas 3 meses após o parto, as mulheres do grupo intervenção foram mais perseverantes com seus exercícios. Não houve diferenças entre os dois grupos em termos de frequência ou gravidade da IU, mas as mulheres do grupo intervenção foram menos propensas a relatarem dor perineal e sentimentos de depressão 3 meses após o parto.	GI: 22,1% GC: 22,1% (p>0,05)
Morkved; Bo, 2000.	<ul style="list-style-type: none"> • Força da MAP: <ul style="list-style-type: none"> - palpação digital, - cateter com balão vaginal (medir a pressão durante as contrações dos MAP) • Avaliação da perda urinária: <ul style="list-style-type: none"> - índice de perda urinária mensurado por meio de uma escala tipo Likert com 13 tipos de esforços físicos com cada resposta variando de 1=nunca a 5=sempre, - <i>Padtest</i>. 	As análises com teste pareado de Wilcoxon mostraram um aumento maior na força muscular (p=0,001) no período entre a 16ª semana e um ano após o parto, no grupo intervenção (Média: 4,4 centímetros H,O; 95% IC 3.2- 5.6), do que no grupo controle (Média: de 1-7 cm H,O, 95% IC 0,8-2,7). Houve diferença significativa (p= 0,03) na perda urinária avaliada pelo <i>padtest</i> entre os grupos intervenção e controle, 16 semanas pós-parto e após 12 meses de acompanhamento. Ao comparar o grupo controle e intervenção, 16 semanas após o parto (p<0,05) menos mulheres no grupo de treinamento relataram perda urinária. A diferença foi persistente nos 12 meses de seguimento.	16 semanas Pós-Parto (p=0,026) GI: 7,9%(n=13) GC:22,2%(n=24) 12meses Pós-Parto (p=0,003) GI: 31%(n=25) GC:38%(n=31)

Chiarelli; Murphy e Cockburn , 2002.	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliação da presença de perdas urinárias através de um desfecho dicotômico, sim ou não; • Severidade das perdas urinárias; • Desempenho dos Exercícios 	Após 3 meses, os dois grupos diferiam em relação ao desempenho do TMAP ($p=0,001$). No grupo de cuidados habituais, 189 mulheres (57,6%) e no grupo intervenção, 292 mulheres (83,9%), relataram a realização do TMAP em níveis adequados. O programa de TMAP apresentou um fator protetor para mulheres que participaram do grupo intervenção com 35% menos chances de desenvolverem a IU (OR:0,65 IC: 0,46-0,91; $p<0,01$).	<p>GI: 31,0% (n=108) GC: 38,4% (n=125) ($p< 0,044$)</p>
Chiarelli; Murphy e Cockburn , 2003.	<ul style="list-style-type: none"> • Aceitação global do programa de prevenção incontinência para mulheres pós-parto; • Utilização e utilidade percebida dos componentes do programa; 	A maioria das mulheres (81,4%) relatou ter lido o folder e o considerou bastante útil. No entanto, a maioria referiu que seria menos útil (84,5%) ou não útil (5%) se entregue sem o aconselhamento do profissional de saúde. As taxas de abandono nos grupos intervenção e controle foram iguais: grupo intervenção (5,9%) e controle (6,3%).	Não foi mensurada a prevalência das queixas urinárias após a intervenção.
Chiarelli; Murphy e Cockburn , 2004.	<ul style="list-style-type: none"> • Presença de perda urinária após um ano de intervenção; • Desempenho dos exercícios do assoalho pélvico após um ano de intervenção. 	Embora a intervenção não tenha promovido a continência aos 12 meses pós-parto quando comparada ao grupo controle, parece ter incentivado a prática contínua dos exercícios do assoalho pélvico para muitas mulheres no grupo de intervenção. A fim de incentivar a adesão a um nível adequado o suficiente para promover a continência aos 12 meses pós-parto, é preciso considerar princípios comportamentais que irão aumentar a probabilidade de que a mudança de comportamento será sustentada. Idealmente, as mulheres precisam de <i>feedback</i> e apoio no contexto da avaliação da MAP prestado por um profissional de saúde periodicamente ao longo e, possivelmente, para além, de um ano pós-parto.	<p>3 meses: ($p< 0,044$) GI: 31.0% (n=108) GC: 38.4% (n=125) 12 meses: ($p=0,340$) GI: 34.4%(n=101) GC: 36.4% (n=100)</p>

Assis et al., 2013	<ul style="list-style-type: none"> • Força muscular, utilizando o perineômetro e a palpação digital; • Sintomas urinários (medido através do ICIQ-SF¹). 	<p>O programa de exercícios resultou em aumento significativo da força dos MAP ($p < 0,001$). Verificou-se boa correlação nas duas avaliações (antes e após a intervenção) entre a força muscular vaginal medida por meio da palpação digital e pelo perineômetro (1ª avaliação: $r = 0,889$, $p < 0,001$; 2ª avaliação: $r = 0,925$, $p < 0,001$), indicando que a palpação vaginal pode ser utilizada na prática clínica por ser um método de baixo custo e que demonstrou uma correlação significativa com um método objetivo, o perineômetro.</p>	<p>GI: 0% (n=00) GC: 25%(n=03) ($p < 0,001$)</p>
-----------------------------------	--	---	--

¹*International Consultation on Incontinence Questionnaire – Short Form*

*IU no pós-parto imediato

Após 15 minutos de repouso, realizou-se a avaliação da força dos MAP por meio do perineômetro (Peritron™ 9300V-Cardio-Design, Austrália). Esse dispositivo possibilita a aferição, de forma indireta, da força de contração, uma vez que registra a pressão exercida pela contração perineal. Esse registro é dado em centímetros de água (cmH₂O). A sonda vaginal foi introduzida, após ser revestida por preservativo sem lubrificante, a três centímetros do introito vaginal.

Outro estudo utilizou um cateter de balão vaginal (tamanho do balão 6,7 x 1-7 cm), ligado a um transdutor de pressão (CamtechLtd, 1300 Sandvika, Noruega), para medir a pressão vaginal durante as contrações do músculo do pavimento pélvico. Somente contrações observadas internamente foram aceitas (MORKVED; BO, 2000)

Outra abordagem de avaliação utilizada relaciona-se ao estado de continência após a intervenção e sua gravidade (SLLEP; GRANT, 1987; MORKVED; BO, 2000; CHIARELLI *et al.*, 2004; CHIARELLI *et al.*, 2003; CHIARELLI *et al.*, 2002). A presença de incontinência urinária foi indagada em conformidade com os pressupostos da *International Continence Society* (ICS), sendo realizado o seguinte questionamento via telefone: "Você perdeu urina em algum momento: Nunca, raramente, semanalmente ou diariamente?" Caso houvesse relato de perda, as participantes foram orientadas a descrever as situações em que acontecia (SLLEP; GRANT, 1987).

Também como forma de avaliação da eficácia do TMAP, utilizou-se o *Padtest* (MORKVED; BO, 2000). Nesse estudo o *Padtest* foi padronizado seguindo as seguintes etapas: Após esvaziamento da bexiga, as mulheres ingeriam um litro de água em um intervalo de 30 minutos. Elas usavam um absorvente pesado previamente e saltavam para cima e para baixo durante 30 segundos, saltavam em movimentos alternados de abdução e adução com 30 repetições e tossiam três vezes. Após a realização dos movimentos, o absorvente era pesado novamente. O ponto de corte para um *Padtest* positivo foi de 2g.

A IU tem sua prevalência aumentada entre mulheres jovens no pós-parto (LOPES; DE SOUZA PRAÇA, 2010; DALY; BEGLEY; CLARKE, 2013), o que tem despertado pesquisadores a executarem intervenções nesse período a fim de promover a continência urinária (MORKVED; BO, 2000; CHIARELLI; MURPHY, 2002; ASSIS *et al.*, 2013). Diante disso, programas de promoção da saúde que

visam fornecer informações e educar os indivíduos a fim de capacitá-los a tomarem decisões positivas em relação a seus hábitos de vida são estratégias úteis no alcance de bons resultados (CHIARELLI; COCKBURN, 1999).

O TMAP vem sendo utilizado como uma opção eficaz no tratamento e na prevenção da IU, possui nível A de evidência (DUMOULIN, HAY SMITH; 2010; DUMOULIN, HAY-SMITH, HABÉE-SÉGUIN, MERCIER; 2015), sendo preconizado pela ICS como o tratamento conservador de primeira escolha para as mulheres (YOON, SONG, RO; 2003), o que corrobora os achados da presente revisão, em que se verificou melhora da força do AP e menor incidência de IU nas mulheres dos grupos intervenção (MORKVED; BO, 2000; CHIARELLE; MURPHY, 2002; ASSIS *et al.*, 2013).

Não está claro o quanto a seleção da amostra pode influenciar nos resultados encontrados. O estudo de Morkved e Bo (2000) incluiu mulheres de partos vaginal e cesárea, continentes e incontinentes nos grupos controle e intervenção e evidenciou melhora nas variáveis força muscular e perda de urina ($p=0,026$). Já os estudos de Chiarelle e Murphy (2002) ($p<0,044$) e Assis *et al.* (2013) ($p< 0,001$) selecionaram mais criteriosamente a amostra, apenas puérperas de parto vaginal, sem IU prévia, e encontraram resultados significantes.

Além do TMAP, a terapia comportamental possui outros componentes: educação, modificação no estilo de vida, treinamento da bexiga, reforço e encorajamento positivo e micção programada (NEWMAN; WEIN, 2013).

O estudo de Chiarelle e Murphy (2002) que verificou melhor desempenho do TMAP no GI e evidenciou o benefício deste como efeito protetor em relação à IU foi baseado no modelo de crenças em saúde. Este modelo preconiza que, para a adoção de novos comportamentos, o indivíduo deve sentir-se susceptível a uma dada condição, tê-la como fator impactante em sua saúde e acreditar que as mudanças adotadas irão beneficiá-lo positivamente (ROSENSTOCK, 1966). Isso pode ter influenciado na modificação do estilo de vida das mulheres, evidenciado pela adesão à intervenção e pela prática da mesma doze meses depois (CHIARELLI; MURPHY; COCKBURN, 2004).

A presente revisão demonstra que algumas barreiras em relação à adesão das pacientes ao TMAP no pós-parto podem ser superadas com intervenções bem delineadas. A seleção das intervenções a serem aplicadas deve

levar em consideração as características específicas desse momento peculiar do puerpério e formas de sensibilização da mulher para a adesão do treinamento.

Ainda em relação aos componentes da terapia comportamental, o estudo de Sllep e Grant (1987) reforçou e encorajou positivamente as mulheres a praticarem o TMAP através de ligações realizadas no decorrer do estudo, contudo, não encontrou diferença na incidência de IU entre os grupos. Tal achado pode estar relacionado ao fato de mesmo seu GI realizando o programa intensivo de TMAP, seu GC também executava o TMAP supervisionado como rotina.

O treinamento vesical foi a intervenção secundária utilizada no estudo de Chiarelli; Murphy e Cockburn (2002). Nesse sentido, Newman e Wein (2013) descrevem esta intervenção como um programa de educação que ensina o paciente a restaurar a função normal da bexiga, aumentando gradativamente os intervalos entre as micções.

A educação sobre a função do trato urinário inferior, micção normal, hábitos vesicais saudáveis, treinamento da bexiga e hábitos de vida saudáveis podem favorecer a adesão ao TMAP, pois os estudos de Assis *et al.* (2013) e Chiarelli, Murphy e Cockburn (2002) que acrescentaram informações em saúde sobre a temática mostraram melhora no estado de continência das participantes do GI.

Quanto ao período para realização do TMAP, um estudo sobre a terapia comportamental na IU traz o período imediatamente após o parto como momento ideal para início do treinamento (NEWMAN; WEIN, 2013), contudo os achados da presente revisão apontam para o benefício do TMAP mesmo quando iniciado mais tardiamente (MORKVED; BO, 2000; ASSIS *et al.*, 2013).

Newman e Wein (2013) afirmam que os protocolos de TMAP podem ter variações em frequência e quantidade e recomendam entre 40 a 60 exercícios ao dia, relatam o uso de dois tipos de contrações musculares, a rápida, que dura em média dois segundos e a lenta, também conhecida como máxima e mantida, com duração média de até dez segundos, concluindo que o protocolo ideal ainda não foi determinado.

Os estudos de Assis *et al.* (2013) e Morkved e Bo (2000) descrevem com mais detalhes as características do programa de TMAP utilizado. Contudo, o programa que mais se aproximou das recomendações de Newman e Wein (2013) foi

o de Assis *et al.* (2013) que usou mais séries de repetições, com mais contrações e maior tempo de sustentação da contração quando comparado ao programa de Morkved e Bo (2000) e encontrou menores taxas de incidência de sintomas urinários no GI quando comparado ao GC, mostrando que os treinamentos mais intensivos parecem obter melhores resultados.

A base teórica para o exercício da musculatura do assoalho pélvico no tratamento e prevenção da IU está baseado em alterações musculares que podem ocorrer após um treinamento específico de resistência. Supõem-se que esta mudança ocorra devido a uma adaptação neural e hipertrofia muscular durante as primeiras seis a oito semanas de treinamento, com início do efeito duas semanas após os primeiros exercícios (MORKVED; BO, 1996).

Essa educação do assoalho pélvico auxilia as mulheres a exercerem maior controle sobre os mecanismos de continência urinária por aumentar a força e a resistência da musculatura paravaginal, aumentar a pressão uretral, inibir as contrações do detrusor e evitar a perda urinária (NEWMAN; WEIN, 2013; MEYER *et al.*, 2001).

No início de cada sessão do programa de exercícios do estudo de Assis *et al.* (2013), foi realizada uma solicitação verbal à puérpera para contrair os MAP. A solicitação era associada à palpação vaginal digital. Essa conduta é considerada um *biofeedback* verbal (BURGIO *et al.*, 1986). Essa ferramenta, *biofeedback*, se refere ao uso de várias técnicas audiovisuais que informam à paciente sobre a atividade dos músculos estriados, enquanto ela tenta controlar a função desses músculos (FITZ, 2012).

Nessa revisão, os dois métodos de medida da força dos MAP apresentaram correlação significativa (ASSIS *et al.*, 2013). Diferente dos achados dessa revisão, estudo no qual se analisou a correlação entre as medidas de força muscular, realizadas por meio da palpação vaginal digital e pelo perineômetro, concluiu que a palpação vaginal é importante para ensinar a contração correta dos MAP, mas não é um método com boa reprodutibilidade (BO, 2001).

Outros autores, no entanto, mostraram resultados semelhantes aos da revisão (BATISTA *et al.*, 2011; FRAWLEY *et al.*, 206; SANCHES, 2010). Assim, acredita-se que a palpação vaginal digital possa ser usada na prática clínica para

medir a força dos MAP, uma vez que a maioria dos estudos mostrou boa correlação com o perineômetro.

Uma das limitações da presente revisão foi a não inclusão do termo Treinamento da Musculatura do Assoalho Pélvico na busca, visto que este não é um descritor controlado, tal fato pode ter restrito à inclusão de alguns estudos.

Há evidências que programas de exercícios da musculatura do assoalho pélvico realizados tanto no pós-parto imediato ou tardio, principalmente por mulheres continentemente previamente, resultam em aumento significativo da força muscular e contribuem para a prevenção da incontinência urinária. Adaptar o programa de exercícios às atividades da rotina diária da mulher, associado a lembretes visuais ou telefônicos e a explicações sobre o assoalho pélvico favorecem a adesão ao programa de treinamento, o que é fundamental para o seu sucesso.

Programas de exercícios que utilizam mais séries de repetições, com mais contrações e maior tempo de sustentação da contração parecem ser os mais indicados. Além disso, verificou-se que a palpação vaginal digital pode ser utilizada, na prática clínica, para mensurar a força dos MAP no puerpério, por ser um método de baixo custo e com correlação significativa quando comparado a um método objetivo (perineômetro).

4. REFERENCIAL TEÓRICO

As teorias psicodinâmicas, como a psicanálise de Freud, por exemplo, partem do pressuposto de que a personalidade de uma pessoa está diretamente relacionada ao seu desenvolvimento e de que este é limitado, interrompendo-se em determinada fase da vida (MCEWEN; WILLS, 2009).

Não satisfeitos, os estudiosos do comportamento postularam novas teorias afirmando que personalidade e comportamento são inter-relacionados, ao ponto de que, ao se modificar o comportamento, modifica-se também a personalidade (MCEWEN; WILLS, 2009; CHAMPION; SKINNER, 2008).

Skinner, um dos principais autores da teoria comportamental, trabalhou com o termo condicionamento operante que diz respeito à capacidade de influenciar os indivíduos ao ponto de levá-los a adotarem certo tipo de comportamento. Tal comportamento ao gerar uma consequência, que poderá ser positiva ou negativa, provavelmente indicará se este será repetido ou não (MCEWEN; WILLS, 2009).

Para Skinner, as consequências positivas tendem a incentivar a repetição do comportamento, contudo, é a presença de um reforço positivo (qualquer ação que estimula o comportamento) que determina a repetição da ação (MCEWEN; WILLS, 2009).

Outra teoria comportamental, a Teoria de Resposta ao Estímulo, afirma que a adoção de um comportamento seria dada pelas consequências geradas por este. Logo, há um estímulo positivo quando ao adotar determinado comportamento se percebe uma recompensa imediata (SKINNER, 1938). Já Lewin Kurt acrescentou o papel das expectativas, afirmando que a adoção de comportamentos provém da expectativa subjetiva de que uma determinada ação irá produzir bons resultados (MELO, 2005; HOCHBAUM; ROSENSTOCK; KEGELS, 1952).

Assim, em 1950, quando a concepção de saúde vigente nos Estados Unidos se relacionava diretamente à prevenção de doenças, um grupo de psicólogos sociais do *U. S. Public Health Service*, preocupados com a saúde pública e com a dificuldade dos indivíduos em adotarem comportamentos preventivos, começou a estudar os fatores que influenciavam na adesão a programas de prevenção de doenças e na tomada de decisões em busca de comportamentos

saudáveis (HOCHBAUM; ROSENSTOCK; KEGELS, 1952; CHAMPION; SKINNER, 2008).

Influenciados pelas teorias de aprendizagem behavioristas e cognitivas, esses psicólogos sociais desenvolveram um modelo centrado na relação entre comportamentos em saúde, práticas e utilização de serviços de saúde denominado Modelo de Crenças em Saúde (MCS), que posteriormente foi também utilizado para o estudo das respostas apresentadas pelos indivíduos frente ao diagnóstico de doenças e na adesão ao tratamento nos casos da doença clinicamente instalada (CHAMPION; SKINNER, 2008; MELO, 2005; HOCHBAUM; ROSENSTOCK; KEGELS, 1952).

O MCS é pautado na premissa de que a reação de uma pessoa frente a uma ameaça à saúde depende de três fatores principais: a importância que este dá a sua saúde, a percepção de ser vulnerável a dado evento e o conhecimento das consequências que este evento poderá trazer a sua saúde (HOCHBAUM; ROSENSTOCK; KEGELS, 1952).

Dessa forma, o MCS contém conceitos primários ou componentes capazes de prever se um indivíduo irá tomar atitudes positivas em relação a sua saúde. O primeiro componente é a suscetibilidade percebida, no qual cada indivíduo apresenta uma percepção diferenciada da probabilidade de ocorrência de algum evento que afete negativamente sua saúde. Algumas pessoas negarão veementemente a existência da possibilidade de ocorrência de um fato negativo em relação a sua saúde. Outras se perceberão vulneráveis a um dado evento, contudo não acreditam que este ocorrerá com elas. No outro extremo, existem indivíduos que se percebem tão vulneráveis a ocorrência de um fato negativo que percebem o perigo real que este oferece a sua saúde (HOCHBAUM; ROSENSTOCK; KEGELS, 1952). Este componente é importante para estudos de definição de populações de risco e níveis de risco (CHAMPION; SKINNER, 2008).

A severidade percebida, segundo componente da teoria, refere-se à crença ou ao conhecimento que uma pessoa tem sobre a severidade ou dano que uma dada condição/doença possa lhe causar, ou ainda sobre as consequências em não aderir ou abandonar um tratamento, como, por exemplo, dor, desconforto, perda

temporária ou permanente da função, órgão, prejuízos no trabalho, familiares, biológicos ou sociais (HOCHBAUM; ROSENSTOCK; KEGELS, 1952; CHAMPION; SKINNER, 2008).

O terceiro componente, benefícios percebidos e tomada de decisão, afirma que a tomada de ação para prevenção de doenças é o primeiro passo a ser dado após um indivíduo se perceber vulnerável a algum evento. Contudo, embora um indivíduo perceba que uma ação poderá prevenir a ocorrência de um fato negativo para sua saúde, nem sempre essa atitude preventiva é adotada, pois, para alguns, a barreira em executar a ação de prevenção lhes é mais dispendiosa, desagradável ou até mesmo mais cara que o próprio evento negativo, configurando-se o quarto componente denominado barreiras à tomada de decisão (HOCHBAUM; ROSENSTOCK; KEGELS, 1952).

Os dois últimos componentes, acrescentados ao modelo em 1988, são motivação para agir e autoeficácia. A motivação para tomada de decisão depende do resultado da avaliação da suscetibilidade, severidade do agravo e benefícios que a ação acarretará. Já a autoeficácia é compreendida como a capacidade do indivíduo em acreditar que pode realizar com sucesso uma dada tarefa (HOCHBAUM; ROSENSTOCK; KEGELS, 1952; CHAMPION; SKINNER, 2008).

Um importante estudo da época analisou as percepções de indivíduos sobre a sua suscetibilidade à tuberculose e suas crenças pessoais sobre os benefícios da detecção precoce da doença. Dentre os indivíduos que se viam suscetíveis à doença e enxergavam benefícios na detecção precoce, 82% buscaram voluntariamente a realização de uma radiografia de tórax, enquanto apenas 21% do grupo que não se via suscetível realizou voluntariamente a mesma radiografia no período considerado (HOCHBAUM, 1958).

Logo, percebe-se que, desde sua concepção até os dias de hoje, o MCS vem sendo utilizado para compreensão de comportamentos em saúde e vem fundamentando intervenções que buscam modificar estes comportamentos, o que nos fez escolhê-lo como referencial teórico para o desenvolvimento do aplicativo educativo (CHAMPION, 2008).

Acreditamos que, ao fornecer informações às puérperas sobre a IU, os principais fatores de risco relacionados e as alterações que esta pode causar na QV, o público-alvo poderá mostrar atitudes positivas frente à adoção de comportamentos que podem prevenir a incontinência.

5. METODOLOGIA

5.1. Tipo de Estudo

Trata-se de um estudo de desenvolvimento tecnológico, que consiste em construir e desenvolver *softwares* e outras estratégias tecnológicas que possam ser implementadas tanto em ambiente educacional como assistencial (POLIT; BECK, 2011).

5.2 Etapas do estudo

5.2.1 Construção do aplicativo

Para construção do aplicativo educativo denominado *Continence App®* foram seguidos os passos descritos por Zabalde (2001) e Rossi (1996). Para estes autores, a construção de um sistema hipermídia deve consistir de quatro etapas: modelagem, projeto de navegação, *design* abstrato da interface e implementação (Apêndice B).

Figura 2: Etapas a serem seguidas no desenvolvimento de aplicativo educativo (ROSSI, 1996).

Atividades	Produtos	Mecanismos	Interesses do projeto
Modelagem Conceitual	Classes, subsistemas, relacionamentos, perspectivas de atributos	Classificação, composição, generalização e especialização.	Modelagem da semântica e do domínio da aplicação
Projeto de Navegação	Nós, elos, estruturas de acesso, contextos de navegação, transformações navegacionais	Mapeamento entre objetos conceituais e de navegação. Padrões de navegação para a descrição da estrutura geral da aplicação	Leva em conta o perfil do usuário e a tarefa. Ênfase em aspectos cognitivos e arquiteturais.
Projeto de Interface Abstrata	Objetos de interface abstrata, reações e eventos externos, transformações de interface	Mapeamento entre objetos de navegação e objetos de interface	Modelagem de objetos perceptíveis, implementa metáforas escolhidas. Descrição de interface para objetos navegacionais
Implementação	Aplicação em execução	Aqueles fornecidos pelo ambiente alvo	Desempenho, completude

Fonte: Adaptado de Ferreira (2015).

5.2.1.1 Modelagem

Segundo Johnson-Laird (1997, p. 97), “*Modelagem é uma técnica que permite a construção de modelos, com o objetivo de facilitar a compreensão, a discussão e a aprovação de um sistema antes da sua construção real*”. Dessa forma, a etapa de modelagem consiste na formação de um modelo conceitual do domínio do problema, com o objetivo de definir como a hipermídia será estruturada (FERREIRA, 2015). Assim, nessa etapa, foi definido o conteúdo da aplicação e a forma como este deve ser apresentado ao público-alvo.

5.2.1.2 Projeto de Navegação

Esta etapa consta do estabelecimento das estruturas de acesso da hipermídia, facilitando a navegação do usuário pelo aplicativo, com a definição dos *menus*, índices e roteiros. A partir do modelo gerado na etapa anterior, foi estruturado o conteúdo de forma a facilitar a utilização do aplicativo por parte do usuário, estabelecendo-se que informações serão exibidas ao usuário e como elas estarão ligadas entre si (FERREIRA, 2015).

Desse modo, nessa fase foram definidos os *menus*, aqui chamados de cartões informativos, que compuseram o aplicativo, com os respectivos textos, as imagens e a forma de organização destes dentro do aplicativo. Para realização desta etapa e das que se seguem, contou-se com um designer e um programador de sistemas contratados.

5.2.1.3 Projeto de Interface Abstrata

Nessa etapa é definida a aparência do sistema e especificação de quais objetos de interface o usuário pode visualizar, bem como as reações que cada objeto deve gerar (FERREIRA, 2015). O modelo de interfaces deve ser compatível com o modelo conceitual e de navegação, ou seja, o *design* precisa estar em harmonia com o conteúdo.

Para Falkembach (2005, p. 5),

[...] a interface deve estar associada aos princípios da Percepção e da Cognição por isso é de fundamental importância que as mídias a serem usadas sejam bem escolhidas, pois, cada uma, motiva diferentes sentidos, que, em combinação, cria um todo perceptivo.

Essa etapa culmina com a elaboração dos protótipos. Para tanto, um *designer* foi contactado para definição da melhor forma de apresentação das informações ao público-alvo a partir do aplicativo educativo.

5.2.1.4 Implementação

Após o término das etapas anteriores e sua revisão detalhada, deu-se início à implementação do projeto para as plataformas Android e iOS, sendo esta a etapa final.

Na implementação, todo o conteúdo gerado é transformado no aplicativo a ser executado (FERREIRA, 2015). Nesta etapa são criados os sons, as imagens, as animações e os vídeos e transferidos ao computador. Após essa etapa, faz-se necessária a testagem, para, então, corrigir o que for necessário (FALKEMBACH, 2005).

5.2.2 Validação do aplicativo

A validade verifica se o instrumento explora todas as dimensões ou domínios pertinentes ao conceito em estudo. Assim, essa etapa de qualificação ou validação do aplicativo educativo visa à avaliação deste por profissionais *especialistas* na temática e por indivíduos portadores do evento abordado nele (ECHER, 2005).

Nesse sentido, a validação do aplicativo em estudo se deu a partir da análise dos especialistas no assunto (validação de conteúdo e aparência) e do público-alvo (validação de aparência).

A validação de conteúdo visa verificar se os conceitos apresentados no instrumento educativo exploram todas as dimensões ou domínios pertinentes ao conceito, bem como avalia se estes estão expressos corretamente (POLIT; BECK, 2011). Já a validação de aparência visa avaliar o instrumento de forma subjetiva quanto à clareza e compreensão (LOBIONDO-WOOD; HARBER, 2001).

5.2.2.1 Validação do aplicativo educativo por especialistas

Nessa etapa, o aplicativo foi submetido à avaliação de um grupo de avaliadores considerados especialistas no assunto em estudo (LOBIONDO-WOOD; HARBER, 2001; SOUSA; TURRINI, 2012).

Para definição do tamanho amostral dos especialistas, adotou-se a fórmula que considera a proporção final dos sujeitos no tocante à determinada variável dicotômica e a diferença máxima aceitável dessa proporção. Para tanto, utilizou-se a fórmula $n = Z\alpha^2 \cdot P \cdot (1-P) / d^2$, na qual $Z\alpha$ refere-se ao nível de confiança (convencionou-se 95%), P é a proporção de indivíduos que concordam com a pertinência dos conceitos do aplicativo e d é a diferença de proporção considerada aceitável. Adotaram-se os seguintes parâmetros: proporção mínima de 85% de concordância com relação à pertinência de cada componente avaliado e diferença de 15% quanto à concordância, incluindo um intervalo de 80 a 100% na referida concordância e nível de confiança de 95% (BOLFARINE; BUSSAB, 2005). O cálculo final foi determinado por $n = 1,96^2 \cdot 0,85 \cdot 0,15 / 0,15^2$, a partir no qual se obteve um valor de 22 juízes (BOLFARINE; BUSSAB, 2005).

Para definição de especialista, a fim de identificar e recrutar os avaliadores, foram adotados os critérios de Jasper (1994). A autora aponta que um especialista em determinada área deve atender aos seguintes requisitos: possuir habilidade/conhecimento adquiridos pela experiência; possuir habilidade/conhecimento que torna o profissional uma autoridade no assunto; possuir habilidade especial em determinado tipo de estudo; possuir aprovação em um teste específico para identificar especialistas; possuir classificação alta atribuída por uma autoridade (JASPER, 1994).

Nesta investigação, estipulou-se que os profissionais deveriam atender, minimamente, a dois dos requisitos em questão para que fossem identificados como especialistas na área temática do aplicativo elaborado. Para isso, características específicas referentes a cada um dos requisitos citados foram estabelecidas, de forma a contemplá-los adequadamente. O atendimento, por parte do profissional, a pelo menos uma das características instituídas para determinado requisito será suficiente para que seja classificado como adequadamente contemplado.

Devido ao grande número de especialistas para contemplar toda a complexidade do estudo, os mesmos foram divididos em dois grupos: (1) especialistas da área da saúde que realizaram validação de conteúdo e aparência e (2) especialistas da área da tecnologia da informação/comunicação/computação que realizaram apenas validação de aparência. Os Quadros 6 e 7 apresentam o conjunto de requisitos para definição de especialistas recomendado por Jasper (1994), bem como as respectivas características referentes a cada requisito, elaboradas especialmente para o presente estudo, e adotadas para identificar e selecionar os especialistas da área da saúde (uroginecologia/saúde da mulher/ginecologia e obstetrícia) e Tecnologia da informação/comunicação/computação.

A seleção se deu por meio das amostragens por conveniência e de rede ou bola de neve, a qual é utilizada para localizar amostras difíceis de serem encontradas de outra maneira (LOBIONDO-WOOD; HARBER, 2001). Uma listagem com nomes e contatos de profissionais da área de Disfunção do Assoalho Pélvico e Tecnologia da Informação/Comunicação com potencial perfil para participarem do estudo foi solicitada aos professores e demais participantes do grupo de pesquisa a que pertence a pesquisadora principal. Posteriormente, foi realizada uma leitura breve dos currículos Lattes identificados na etapa anterior para a aplicação dos critérios de identificação de especialistas no assunto de acordo com Jasper (1994).

Quadro 6. Conjunto de requisitos para definição de profissional especialista proposto por Jasper (1994) e respectivas características estabelecidas para a identificação e seleção dos participantes avaliadores da validade de conteúdo - Área da saúde. Fortaleza, 2017.

REQUISITO	CARACTERÍSTICAS
<p>Possuir habilidade/ conhecimento especializado que tornam o profissional uma autoridade no assunto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ter sido palestrante convidado ou ter participado em mesas redondas em evento científico nacional ou internacional da área de Saúde, especificamente Disfunção do Assoalho Pélvico; - Ter orientado trabalho(s) acadêmico(s) de Pós-Graduação <i>Stricto sensu</i> (Mestrado ou Doutorado) com temática(s) relativa(s) à área de Disfunção do Assoalho Pélvico; - Possuir título de mestre ou doutor, com dissertação/tese em temática relativa à área de Saúde, especificamente Disfunção do Assoalho Pélvico;
<p>Possuir habilidade/ conhecimento adquirido(s) pela experiência.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ter experiência profissional assistencial junto ao público de mulheres com IU, pelo período mínimo de quatro anos (BEZERRA, 2016); - Ter experiência docente na área de Saúde na temática Disfunção do Assolho Pélvico, pelo período mínimo de quatro anos; - Ter experiência na realização de atividades individuais e coletivas de promoção à saúde de mulheres com IU.

<p>Possuir habilidade especial em determinado tipo de estudo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ter experiência no desenvolvimento de pesquisas científicas na área de Saúde, especificamente Disfunção do Assolho Pélvico. - Ter autoria em artigo(s) científico(s) com temáticas relativas à Disfunção do Assoalho Pélvico publicado(s) em periódico(s) avaliados pelo JCR; - Participação em banca(s) avaliadora(s) de trabalho(s) acadêmico(s) de Pós-Graduação <i>Stricto sensu</i> (Mestrado ou Doutorado) com temática(s) relativa(s) à área de Saúde, especificamente Disfunção do Assoalho Pélvico;
<p>Possuir classificação alta atribuída por uma autoridade.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ter recebido, de instituição científica conhecida, homenagem/menção honrosa de reconhecimento como autoridade na área de Disfunção do Assoalho Pélvico; - Possuir trabalho(s) premiado(s) em evento(s) científico(s) nacional(is) ou internacional(is), cujo(s) conteúdo(s) seja(m) referente(s) à área temática de Uroginecologia /Disfunção do Assoalho Pélvico.

Quadro 7. Conjunto de requisitos para definição de profissional especialista proposto por Jasper (1994) e respectivas características estabelecidas para a identificação e seleção dos participantes avaliadores da validade de conteúdo - Área da tecnologia da informação/comunicação/computação. Fortaleza, 2017.

REQUISITO	CARACTERÍSTICAS
<p>Possuir habilidade/conhecimento especializado que tornam o profissional uma autoridade no assunto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Possuir diploma de graduação em Tecnologia da Informação (Ciência da Computação, Sistemas de Informação, Redes de Computadores, Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Tecnologia em Processamento de Dados) e Comunicação. - Ter sido palestrante convidado em evento científico nacional ou internacional da área de tecnologia da informação/comunicação/computação; - Ter orientado trabalho(s) acadêmico(s) de Pós-Graduação <i>Stricto sensu</i> (Mestrado ou Doutorado) e <i>Lato sensu</i> (Especialização) com temática(s) relativa(s) à área de tecnologia da informação/comunicação/computação; - Possuir pós-graduação <i>Stricto sensu</i> (Mestrado ou Doutorado) ou <i>Lato sensu</i> (Especialização) na área de tecnologia da informação/comunicação/computação; - Participação em mesas redondas de eventos científicos da área de tecnologia da informação/comunicação/computação;

<p>Possuir habilidade/ conhecimento adquirido(s) pela experiência.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ter experiência profissional em tecnologia da informação/comunicação/computação, pelo período mínimo de dois anos; - Ter experiência docente na área de tecnologia da informação/comunicação/computação, pelo período mínimo de quatro anos; - Ter experiência na realização de trabalhos isolados na área de tecnologia da informação/comunicação/computação.
<p>Possuir habilidade especial em determinado tipo de estudo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ter experiência no desenvolvimento e implantação de sistemas; - Ter desenvolvido trabalho científico na área de tecnologia da informação/comunicação/computação - Ter autoria em artigo(s) científico(s) com temáticas relativas à tecnologia da informação/comunicação/computação publicado(s) em periódico(s) avaliados pelo JCR; - Participação em banca(s) avaliadora(s) de trabalho(s) acadêmico(s) de Pós-Graduação <i>Stricto sensu</i> (Mestrado ou Doutorado) e <i>Lato sensu</i> (Especialização) com temática(s) relativa(s) à área de tecnologia da informação/comunicação/computação.
<p>Possuir classificação alta atribuída por uma autoridade.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ter recebido, de instituição reconhecida pela categoria, homenagem/ menção honrosa de reconhecimento na área de tecnologia da informação/comunicação/computação; - Possuir trabalho(s) premiado(s) em evento(s) científico(s) nacional(is) ou internacional(is), cujo(s) conteúdo(s) seja(m) referente(s) à área temática de tecnologia da informação/comunicação/computação.

Uma carta convite com os objetivos e procedimentos de coleta de dados da pesquisa (Apêndices C e D) foi enviada para os endereços eletrônicos daqueles que preenchiam os critérios estabelecidos. Ao contatar um profissional, foi solicitado que este indicasse outros possíveis participantes que se enquadrassem nos critérios de elegibilidade estabelecidos, tratando-se assim de uma amostragem por bola de neve (POLIT; BECK; HUNGLER, 2011).

5.2.2.2 Validação do aplicativo educativo pelo público-alvo

A validação do aplicativo educativo junto aos indivíduos que vivenciam ou já vivenciaram o tema nele abordado é uma atitude necessária, já que os mesmos são o foco do estudo e os futuros usuários do aplicativo que se pretende validar (OLIVEIRA; FERNANDES; SAWADA, 2008).

Trata-se de um momento de suma importância, em que se possibilita verificar o que não foi compreendido, o que deve ser acrescentado ou aperfeiçoado, além de se perceber a distância entre o que foi exposto e o que foi apreendido pelo público-alvo (FONSECA *et al.*, 2004).

Diante disso, o público-alvo foi consultado a fim de se realizar a validação de aparência do aplicativo. As mulheres foram captadas em uma Maternidade de referência do estado do Ceará localizada na cidade de Fortaleza. A referida maternidade oferece atendimentos de urgência e emergência, ambulatoriais, além de leitos de enfermagem e de unidade de terapia intensiva com equipe interdisciplinar (médicos, fisioterapeutas e enfermeiros) nos campos da obstetria, ginecologia e neonatologia.

Para cálculo da amostra, foi utilizada a fórmula: $n = Z\alpha^2 \cdot P \cdot (1-P) / d^2$, na qual $Z\alpha$ refere-se ao nível de confiança (convencionou-se 95%), P é a proporção de indivíduos que concordam com a pertinência dos conceitos/cenas do vídeo e d é a diferença de proporção considerada aceitável. Foram adotados os seguintes parâmetros: proporção mínima de 85% de concordância com relação à pertinência de cada componente avaliado e diferença de 15% quanto à concordância, incluindo um intervalo de 80 a 100% na referida concordância e nível de confiança de 95% (BOLFARINE; BUSSAB, 2005). O cálculo final foi determinado por

$n=1,96^2 \cdot 0,85 \cdot 0,15 / 0,15^2$, totalizando uma amostra final de 22 mulheres para a avaliação do aplicativo educativo (público-alvo) (BOLFARINE; BUSSAB, 2005).

Os critérios de inclusão foram: estar no puerpério fisiológico de parto vaginal, ter idade igual ou superior a 18 anos e possuir aparelho de telefonia móvel ou similar compatível com o aplicativo. O critério de exclusão foi apresentar algum comprometimento que pudesse inviabilizar a avaliação do aplicativo.

5.3 Período do estudo e coleta de dados

A coleta de dados se deu durante os meses de abril a agosto de 2017. Para a realização dessa coleta, foram utilizados três instrumentos: os dois primeiros direcionados aos especialistas e o terceiro ao público-alvo.

Dois documentos, um específico para os especialistas da área da saúde e outro específico para os especialistas da área da tecnologia da informação/computação/comunicação, foram construídos na ferramenta “Formulários Google” (Apêndices E, F e G), com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice H), dados de identificação (idade, sexo, profissão, titulação, tempo de formação, tempo de atuação na área, participação em grupos/projetos de pesquisa e produção científica) e um questionário adaptado de Batista (2004) para avaliação de softwares educacionais.

O instrumento original desenvolvido por Batista (2004) com a finalidade de avaliar *softwares* educacionais para o ensino de temas matemáticos é composto por cinco blocos e suas subdivisões: A) Documentação, subdividido em documentação do produto e documentação do usuário; B) Questões operacionais com itens que avaliam a instalação/utilização do *Software*; C) Características pedagógicas gerais, subdividido em objetivos, usabilidade-interface, conteúdos matemáticos e praticidade; D) Características Pedagógicas baseadas nas Propostas dos Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio; e E) Avaliação do *Software* segundo sua Proposta Educacional, totalizando 109 questões. Para cada item avaliativo, têm-se uma escala do tipo *Likert* com seis opções (Sim; Parcialmente com POUCAS restrições; Parcialmente; Parcialmente com MUITAS restrições; Não e Não se aplica).

Nesse estudo, os blocos Questões operacionais, Características Pedagógicas Gerais e Avaliação do *Software* segundo sua Proposta Educacional, com suas subdivisões, foram adaptados para avaliação do aplicativo construído. As gradações da escala *Likert* utilizada foram: 1) Não; 2) Parcialmente com MUITAS restrições; 3) Parcialmente; 4) Parcialmente com POUCAS restrições; e 5) Sim. Abaixo de cada pergunta do questionário adaptado foi disponibilizado um espaço para comentários, por meio do qual os avaliadores poderiam justificar suas respostas e sugerir modificações no aplicativo.

O instrumento de coleta de dados dos especialistas da área da saúde foi composto pelas subdivisões instalação/utilização do software, objetivos, usabilidade-interface, conteúdo, praticidade e software do questionário adaptado; enquanto o instrumento dos especialistas da área da tecnologia da informação/computação/comunicação foi composto pelas mesmas subdivisões, excetuando-se a subdivisão referente ao conteúdo.

Um total de vinte e cinco profissionais da área da saúde e vinte e seis profissionais da área da Tecnologia da Informação/Comunicação foram convidados para participar do estudo. Após o aceite em participar da pesquisa, uma carta de agradecimento (Apêndice I e J) foi enviada aos especialistas. Esta também lhes solicitava a plataforma de telefonia móvel (Android ou iOS) utilizada por eles e o e-mail para acesso à respectiva loja de aplicativos para, assim, serem cadastrados como testadores do aplicativo.

Os usuários da plataforma Android receberam um e-mail com os *links* para *download* do aplicativo e preenchimento do formulário de avaliação *on-line*. Já os usuários da plataforma iOS receberam um e-mail do remetente *TestFlight* (plataforma própria da *Apple* que permite que desenvolvedores de aplicativos realizem testes de suas aplicações) (Apêndice K) para *download* do aplicativo e outro e-mail da pesquisadora principal com o *link* do formulário de avaliação *online*. Pediu-se que os especialistas baixassem o aplicativo previamente, manuseassem-no, para que, só após um contato exaustivo com ele, preenchessem o formulário de avaliação (Apêndice L). Os primeiros onze de cada grupo a responderem a avaliação do aplicativo compuseram a amostra deste estudo.

Alguns avaliadores não preencheram todos os itens do questionário, dessa forma, houve necessidade de um novo contato, realizado por e-mail, solicitando que completassem a avaliação. Foi dado um prazo de quinze dias para que estes retornassem o questionário completamente preenchido. As questões dos avaliadores que não responderam no prazo estabelecido foram consideradas como *missing*.

Para coleta de dados com o público-alvo, também foi construído um documento na ferramenta “Formulários Google” (Apêndices M e N) com dados sociodemográficos, obstétricos, utilização de aplicativos, experiências com IU e um instrumento adaptado de Batista (2004) com as subdivisões, os objetivos, a usabilidade-interface e o *software*. As puérperas foram abordadas na enfermaria e, após assinatura do TCLE, um tablete Samsung Galaxy Tab E®, com tela de 10.1 polegadas, Quad Core 1.4 Ghz, sistema operacional Android 4.0, bateria de 7000 mAh e memória interna de 8 GB contendo o aplicativo foi entregue à participante. Após exploração do material construído, foi aplicado o instrumento avaliativo (Apêndice O).

Da mesma forma que realizado com os especialistas no assunto, abaixo de cada pergunta do questionário adaptado de Batista (2004), foi disponibilizado um espaço para comentários para que as puérperas pudessem justificar suas respostas e sugerir modificações no aplicativo.

5.4 Organização e análise dos dados

Após a coleta, foi realizada a análise dos dados obtidos de cada avaliador, tanto dos especialistas quanto das mulheres.

Os dados de identificação dos especialistas e os sociodemográficos e gineco-obstétricos das mulheres foram compilados e analisados por meio do *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)* versão 22.0 para *Windows* e apresentados em tabelas.

Os comentários e sugestões dos especialistas e do público-alvo foram compilados de acordo com as subdivisões de cada bloco de questões do questionário utilizado e analisados por meio de leitura exaustiva, para, de acordo

com as possibilidades e pertinência das sugestões, serem incorporados à nova versão do aplicativo.

Quanto à validade de conteúdo do aplicativo, realizada pelos especialistas da área da saúde, foi utilizado o Índice de Validade de Conteúdo (IVC) que mede o grau de concordância dos avaliadores sobre determinados aspectos do instrumento e de seus itens (ALEXANDRE; COLUCI, 2011).

Os resultados da gradação da escala *Likert* foram substituídos por seus respectivos pesos, conforme orienta Fehring (1987): 1) Não = 0; 2) Parcialmente com MUITAS restrições = 0,25; 3) Parcialmente = 0,50; 4) Parcialmente com POUCAS restrições = 0,75; 5) Sim = 1; e organizados em um banco de dados para cálculo de IVC segundo metodologia proposta por Polit, Beck e Hungler (2011): IVC-I (validade de conteúdo dos itens individuais) e IVC-S /Ave (média dos índices de validação de conteúdo para todos os itens da escala).

Dessa forma, foram calculados os IVCs de cada item da subdivisão “conteúdo” e o IVC global desta subdivisão.

No entanto, a literatura apresenta formas distintas de cálculo do IVC, e as duas abordagens levam a valores diferenciados (POLIT; BECK, 2006). Portanto, neste estudo utilizou-se as seguintes fórmulas: 1) soma dos itens que foram marcados por “3”, “4” ou “5” pelos especialistas dividido pelo número total de respostas; e 2) média aritmética das pontuações atribuídas por cada especialista, dividido pelo número total de respostas.

$$1) \text{ IVC} = \frac{\text{soma das respostas "3", "4" e "5"}}{\text{número total de respostas}}$$

$$2) \text{ IVC} = \frac{\text{soma de todas as respostas dos especialistas}}{\text{número total de respostas}}$$

Para cálculo do IVC global, os IVCs dos itens foram somados e divididos pelo número de itens, considerando-se como ideal uma taxa de IVC não inferior a 0,78 (POLIT; BECK, 2006; LYNN, 1986).

Quanto à validade de aparência realizada pelos especialistas e pelo público-alvo, foi adotado um mínimo de 75% de respostas positivas (Parcialmente; Parcialmente com POUCAS restrições e Sim) para cada item do questionário (LIMA, 2014).

5.5 Aspectos éticos

Este estudo foi submetido à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa e aprovado com o CAAE 56539116.4.0000.5054 (Anexo A). Dessa forma, foram considerados os aspectos éticos da pesquisa envolvendo seres humanos, de acordo com o preconizado pela Resolução nº 466/2012 ressaltando-se a assinatura (ou digitais) do TCLE de todos os participantes do estudo, sendo-lhes garantido o anonimato, a liberdade de continuar ou não participando da pesquisa e o esclarecimento sobre a relevância de sua participação (BRASIL, 2012).

5.6 Financiamento

Esta dissertação é um dos produtos de uma pesquisa guarda-chuva financiada pela Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) conforme edital do Universal nº 461694/2014.

6. RESULTADOS

Os resultados estão apresentados em duas etapas distintas, de acordo os objetivos deste estudo. Na primeira, estão descritos os resultados relativos ao processo de construção do aplicativo *Continence App*®; na segunda, a validação de aparência e conteúdo do aplicativo pelos especialistas e público-alvo.

6.1 Construção do aplicativo

6.1.1 Modelagem

O modelo conceitual do aplicativo construído se deu a partir da realização de uma revisão sistemática da literatura a fim de se conhecer qual a eficácia das intervenções realizadas no pós-parto para prevenção da IU. Os achados desta revisão permitiram concluir que o TMAP foi a intervenção mais utilizada na literatura e com resultados positivos para prevenção da IU.

Dessa forma, decidiu-se que a intervenção central utilizada no aplicativo seria um programa de treino muscular para o AP, acrescido de outros componentes da TC, como educação, mudanças no estilo de vida e reforço positivo (Figura 03).

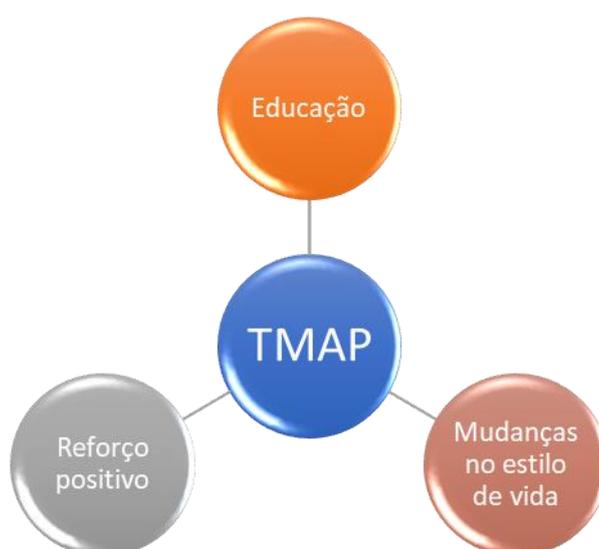


Figura 03: Itens do modelo conceitual utilizado no aplicativo *Continence App*®. Fortaleza, 2017.

Esses conteúdos associados ao programa de treino muscular do AP foram trabalhados sob a ótica dos componentes do MCS, objetivando desenvolver

no público-alvo a suscetibilidade à ocorrência de IU, a severidade desta e os benefícios da tomada de decisão, motivando-as a aderirem ao programa proposto no aplicativo.

Assim, foram elencados como temas importantes para a educação em saúde do público-alvo:

- anatomia e função do assoalho e dos órgãos pélvicos;
- fatores de risco para DAP;
- conceito e subtipos de IU;
- formas de prevenção da IU, com destaque a modificações comportamentais e ao programa de TMAP;
- técnicas de propriocepção.

A fim de contribuir para a autoeficácia das puérperas e motivá-las na tomada de decisão em direção a uma melhora da saúde do AP, decidiu-se por apresentar os temas com linguagem acessível, evitando-se o uso de termos técnicos específicos da área da saúde, mesclados com imagens elaboradas exclusivamente para uso no aplicativo ou disponíveis na internet; bem como a apresentação das temáticas de forma gradativa, aumentando a complexidade do conteúdo à medida que estas se familiarizam com o tema.

Os conteúdos gerados a partir da modelagem conceitual foram organizados de forma a contemplar todos os pressupostos do referencial teórico que embasou a construção do aplicativo: I) Suscetibilidade percebida; II) Severidade percebida; III) Benefícios percebidos; IV) Barreiras percebidas, V) Motivação para agir; e VI) Autoeficácia.

Dessa forma, foi estabelecida uma relação entre as definições constitutivas da teoria e os conteúdos gerados na modelagem conceitual do aplicativo (Tabela 01).

Tabela 01: Relação entre as definições constitutivas do Modelo de Crenças em Saúde (MCS) e os conteúdos gerados na modelagem conceitual do aplicativo. Fortaleza, 2017.

Componentes do MCS	Definição constitutiva	Conteúdos gerados
Suscetibilidade percebida	Crença de que poderá ter sua saúde afetada negativamente por um evento	Descrição dos fatores de risco da incontinência urinária no puerpério
Severidade percebida	A ocorrência do evento acarretará consequências físicas e/ou sociais negativas	Descrição do impacto da incontinência urinária na qualidade de vida de puérperas
Benefícios percebidos e tomada de decisão	A realização de uma ação é capaz de minimizar tanto a sua suscetibilidade quanto à severidade	Descrição dos benefícios advindos da adoção de princípios da terapia comportamental e do treinamento dos músculos do assoalho pélvico em prevenir a incontinência urinária no puerpério
Barreiras percebidas	Crença de que as barreiras existentes para tomada de decisão e realização da ação preventiva são superadas pelos benefícios por ela oferecidos	Descrição do tempo necessário para execução das atividades preventivas propostas
Motivação para agir	Consequência da avaliação da suscetibilidade, severidade do agravo e dos benefícios decorrentes da tomada de decisão	Técnicas de motivação para adesão ao programa proposto
Autoeficácia	Capacidade do indivíduo em acreditar que pode realizar com sucesso uma dada tarefa	Organização do aplicativo a partir de uma lógica interna desafiadora, porém fácil de dominar, com abordagem gradativa dos conteúdos (do mais básico ao mais avançado)

Fonte: Saboia (2017).

Para que as puérperas se percebessem **suscetíveis à ocorrência da IU**, foram descritos os fatores de risco e as relações do parto vaginal com a ocorrência do evento, pois o aplicativo é originalmente dedicado para mulheres após o parto vaginal. Esse conteúdo foi extraído da principal referência na área de uroginecologia, que é a publicação anual da ICS chamada *Incontinence* (ABRAMS,

2017) e de outros artigos específicos da área (CARDOZO, 2011; MEARIN *et al.*, 2016; SIEVERT *et al.*, 2012).

Dessa forma, o aplicativo aborda os eventos fisiológicos próprios da gestação que podem favorecer o aparecimento da IU, como o enfraquecimento da musculatura do Assoalho Pélvico (AP) por ação mecânica do peso do útero gravídico e por ação hormonal, o estiramento e pressão que este sofre durante a passagem da cabeça do bebê pelo canal da vagina durante o parto e as lacerações e realização de episiotomias (BORBA; BRONDANI; KNORST, 2014; PARENTE *et al.*, 2012; FRITEL *et al.*, 2015).

A fim de despertar nas puérperas o conhecimento da **severidade da ocorrência do evento**, o aplicativo usou as definições dos principais tipos de IU adaptadas de Haylen e colaboradores (2010), dados sobre prevalência de IU no puerpério segundo Thom e Rortveit (2010), imagens de mulheres com aspecto deprimido (retiradas de uma base de imagens gratuitas) e a seguinte indagação “Já imaginou como seria perder urina na calcinha sem querer enquanto você está no trabalho, em momentos de lazer ou na relação sexual?” Essa indagação incita a mulher a se imaginar com a condição, reforçando a **suscetibilidade percebida**.

Baseado nos dados disponíveis na literatura atual sobre a temática, o aplicativo traz a afirmação de que a IU pode ter cura e até mesmo ser evitada (SIEVERT *et al.*, 2012). Esses dados foram inseridos para que as usuárias do aplicativo compreendam os **benefícios percebidos** em realizar as atividades propostas pelo aplicativo, que nessa pesquisa é evitar o surgimento da IU.

Nesse sentido, foram destacados os princípios da TC que beneficiam a saúde do AP feminino e contribuem para prevenir a IU, como hábito intestinal regular, adoção de posição adequada para evacuar, manutenção do peso adequado, diminuição do consumo de alimentos e bebidas irritativas para bexiga e a prescrição de um TMAP para fortalecimento, restauração e manutenção da força e resistência muscular (CARDOZO, 2011; MEARIN *et al.*, 2016; SIEVERT *et al.*, 2012).

Baseado nas melhores evidências obtidas com a revisão e na tentativa de diminuir as **barreiras percebidas** pelas mulheres na adoção destes

comportamentos, o programa de TMAP proposto no aplicativo deve ser realizado apenas uma vez por dia, cinco dias da semana, durante o período inicial de doze semanas. Após esse período, há uma sugestão de que os exercícios sejam incorporados às atividades de vida diária da mulher para manutenção do ganho muscular adquirido durante o programa.

Posteriormente, por sugestão do programador de sistemas contratado para o desenvolvimento do aplicativo, estes conteúdos foram estruturados no aplicativo em forma de *cards* ou cartões informativos.

O programa de TMAP proposto para utilização no *Continence App*® foi inicialmente elaborado mesclando-se as principais características dos programas de treino mais eficazes dos estudos incluídos na revisão sistemática e organizado conforme quadro abaixo (Quadro 08).

Quadro 08: Descrição do programa de Treinamento dos Músculos do Assoalho Pélvico utilizado no aplicativo *Continence App*®.

SEMANA	FINALIDADE	POSIÇÃO	DESCRIÇÃO
Zero	Instruções gerais e consciência perineal	Variadas	Princípios de anatomia, exercícios de propriocepção, orientações para uso do aplicativo durante a realização do treino.
1	Fortalecimento muscular	Decúbito dorsal (deitada com joelhos fletidos e uma bola entre as pernas)	3 séries de 6 Contrações Lentas (CL) por 6/6s (contração/repouso) + 3 séries de 3 Contrações Rápidas (CR) por 2/6s.
2	Fortalecimento muscular	Decúbito dorsal (deitada com joelhos fletidos e uma bola entre as pernas)	3 séries de 8 CL por 8/8s + 3 séries de 3 CR por 2/6s.
3	Fortalecimento muscular	Decúbito dorsal (deitada com joelhos fletidos e uma bola entre as pernas)	3 séries de 8 CL por 10/10s + 3 séries de 3 CR por 2/6s.
4	Fortalecimento muscular	Decúbito dorsal (deitada com joelhos fletidos e uma bola entre as pernas)	3 séries de 8 CL por 10/10s + 3 séries de 3 CR por 2/6s.
5	Fortalecimento muscular	Decúbito lateral (deitada de lado)	3 séries de 10 CL por 10/10s + 3 séries de 3 CR por 2/6s.
6	Fortalecimento muscular	Decúbito lateral (deitada de lado)	3 séries de 12 CL por 14/14s + 3 séries de 5 CR por 2/6s.
7	Fortalecimento muscular	Decúbito lateral (deitada de lado)	3 séries de 12 CL por 16/16s + 3 séries de 5 CR por 2/6s.
8	Fortalecimento muscular	4 apoios (flexão do tronco)	3 séries de 14 CL por 16/16s + 3 séries de 5 CR por 2/6s.
9	Fortalecimento muscular	Sentada com a bola entre as pernas	3 séries de 14 CL por 16/16s + 3 séries de 5 CR por 2/6s.
10	Fortalecimento muscular	Sentada com a bola entre as pernas	3 séries de 16 CL por 20/20s + 3 séries de 5 CR por 2/6s
11	Fortalecimento muscular	Em pé	3 séries de 16 CL por 20/20s + 3 séries de 5 CR por 2/6s.
12	Fortalecimento muscular	Enquanto realiza alguma atividade do seu dia-a-dia	3 séries de 16 CL por 20/20s + 3 séries de 5 CR por 2/6s.

Fonte: Saboia (2017)

6.1.2 Projeto de Navegação

Nesta etapa foram elaborados os *menus* ou cartões informativos que compuseram o aplicativo, com os respectivos textos, imagens e a forma de organização.

Um arquivo foi construído em *Power point* para cada cartão informativo do aplicativo, totalizando-se quatro. Esses arquivos continham os textos e a descrição das imagens a serem utilizadas (Figura 04). Após essa fase, os arquivos foram enviados ao designer gráfico para elaboração das imagens e posterior aprovação das mesmas pela pesquisadora principal.

Dentre as imagens elaboradas estão: o ícone de atalho do aplicativo (Figura 5), os órgãos e as estruturas pélvicas (Figura 6a e 6b), o ciclo miccional (Figura 6c), a palpação digital dos músculos do AP (Figura 6d). Também foram utilizadas animações que evidenciam a contração dos músculos do AP (Figura 7) e imagens liberadas para uso gratuito na internet que representam os principais fatores de risco para IU como gestação (Figura 8a), partos vaginais (Figura 8b), obesidade (Figura 8c), envelhecimento (Figura 8d), dentre outras.

Figura 4: Imagem do arquivo em *Power point* exemplificando parte da descrição de um dos menus utilizados no aplicativo. Fortaleza, 2017.

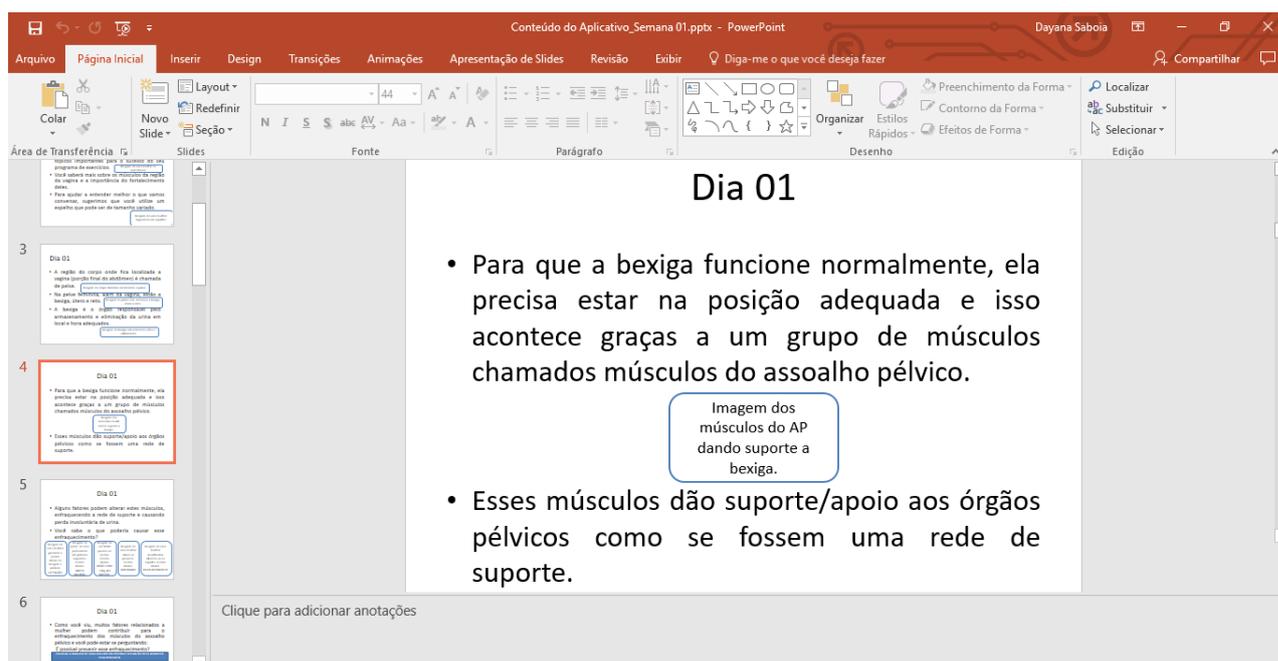


Figura 5: Imagens do ícone de atalho do aplicativo *Continance App*®. Fortaleza, 2017.

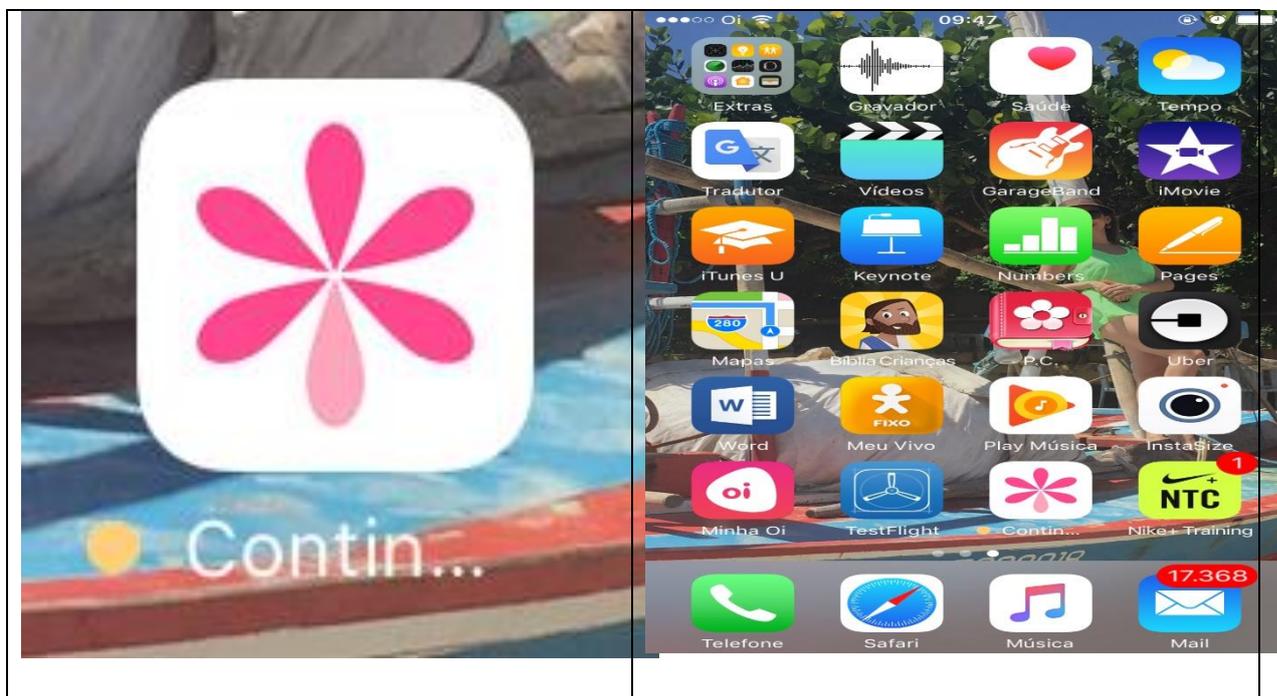


Figura 6: Imagens dos órgãos e estruturas pélvicas elaboradas pelo designer para o aplicativo *Continence App*®. Fortaleza, 2017.

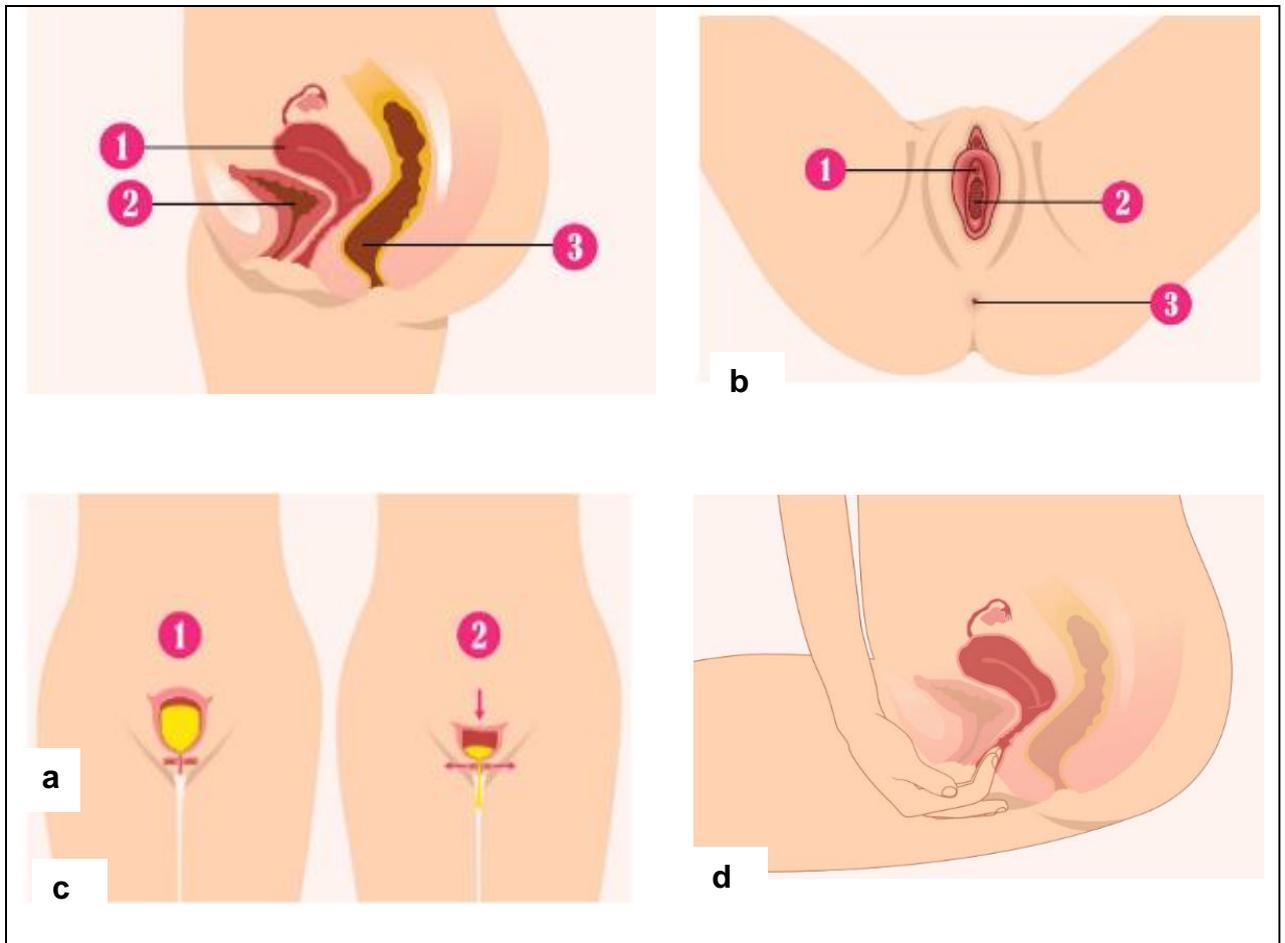
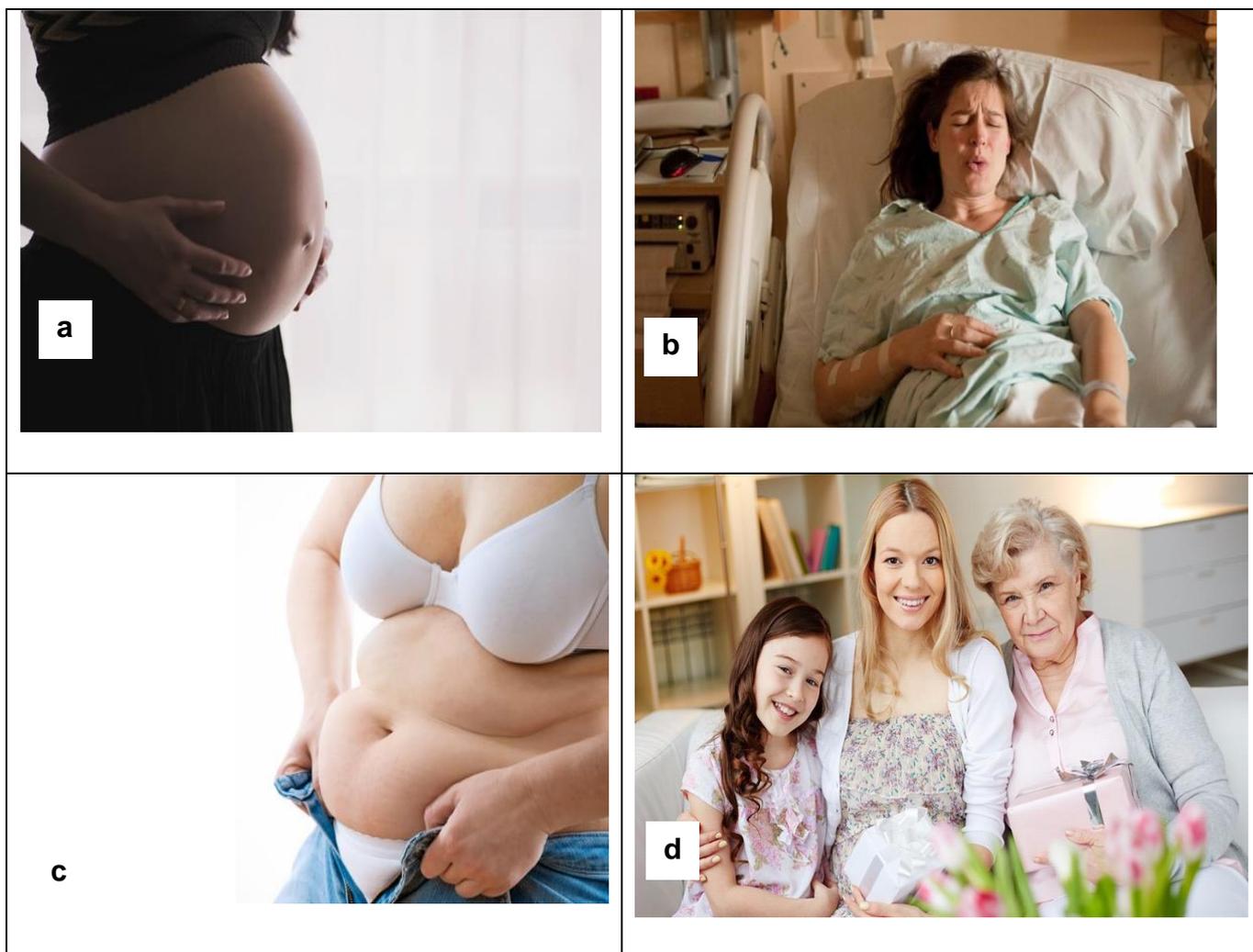


Figura 7: Imagens da contração dos músculos do assoalho pélvico elaboradas pelo designer para o aplicativo *Continence App*®. Fortaleza, 2017.

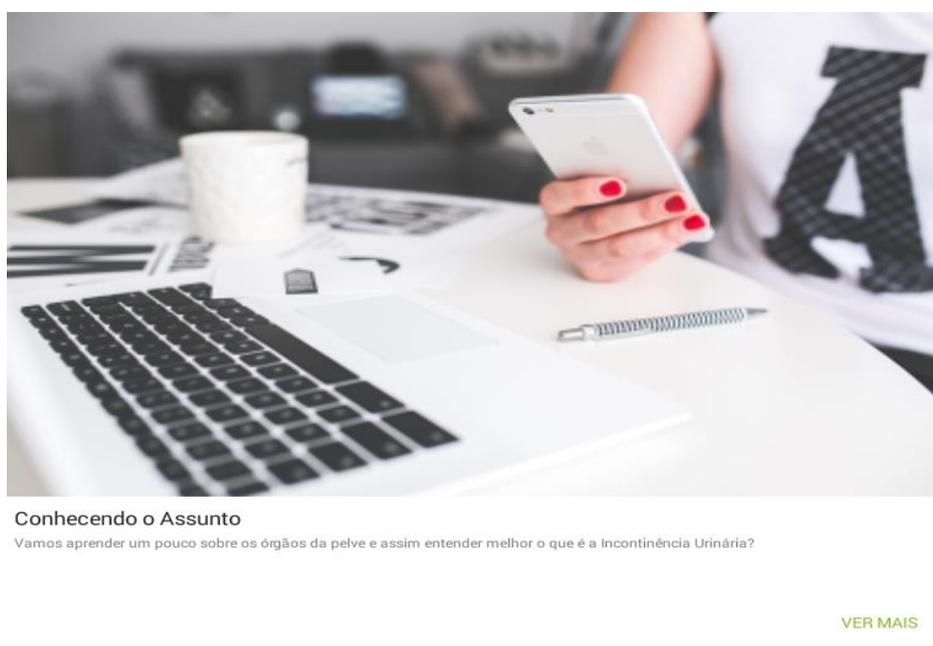


Figura 8: Imagens utilizadas no aplicativo *Continence App*® para representar os principais fatores de risco para IU. Fortaleza, 2017.



O primeiro cartão informativo do aplicativo é denominado “Conhecendo o Assunto” (Figura 9) e foi construído para fornecer informações básicas sobre IU. De forma simples e sucinta, aborda a forma e as funções dos órgãos e estruturas que compõem a pelve feminina, os fatores de risco para IU, sua fisiopatologia e os principais subtipos de IU.

Figura 9: Imagem do cartão informativo Conhecendo o Assunto do aplicativo *Continence App*®. Fortaleza, 2017.

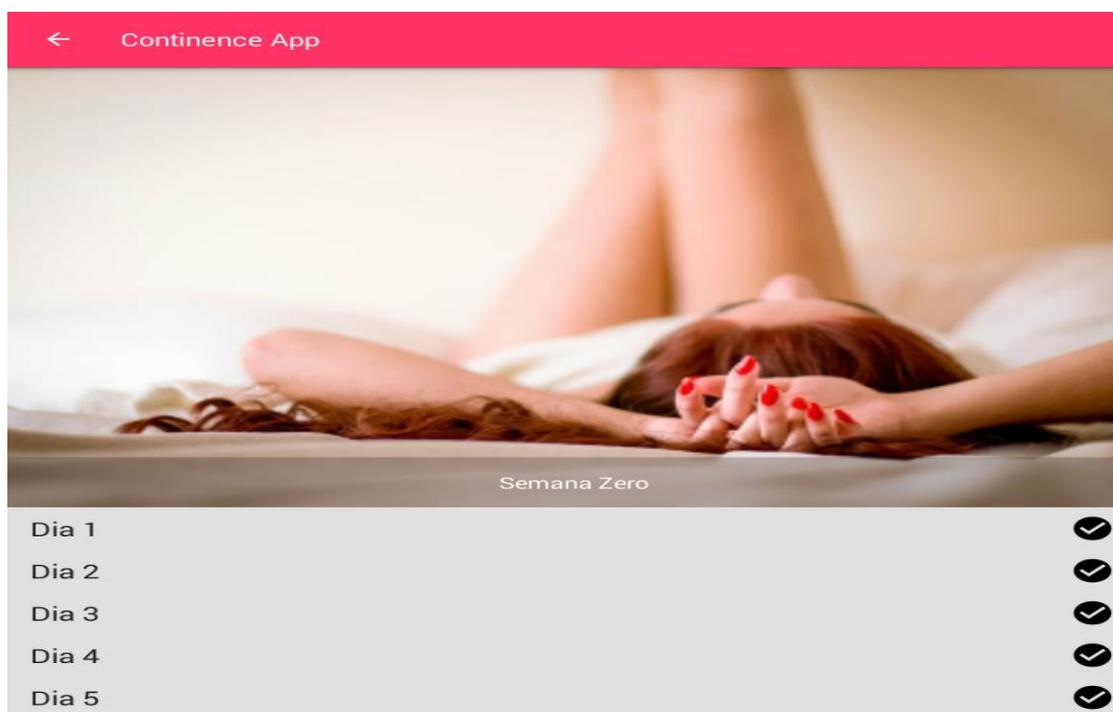


O segundo cartão informativo é denominado “Semana Zero” (Figura 10) e foi construído para fornecer algumas informações sobre a realização adequada do programa de TMAP. Este menu aborda com mais detalhes os músculos do assoalho pélvico e suas funções, informa a possibilidade de fortalecimento dos mesmos, com dicas de propriocepção para melhor identificação dos músculos a serem treinados, traz informações sobre os tipos de contração muscular e uma animação demonstrando a contração da musculatura da vagina e incentivando sua realização, além de informações gerais sobre os principais comandos do aplicativo, orientando as usuárias sobre a melhor forma de utilizá-lo. As informações estão divididas em cinco seções para leitura diária, à medida que a usuária ler a primeira seção, desbloqueia-se a seguinte (Figura 11).

Figura 10: Imagem do cartão informativo Semana Zero do aplicativo *Continence App*®. Fortaleza, 2017.

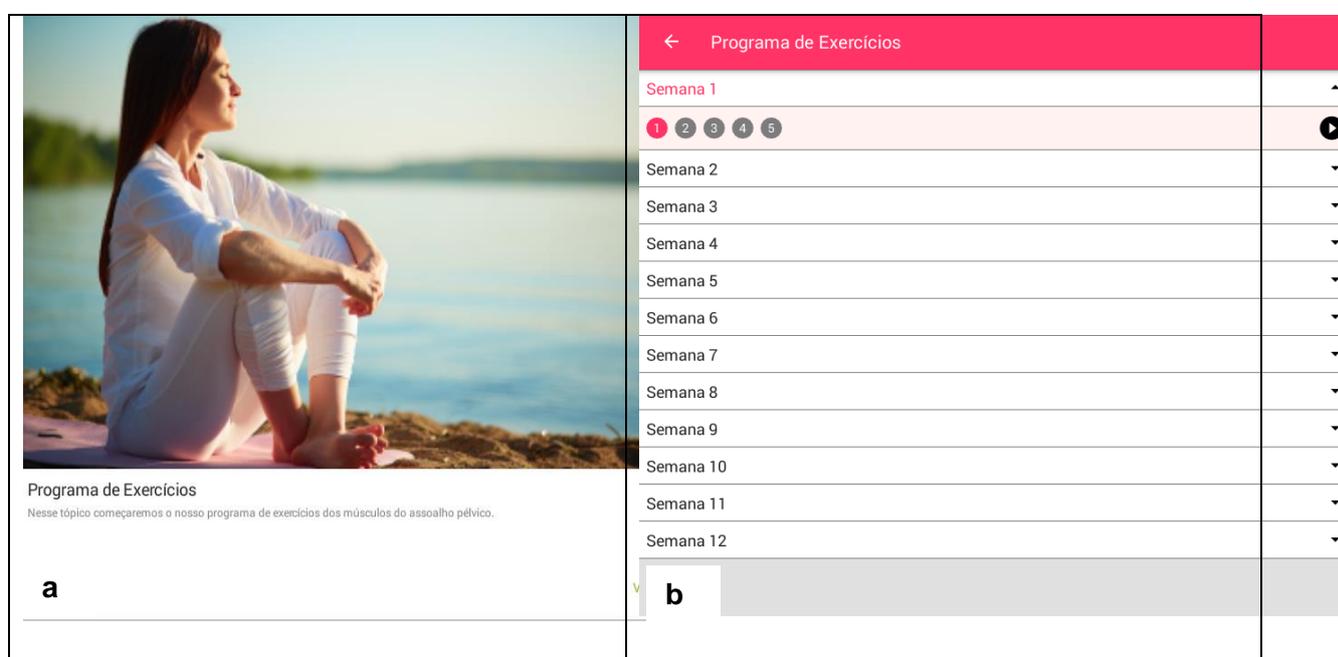


Figura 11: Seções do cartão informativo Semana Zero do aplicativo *Continence App*®. Fortaleza, 2017.



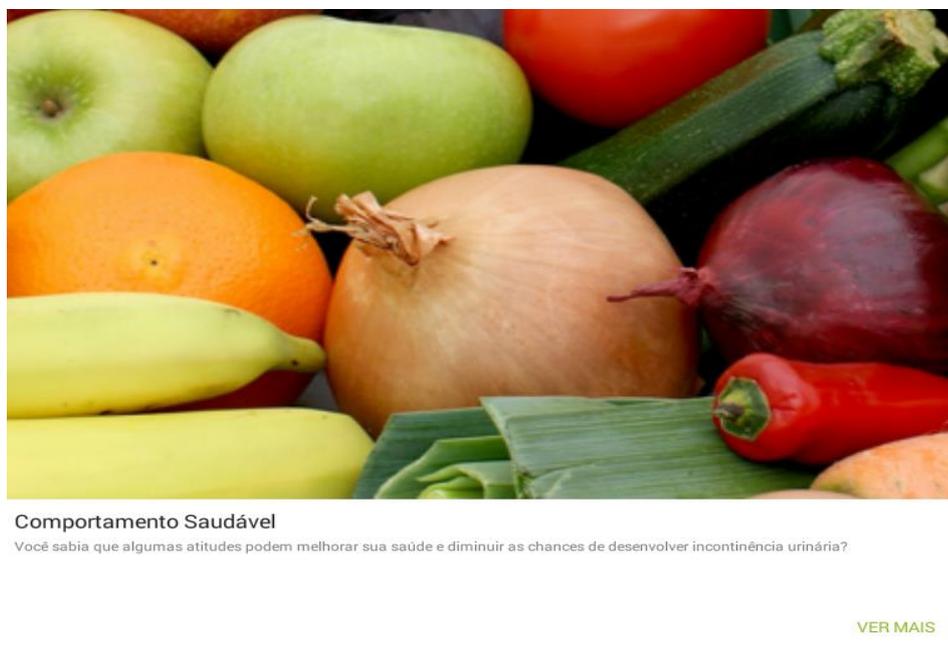
O terceiro, “Programa de Exercícios” (Figura 12a), é composto pelo programa de TMAP propriamente dito. Este é subdividido em 12 semanas (Figura 12b), com cinco dias de execução de treino e dois dias para descanso em cada semana. Inicialmente os exercícios são mais simples e com um número menor de repetições. À medida que o treino evolui, os exercícios vão aumentando em número de séries e contrações.

Figura 12: Imagens do cartão informativo Programa de Exercícios do aplicativo *Continence App*®. Fortaleza, 2017.



O quarto e último cartão informativo é denominado “Comportamento Saudável” (Figura 13) e traz informações sobre atitudes diárias que favorecem a saúde da bexiga e do AP, como formas de prevenir e/ou melhorar a constipação, ingestão de líquidos adequada e de alimentos ricos em fibras, incentivo à manutenção do peso corpóreo evitando o sobrepeso e a obesidade e a diminuição da ingestão de alimentos e consumo de produtos irritativos para bexiga, como café e fumo.

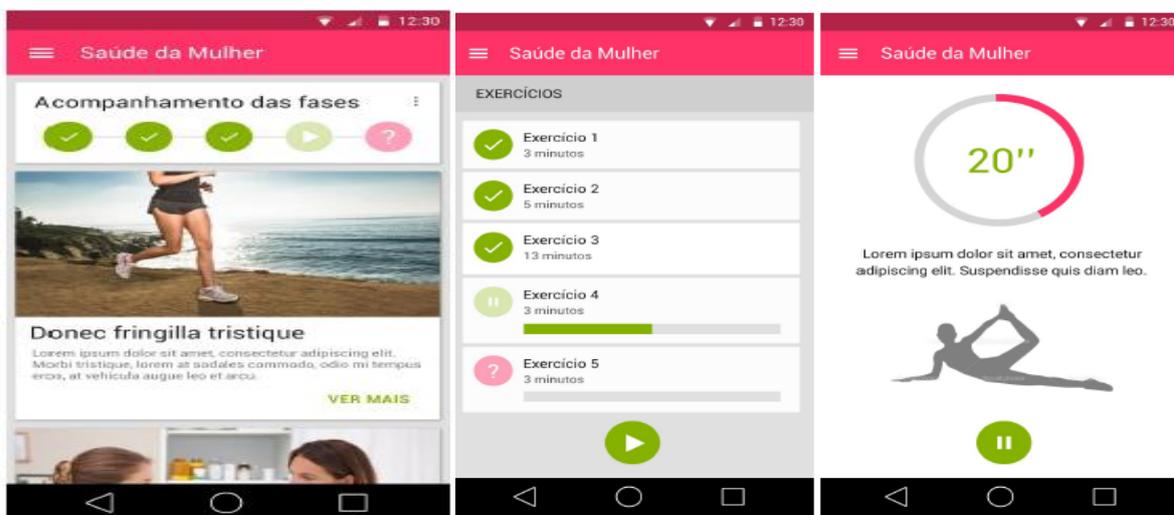
Figura 13: Imagem do cartão informativo Comportamento Saudável do aplicativo *Continence App*®. Fortaleza, 2017.



6.1.3 Interface Abstrata

Nesta etapa o programador de sistemas sugeriu modelos de aparência para o aplicativo e construiu protótipos de tela para seleção pela pesquisadora principal, a qual definiu o modelo padrão que seria utilizado em todo o aplicativo, bem como a combinação de cores e imagens (Figura 14).

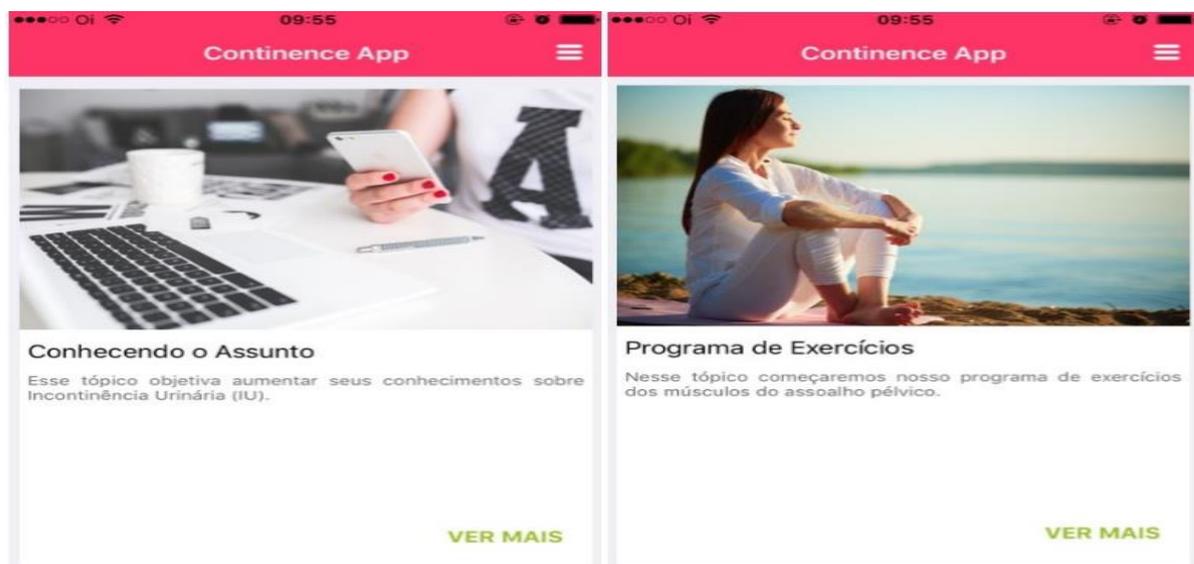
Figura 14: Protótipos de tela com a aparência selecionada para o aplicativo *Continance App*®. Fortaleza, 2017.



6.1.4 Implementação

Após o término das etapas anteriores e sua revisão detalhada, deu-se início à quarta etapa, sendo esta a etapa final na qual o aplicativo foi implementado para as plataformas iOS e Android (Figura 15). Nesta etapa, cada conteúdo transformado em aplicativo foi instalado no aparelho de telefone das pesquisadas a fim de verificar sua execução.

Figura 15: Tela inicial dos cartões informativos após fase de implementação.



Fortaleza, 2017.

6.2 Validação do aplicativo

6.2.1 Validação por especialistas da área da saúde

Participaram da fase de validação de conteúdo onze especialistas da área da saúde, com média de idade de 34,5 (\pm 3,47) anos e tempo médio de formação de 13,5 (\pm 8,19) anos. Dez dos onze juízes eram do sexo feminino, sendo, em sua maioria, fisioterapeutas ($n=7$) e com titulação mínima de doutorado ($n=07$). A utilização das plataformas para teste do aplicativo pelos especialistas de conteúdo se deu de forma homogênea, com praticamente metade em cada uma das plataformas (iOS: 54,5%/ Android: 45,5%) (Quadro 9).

Quadro 9: Identificação dos especialistas da área da saúde. Fortaleza, 2017.

Identificação do juiz	Idade	Sexo	Profissão	Tempo de formação	Área de trabalho	Titulação	Plataforma de teste
S1	41	Feminino	Médica	17	Uroginecologia	Pós-doutorado	iOS
S2	33	Feminino	Fisioterapeuta	10	Saúde da mulher	Doutorado	Android
S3	34	Feminino	Fisioterapeuta	10	Uroginecologia	Mestrado	Android
S4	31	Feminino	Fisioterapeuta	10	Saúde da mulher	Doutorado	Android
S5	31	Feminino	Fisioterapeuta	06	Uroginecologia	Especialização	Android
S6	-	Feminino	Enfermeira	36	Saúde da mulher	Pós-doutorado	iOS
S7	35	Feminino	Fisioterapeuta	13	Saúde da mulher	Pós-doutorado	iOS
S8	31	Feminino	Fisioterapeuta	07	Ginecologia e Obstetrícia	Doutorado	iOS
S9	38	Masculino	Médico	15	Uroginecologia	Doutorado	iOS
S10	33	Feminino	Fisioterapeuta	10	Uroginecologia	Mestrado	Android
S11	38	Feminino	Enfermeira	15	Uroginecologia	Mestrado	iOS

Fonte: Saboia (2017).

De acordo com os critérios adotados para definição de profissional especialista, o participante deveria apresentar dois dos quatro requisitos listados por Jasper (1994), no entanto, 100% dos participantes desta etapa atingiram três dos quatro requisitos adotados (Tabela 2).

Tabela 2: Caracterização dos especialistas no assunto (área da saúde) segundo os requisitos adotados. Fortaleza, 2017.

Requisito	N	%
Possuir habilidade/ conhecimento especializado que tornam o profissional uma autoridade no assunto	11	100
Possuir habilidade/ conhecimento adquirido(s) pela experiência	11	100
Possuir habilidade especial em determinado tipo de estudo	11	100
Possuir classificação alta atribuída por uma autoridade	06	54,5

Fonte: Saboia (2017)

Em relação ao IVC, todos os itens avaliados obtiveram valor superior a 0,86 como mostrado na Tabela 03.

Tabela 3: Índices de Validação de Conteúdo de acordo com os itens avaliados pelos especialistas no assunto – área da saúde. Fortaleza, 2017.

Perguntas	IVC - 1	IVC - 2
Características Pedagógicas Gerais		
Conteúdo	0,93	0,93
Usa convenções e definições corretas	0,95	0,95
Conceitos corretos	0,90	0,90
Conceitos compreensíveis pelo público-alvo	0,98	0,98
Conceitos trabalhados se relacionam com outros conceitos da área	0,86	0,86
Trabalha os conceitos de forma gradativa	0,98	0,98

Fonte: Saboia (2017).

Quanto à validação de aparência (Tabela 4), apenas o item “Meios de apresentar sugestões” não obteve porcentagem de respostas positivas satisfatória (44,4%), o que pode ser justificado pelo fato de parte dos especialistas (55,6%) não ter encontrado esta opção no aplicativo, apesar de o ícone que leva o usuário a esta opção já estar disponível na extremidade superior direita da primeira tela do aplicativo. Assim, após análise das sugestões dos participantes, foi criada uma tela de apresentação com instruções acerca do conteúdo e dos ícones disponíveis para acesso, visando facilitar a navegação pelo aplicativo. Essa tela é apresentada ao usuário no primeiro acesso e permanece disponível para consultas posteriores na barra de menus.

Tabela 4: Porcentagem de respostas positivas dos itens avaliados pelos especialistas da área da saúde. Fortaleza, 2017.

Perguntas	
Instalação/utilização	%
Fácil de instalar	100,0
Funções são suficientes para alcançar objetivo	90,9
Funções executam o que deveriam	100,0
Isento de falhas	100,0
Reinicia sessões	100,0
Objetivos	
Objetivos claros	100,0
Oferece recursos que justifica seu uso	100,0
Desperta interesse	100,0
Revisa ou reforça um conteúdo já visto	100,0
Aprendizado de conteúdo novo	100,0
Usabilidade- Interface	
Interface adequada ao público-alvo	100,0
Funções entendidas facilmente	100,0

Funções usadas facilmente	100,0
Quantidade de informações em cada tela	100,0
Isento de erros de linguagem	100,0
Mensagens entendidas facilmente	100,0
Possui alerta de impossibilidade de ação	100,0
Tempo de resposta das ações é adequado	100,0
Mídias agradáveis	90,9
Permite retirar o som	100,0
Cores utilizadas em equilíbrio	100,0
Linguagem padronizada	100,0
Praticidade	
Meios de apresentar sugestões	44,4
Software	
Interação com o usuário	90,9
Possui lógica desafiadora	100,0
É lúdico	100,0
Explora os conteúdos de forma consistente	90,9
Motiva questionamentos	100,0
Oferece reforço positivo	81,8
Possui enunciados claros	100,0

Apesar dos valores satisfatórios na avaliação dos especialistas da área da saúde, um total de trinta e sete sugestões foram mencionadas. Estas foram agrupadas em seis categorias, de acordo com o aspecto abordado do aplicativo: **1)** instalação/utilização, **2)** objetivos, **3)** usabilidade e interface, **4)** conteúdo, **5)** praticidade e **6)** *software*.

Os especialistas da área da saúde não sugeriram mudanças na categoria instalação. Já na categoria objetivos foi solicitado que o aplicativo deixasse claro,

logo nas primeiras informações, a que público-alvo este se destinava, além de melhores esclarecimentos sobre os fatores de risco, o impacto da gestação, parto e lesões decorrentes de episiotomia ou laceração no AP, as características da IU na população-alvo, prevalência e incidência.

Na categoria usabilidade e interface, foram sugeridas melhorias em uma das imagens do aplicativo e mudanças para que o aplicativo apresentasse textos mais curtos, a fim de facilitar a leitura por parte das mulheres.

A categoria conteúdo foi a que mais recebeu sugestões dos especialistas no assunto. Um total de vinte e nove pontos foram elencados pelos profissionais, dentre eles estão: esclarecimentos sobre o TMAP, como: efeito sobre os músculos do AP, ausência de riscos na sua realização, adaptações do programa de treino proposto e importância de se buscar um profissional especializado caso a mulher encontre dificuldades na realização dos mesmos; acréscimos no card “Comportamento Saudável”, como posição correta para evacuar, pré-contração voluntária dos MAP antes de realizar esforço e informações de como inibir o desejo miccional em caso de urgência; sugestões de outros exercícios de propriocepção para que a mulher consiga perceber melhor a contração do assoalho pélvico; e novas formas de evitar a cocontração de grupos musculares acessórios. O Quadro 10 mostra o programa de TMAP usado no aplicativo, após as considerações dos especialistas.

As categorias praticidade e software não receberam solicitação de mudanças. Assim, todas as sugestões dos especialistas para melhoria do aplicativo foram acatadas, com acréscimo de informações; sugestões de literatura complementar, caso as puérperas desejassem ler mais sobre o assunto; adaptações nas figuras e no programa de treino proposto.

Quadro 10: Descrição do programa de Treinamento dos Músculos do Assoalho Pélvico adaptado após considerações dos especialistas utilizado no aplicativo *Continence App®*.

SEMANA	FINALIDADE	POSIÇÃO	DESCRIÇÃO
Zero	Instruções gerais e consciência perineal	Variadas	Princípios de anatomia, exercícios de propriocepção, orientações para uso do aplicativo durante a realização do treino.
1	Fortalecimento muscular	Decúbito dorsal (deitada com joelhos fletidos e uma bola entre as pernas)	3 séries de 6 Contrações Lentas (CL) por 4/8s (contração/repouso) + 3 séries de 3 Contrações Rápidas (CR) por 2/6s.
2	Fortalecimento muscular	Decúbito dorsal (deitada com joelhos fletidos e uma bola entre as pernas)	3 séries de 8 CL por 5/10s (contração/repouso) + 3 séries de 3 CR por 2/6s.
3	Fortalecimento muscular	Decúbito dorsal (deitada com joelhos fletidos e uma bola entre as pernas)	3 séries de 8 CL por 6/12s (contração/repouso) + 3 séries de 3 CR por 2/6s.
4	Fortalecimento muscular	Decúbito dorsal (deitada com joelhos fletidos e uma bola entre as pernas)	3 séries de 8 CL por 8/16s + 3 séries de 3 CR por 2/6s.
5	Fortalecimento muscular	Decúbito lateral (deitada de lado)	3 séries de 10 CL por 9/18s + 3 séries de 3 CR por 2/6s.
6	Fortalecimento muscular	Decúbito lateral (deitada de lado)	3 séries de 12 CL por 10/20s + 3 séries de 5 CR por 2/6s.
7	Fortalecimento muscular	Decúbito lateral (deitada de lado)	3 séries de 12 CL por 14/28s + 3 séries de 5 CR por 2/6s.
8	Fortalecimento muscular	4 apoios (flexão do tronco)	3 séries de 14 CL por 16/32s + 3 séries de 5 CR por 2/6s.
9	Fortalecimento muscular	Sentada com a bola entre as pernas	3 séries de 14 CL por 16/32s + 3 séries de 5 CR por 2/6s.
10	Fortalecimento muscular	Sentada com a bola entre as pernas	3 séries de 16 CL por 18/36s + 3 séries de 5 CR por 2/6s.
11	Fortalecimento muscular	Em pé	3 séries de 16 CL por 20/40s + 3 séries de 5 CR por 2/6s.
12	Fortalecimento muscular	Enquanto realiza alguma atividade do seu dia-a-dia (lavando louça, assistindo TV, dirigindo)	3 séries de 16 CL por 20/40s + 3 séries de 5 CR por 2/6s. (Em todos os exercícios, inserir 30 segundos de relaxamento entre uma série e outra)

Fonte: Saboia (2017).

6.2.2 Validação por especialistas da área da TI/computação/comunicação

Participaram da fase de validação de aparência onze especialistas das áreas de tecnologia da informação/computação/comunicação. As características que identificam os participantes estão descritas no Quadro 11. A média de idade destes foi de 34,2 (\pm 4,53) anos, com tempo médio de formação de 11,3 (\pm 5,79) anos. A maioria era do sexo masculino (81,8), da área de tecnologia da informação (63,6%) e testaram o aplicativo na plataforma iOS (63,6%). A caracterização dos especialistas segundo os requisitos adotados encontra-se na Tabela 4.

Quadro 11: Identificação dos especialistas da área da Tecnologia da informação/computação/comunicação. Fortaleza, 2017.

Identificação do juiz	Idade	Sexo	Profissão	Tempo de formação	Área de trabalho	Titulação	Plataforma de teste
T1	34	Masculino	Analista de TI	9	Analista de Tecnologia de Informação - Sistemas Operacionais	Mestrado	iOS
T2	37	Feminino	Jornalista	15	Assessoria de comunicação	Especialização	Android
T3	28	Masculino	Analista de TI	6	Analista de Tecnologia de Informação - Processos	Mestrado	iOS
T4	38	Masculino	Analista de TI	20	Analista de Tecnologia de Informação – Banco de dados	Especialização	Android
T5	37	Masculino	Analista de TI	17	Analista de Tecnologia de Informação – Desenvolvimento de Sistemas	Especialização	iOS
T6	37	Masculino	Analista de TI	12	Analista de Tecnologia de Informação – Infraestrutura	Especialização	Android
T7	33	Masculino	Analista de TI	7	Suporte a Redes	Especialização	Android
T8	37	Masculino	Analista de TI	8	Analista de Tecnologia de Informação – Infraestrutura	Graduação	Android
T9	38	Masculino	Analista de TI	18	Gestão de Tecnologia de Informação	Especialização	iOS
T10	33	Feminino	Jornalista	11	Comunicação organizacional	Especialização	iOS
T11	24	Masculino	Publicitário	1	Marketing Digital	Graduação	iOS

Fonte: Saboia (2017).

Tabela 4: Caracterização dos especialistas técnicos (área da tecnologia da informação/computação/comunicação), segundo os requisitos adotados. Fortaleza, 2017.

Requisito	N	%
Possuir habilidade/ conhecimento especializado que tornam profissional uma autoridade no assunto	11	100
Possuir habilidade/ conhecimento adquirido(s) pela experiência	11	100
Possuir habilidade especial em determinado tipo de estudo	10	90,9
Possuir classificação alta atribuída por uma autoridade	03	27,3

Fonte: Saboia (2017).

O percentual de respostas positivas por item avaliado encontra-se na Tabela 5. Com exceção dos itens “reinicia sessões”, “meios de apresentar sugestões”, “interação com usuário” e “motiva questionamentos”, todos os demais foram avaliados satisfatoriamente.

Tabela 5: Porcentagem de respostas positivas dos itens avaliados pelos especialistas da área da informação/computação/ comunicação. Fortaleza, 2017.

Perguntas	
Instalação/utilização	%
Fácil de instalar	90,9
Funções são suficientes para alcançar objetivo	90,9
Funções executam o que deveriam	90,9
Isento de falhas	100,0
Reinicia sessões	72,7
Objetivos	
Objetivos claros	90,9
Oferece recursos que justifica seu uso	100,0
Desperta interesse	90,9
Revisa ou reforça um conteúdo já visto	100,0

Aprendizado de conteúdo novo	100,0
Usabilidade- Interface	
Interface adequada ao público-alvo	90,9
Funções entendidas facilmente	90,9
Funções usadas facilmente	100,0
Quantidade de informações em cada tela	100,0
Isento de erros de linguagem	90,9
Mensagens entendidas facilmente	100,0
Possui alerta de impossibilidade de ação	100,0
Tempo de resposta das ações é adequado	100,0
Mídias agradáveis	90,9
Permite retirar o som	90,9
Cores utilizadas em equilíbrio	100,0
Linguagem padronizada	100,0
Praticidade	
Meios de apresentar sugestões	81,8
Software	
Interação com o usuário	90,9
Possui lógica desafiadora	81,8
É lúdico	81,8
Explora os conteúdos de forma consistente	100,0
Motiva questionamentos	90,9
Oferece reforço positivo	90,9
Possui enunciados claros	100,0

Fonte: Saboia (2017).

Apesar de apenas quatro itens não terem atingido avaliação satisfatória, um total de vinte e sete sugestões foram mencionadas pelos especialistas, sendo agrupadas em seis categorias, de acordo com o aspecto abordado do aplicativo: **1)** instalação, **2)** objetivos, **3)** usabilidade e interface, **4)** conteúdo, **5)** praticidade, **6)** software.

Na categoria instalação/utilização, os especialistas observaram que, caso a puérpera não conclua a série diária do treino muscular conforme sequência proposta, o aplicativo não permite pausar e reiniciar as sessões/exercícios do ponto em que o usuário parou. No entanto, esta ação está pautada na necessidade de realização completa do treino para que o ganho muscular (aumento de força e hipertrofia) ocorra como desejado.

Outras sugestões de melhorias nessa categoria foram: disponibilizar uma versão web do aplicativo para acesso de usuárias de outros sistemas operacionais, como Windows® e Linux® e vincular o aplicativo a uma conta de e-mail do usuário, para que, caso a pessoa precise reinstalar o aplicativo em outro celular, progrida no treino sem ter prejuízo dos exercícios realizados anteriormente.

A sugestão de disponibilizar uma versão web do aplicativo não pôde ser atendida nesse momento, visto que o aplicativo ainda se encontra em fase de teste, e outros estudos estão em desenvolvimento para testar a eficácia deste. Assim, o objetivo inicial do aplicativo, além de propor atividades e mudanças de comportamento que visam à prevenção da IU, é investigar a aceitabilidade do público-alvo e eficácia de um TMAP mediado por tecnologia educativa.

Alguns especialistas consideraram o aplicativo simples, mas de uso pouco intuitivo, sendo proposto um processo de *Onboarding* (espécie de apresentação do aplicativo para integrar os novos usuários em seu ambiente virtual), assim, uma tela de apresentação com instruções acerca do conteúdo e dos ícones de acesso foi elaborada, visando facilitar a navegação pelo aplicativo. Essa tela é apresentada ao usuário no primeiro acesso ao aplicativo e permanece disponível para consultas posteriores na barra de menus.

Na categoria objetivos, foi sugerida a utilização de alguns vídeos com a finalidade de tornar os processos educativos mais interativos. Contudo, a utilização

de vídeos pode se tornar uma barreira ao acesso do aplicativo, à medida que este necessitará de mais espaço na memória interna do celular da usuária, o que pode restringir o acesso da população ao mesmo. Diante disso, esta sugestão não pôde ser acatada.

Na categoria usabilidade-interface, os especialistas sugeriram modificações quanto ao tamanho da fonte utilizada em alguns textos; inserção de alertas informando a impossibilidade de realização de algumas ações no aplicativo; esclarecimentos quanto ao público-alvo a que este se destina; avaliação da usabilidade do aplicativo em promover um número menor de telas para a realização das tarefas e inserção de um menu de acesso fácil e independente. Estas sugestões foram analisadas e implementadas pelo desenvolvedor de software contratado para o desenvolvimento do aplicativo.

Para solucionar os quesitos I) promover um número menor de telas para a realização das tarefas; e, II) inserção de um menu de acesso fácil e independente, um ícone *home* foi elaborado e permanece disponível na barra de menu do aplicativo para que o usuário tenha acesso a tela principal da aplicação sem necessidade de clicar nos ícones “voltar”.

A semelhança da avaliação dos especialistas no assunto, os especialistas técnicos consideraram a localização do ícone para contato e sugestões pouco intuitiva, o que resultou em uma avaliação não satisfatória do item praticidade. Diante disso, o processo de *Onboarding* sugerido por um dos especialistas mostrou-se como solução para o problema, pois visa apresentar os ícones do aplicativo, destacando o local de acesso a eles.

O item “interação com o usuário” não obteve avaliação satisfatória, pois alguns especialistas consideraram que o aplicativo não dispunha de muitas opções de interação. Dessa forma, foi sugerido na categoria *software* a inserção de uma funcionalidade que permitisse às usuárias a troca de experiências e informações, sendo proposto a criação de um fórum com opções de perguntas e respostas para maior interação entre as usuárias do aplicativo. No entanto a disponibilização de um *chat* é de elevado custo financeiro, visto que necessita de contratação de um

servidor com banco de dados em tempo real, item que não constava em nosso orçamento ao enviar a proposta para o CNPQ.

6.2.3 Validação pelo público-alvo

Participaram da validação um total de vinte e duas puérperas. A idade destas variou de dezoito a trinta e oito anos, com média de 27 (\pm 5,42) anos; a maioria (86,4%) era casada/união estável, e 31,8% possuíam algum vínculo empregatício; 59,1% eram donas de casa e 9,1%, estudantes. A média de anos de estudo foi de 12 (\pm 2,85). Em relação às características obstétricas, o número de gestações e partos variou de um a quatro.

Todas as puérperas possuíam aparelho celular compatível com o *Contenance App*® e referiram utilização prévia de aplicativos como redes sociais, gestação e identificação de período fértil.

A maioria das participantes (59,1%) referiu perda de urina durante a última gestação; 36,4% desconheciam o assunto (IU) e apenas 13,6% sabiam sobre a possibilidade de preveni-la. A avaliação realizada pelas puérperas está descrita na Tabela 6, na qual são mostradas as proporções de respostas positivas para cada item avaliado do aplicativo. Dez itens obtiveram aprovação total por parte das puérperas, os demais foram aprovados por, no mínimo, 94,3% do público-alvo.

Tabela 6: Proporções de respostas positivas por item avaliado do aplicativo pelo público-alvo. Fortaleza, 2017.

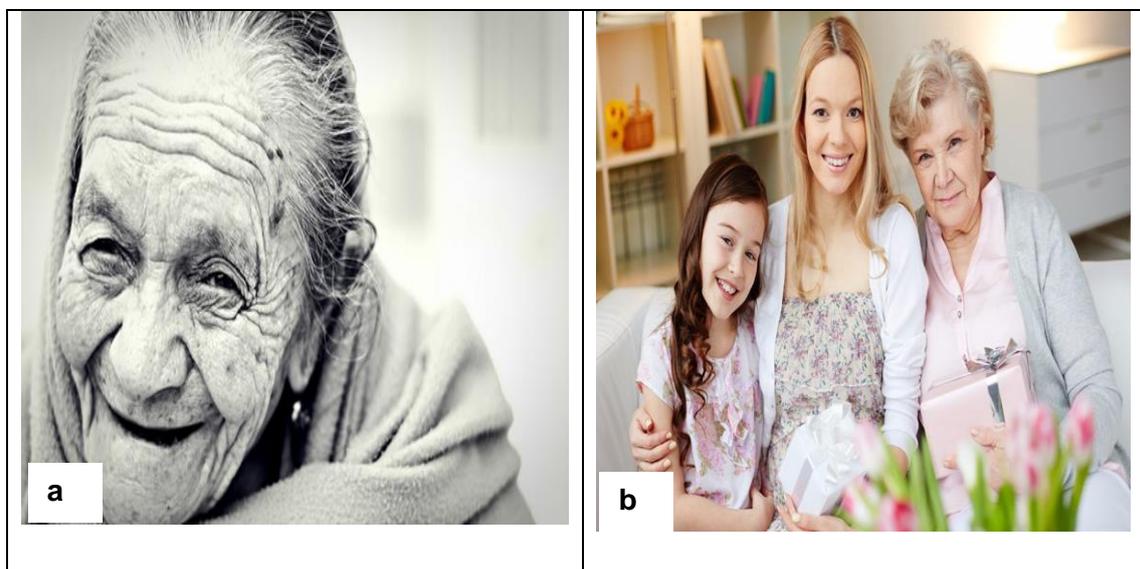
Perguntas	%
Objetivos	
Objetivos claros	100,0
Desperta interesse	100,0
Aprendizado de conteúdo novo	100,0
Usabilidade- Interface	
Interface adequada ao público-alvo	98,8

Funções entendidas facilmente	94,3
Funções usadas facilmente	97,0
Quantidade de informações em cada tela	98,8
Mensagens entendidas facilmente	100,0
Mídias agradáveis	100,0
Cores utilizadas em equilíbrio	100,0
Software	
Possui lógica desafiadora	100,0
É lúdico	100,0
Motiva questionamentos	100,0
Oferece reforço positivo	100,0
Possui enunciados claros	97,7

Fonte: Saboia (2017)

Apesar dos bons resultados, sete sugestões foram realizadas pelas puérperas. Na categoria objetivo, uma puérpera considerou o cartão informativo “Conhecendo o Assunto” longo, visto que todos os textos estavam dispostos um abaixo do outro. Dessa forma, na segunda versão do aplicativo, o conteúdo deste card foi dividido em páginas para que o texto fosse disposto em pequenas quantidades em cada tela do aplicativo. Outra sugestão realizada, nesse mesmo card, foi a mudança da imagem que representa o envelhecimento (Figura 16a), assim, ela foi substituída conforme mostrado na Figura 16b.

Figura 16: Primeira e segunda versões da imagem que representa o envelhecimento feminino no aplicativo *Continence App*®. Fortaleza, 2017.



Na categoria usabilidade e interface, foi solicitada a mudança na cor dos ícones “Ver mais”, pois na versão disponível na plataforma Android, este ícone aparece em cinza, o que dificulta a visualização deste. Outra sugestão realizada nessa categoria foi a inclusão de uma breve explicação na figura do ciclo miccional, sendo, portanto, incluída uma legenda na mesma.

Na categoria praticidade, à semelhança dos especialistas técnicos, algumas puérperas sugeriram a inclusão de um *chat* para que as usuárias pudessem relatar suas experiências com o uso do aplicativo. Como explicado anteriormente, esta sugestão não pôde ser acatada devido ao alto custo para viabilizá-la.

7. DISCUSSÃO

As tecnologias digitais modificaram diversos aspectos da sociedade contemporânea. Além de facilitar a comunicação entre as pessoas, sua inclusão no meio educacional contribuiu de forma relevante para o processo de ensino-aprendizagem (SIMÕES, 2013).

Na área da saúde, estes benefícios também foram percebidos e muitos profissionais começaram a lançar mão destas para promover melhorias nos serviços e na atenção à saúde (CRUZ *et al.*, 2011). Na enfermagem, as tecnologias digitais foram incorporadas como ferramentas para promoção da saúde e do autocuidado, traduzindo e difundindo em linguagem fácil e acessível o conhecimento técnico-científico (GUERREIRO BARBOSA *et al.*, 2016).

Nesse sentido, muitos aplicativos foram desenvolvidos para auxiliar no autodiagnóstico, lembrar a tomada de medicações e promover hábitos saudáveis como ingestão regular de água e estímulo a atividades físicas (KAO; LIEBOVITZ, 2017). Contudo, muitos dos investimentos voltados ao desenvolvimento de aplicações em saúde concentram-se nas temáticas de *Diabetes Mellitus* e Saúde Mental (KAO; LIEBOVITZ, 2017), o que corrobora a relevância do desenvolvimento do *Continence App*®.

Ainda nesse sentido, uma pesquisa realizada pela autora do presente estudo, em parceria com membros do grupo de pesquisa o qual integra (dados ainda não publicados), revelou que, apesar da existência de algumas aplicações que abordam a IU, nenhum dos aplicativos disponíveis são direcionados a grupos específicos, como, por exemplo, às mulheres no ciclo gravídico-puerperal. Nesse sentido, o aplicativo *Continence App*® ganha maior notoriedade visto que foi desenvolvido para um dos públicos com maiores riscos para o desenvolvimento da IU.

Um dos aspectos relevantes ao se tratar do desenvolvimento de aplicativos para a saúde é a recomendação de serem pautados em referenciais teóricos e metodológicos seguros (FEIJÃO; GALVÃO, 2016). Assim, a etapa de revisão da literatura se destaca como passo importante visto a necessidade de

aprofundamento do assunto abordado, objetivando garantir informações atualizadas e fidedignas (LIMA, 2014).

Nesse sentido, o conteúdo que compõem o *Continence App*® foi fundamentado nas recomendações das organizações internacionais de referência em uroginecologia e DAP, *International Urogynecological Association* (IUGA) e *International Continence Society* (ICS), além de outras publicações relevantes da área (ABRAMS *et al.*, 2013. CARDOZO, 2011; MEARIN *et al.*, 2016; SIEVERT *et al.*, 2012).

Ademais, alguns autores acrescentam a necessidade do uso de modelos e teorias na elaboração de tecnologias educativas para que estas assumam um caráter científico, fundamentado e factível (FEIJÃO; GALVÃO, 2016). Dessa forma, visando atender a um modelo cognitivo de educação em saúde e considerando a premissa de que parte da aprendizagem advém da informação, o *Continence App*® baseia-se nos princípios do MCS (FEIO; OLIVEIRA, 2015), descrito com detalhes anteriormente.

Outro aspecto essencial no desenvolvimento e uso de aplicativos em saúde é o processo de avaliação destes. Para tanto, faz-se necessária a seleção de profissionais capazes de contribuir com a melhoria da tecnologia construída. A esse respeito, a literatura mostra-se divergente quanto aos critérios que devem ser adotados para identificar um especialista em determinado assunto, contudo, algumas características como experiência prática e conhecimento teórico são critérios relevantes (FEHRING, 1987; JASPER, 1994; LOPES; SILVA; ARAÚJO, 2012). Assim, para cumprir tais recomendações, o presente estudo convidou profissionais de diferentes áreas e com distintas características acadêmicas e práticas para avaliação do material construído.

A avaliação do material educativo pelo público-alvo também se faz necessária, visto que é nesta etapa que o pesquisador pode apreender de que forma o público-alvo compreende e interpreta o que foi exposto no material, bem como pode observar as lacunas existentes entre o que foi construído e o que é esperado pelo consumidor (ECHER, 2005; GÓES *et al.*, 2015). Nesse sentido, a etapa de validação do material educativo visa aperfeiçoá-lo e adaptá-lo à medida que os

especialistas e o público-alvo emitem opiniões e sugestões de melhoria. Para tanto, exige-se uma postura receptiva dos desenvolvedores para que compreendam que a multiplicidade de olhares contribui para o aprimoramento da tecnologia educativa (LIMA, 2014).

Uma revisão de literatura sobre os processos de validação de instrumentos verificou a existência de diferentes métodos para quantificar o grau de concordância entre os especialistas e destacou a utilização do IVC (ALEXANDRE; COLUCI, 2011), respaldando o método utilizado pelo presente estudo na análise dos dados referentes a validação de conteúdo e aparência pelos especialistas.

Um estudo comparativo avaliou a importância de intervenções educativas na melhoria da saúde do AP de mulheres entre 18 e 69 anos e evidenciou que aquelas alocadas nos grupos intervenções apresentaram melhora em relação ao conhecimento sobre o AP e menor taxa de DAP quando comparadas ao grupo controle (ambos $p < 0,001$), além de melhoria na QV ($p < 0,05$) (BERZUK; SHAY, 2015).

Os autores também associaram o conhecimento deficiente sobre AP com a presença de DAP, e relataram que a melhoria no conhecimento secundária a utilização da estratégia educativa resultou em diminuição dos sintomas de DAP (BERZUK; SHAY, 2015). De tal modo, ressalta-se a importância prática da construção e validação de tecnologias educativas que abordam temas relacionados ao AP e a prevenção de DAP. Destaca-se, contudo, que a utilização destas não representa um fim em si mesmo, mas ferramentas para a melhoria da assistência de enfermagem (GUERREIRO BARBOSA *et al.*, 2016).

8. CONCLUSÕES

A construção e validação do aplicativo educativo *Continence App*® obedeceu a um método rigoroso de elaboração e avaliação por profissionais especialistas em uroginecologia/disfunções do assoalho pélvico, tecnologia da informação/computação/comunicação e por representantes do público-alvo (puérperas de parto vaginal), contemplando informações relevantes a respeito da IU, por meio de linguagem simples e acessível, bem como figuras e animações claras, objetivas e atraentes público-alvo.

O *Continence App*® é um aplicativo desenvolvido com rigor metodológico e pautado em um referencial teórico seguro e mostrou-se como material válido do ponto de vista de aparência e conteúdo, apresentando IVC de 0,93 na avaliação dos especialistas da saúde e percentual de avaliações positivas, em sua maioria, variando de 81% a 100% na avaliação dos especialistas e do público-alvo. Logo, este deve ser considerado como ferramenta válida no contexto das atividades educativas sobre IU.

Acredita-se que o uso deste material poderá contribuir para a melhoria da assistência de enfermagem a puérperas de parto vaginal no sentido de incentivar ações de educação em saúde a respeito dos cuidados inerentes ao AP no pós-parto e promover autonomia no autocuidado, tendo em vista que se constitui uma tecnologia dinâmica, impulsionando o diálogo entre os profissionais e as mulheres.

Diante do oneroso processo de desenvolvimento de uma ferramenta educativa como o aplicativo *Continence App*®, algumas limitações do processo de construção e validação devem ser destacadas, como a impossibilidade de acatar algumas sugestões dos especialistas da tecnologia da informação/computação/comunicação e do público-alvo. Apesar do presente estudo ter recebido financiamento do CNPQ, algumas recomendações não puderam ser acatadas devido aos elevados custos financeiros.

Sugere-se ainda o desenvolvimento de novas pesquisas que testem a eficácia do aplicativo em questão e avaliem a aceitabilidade e utilização dele em promover melhorias no conhecimento do público-alvo. Além disso, sugere-se que o

aplicativo seja testado em outros públicos, como: jovens, adultas não grávidas, gestantes e até em idosas.

REFERÊNCIAS

- ABRAMS, P. *et al.* Incontinence (Ed. 5), ICUD, Bristol, UK (2013).
- ABRAMS, P. *et al.* Incontinence (Ed. 6), ICUD, Vancouver, CA (2017).
- ABRAMS, P.; SMITH, A. P.; COTTERILL, N. The impact of urinary incontinence on health related quality of life (HRQoL) in a real-world population of women aged 45–60 years: results from a survey in France, Germany, the UK and the USA. **BJU international**, v. 115, n. 1, p. 143-152, 2015.
- AHLUND, S. *et al.* Is home-based pelvic floor muscle training effective in treatment of urinary incontinence after birth in primiparous women? A randomized controlled trial. **Acta Obstet Gynecol Scand.**, v. 92, n. 8, p. 909-915, 2013.
- ALEXANDRE, N. M. C.; COLUCI, M. Z. O. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, n. 7, p. 3061-3068, 2011.
- ANDRADE, R. D. *et al.* Fatores relacionados à saúde da mulher no puerpério e repercussões na saúde da criança. **Esc Anna Nery**, v. 19, n. 1, p. 181-186, 2015.
- ASSIS, T. R. *et al.* The effect of an exercise program to strengthen pelvic floor muscles in multiparous women. **Rev Bras Ginecol Obst.**, v. 35, n.1, p.10-15, 2013.
- BARDINO, M. *et al.* Frequency and determinants of urinary incontinence in adolescent and young nulliparous women. **Journal of pediatric and adolescent gynecology.**, v. 28, n. 6, p. 462-470, 2015.
- BASTABLE, S. B. O enfermeiro como educador: princípios de Ensino-aprendizagem para a prática de enfermagem – 3. Ed. – Porto Alegre: Artmed, 2010.
- BATISTA, E. M. *et al.* Comparison of pelvic floor muscle strength between women undergoing vaginal delivery, cesarean section, and nullipara e using a perineometer and digital palpation. **Gynecol Endocrinol.**, v. 27, n. 11, p. 910-914, 2011.
- BAYTUR, Y. B. *et al.* Pelvic floor function and anatomy after childbirth. **J Reprod Med.**, v. 52, n. 7, p. 604-610, 2007.
- BERGHMANS, L. C. *et al.* Conservative treatment of stress urinary incontinence in women: a systematic review of randomized clinical trials. **Br J Urol.**, v. 82, n. 2, p. 181-191, 1998.
- BERNARDO, W. M. A revisão sistemática na prática clínica baseada em evidência. **Femina**, v. 36, n. 6, p. 335-344, 2008.
- BERZUK, Kelli; SHAY, Barbara. Effect of increasing awareness of pelvic floor muscle function on pelvic floor dysfunction: a randomized controlled trial. **International urogynecology journal**, v. 26, n. 6, p. 837-844, 2015

BEZERRA, K. C. *et al.* Health Promotion to Patients with Pelvic Floor Dysfunction: An Integrative Review. **Open J Obstet Gynecol.**, v. 5, n. 3, p. 155-162, 2015.

BEZERRA, K. C. Elaboração e validação de vídeo educativo para adesão de mulheres com prolapso de órgãos pélvicos ao uso de pessário vaginal. 2016. 152 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2016.

BO, K. Efeitos a Longo Prazo de Treinamento dos Músculos do Assoalho Pélvico. In: PAULO CÉSAR RODRIGUES PALMA. Aplicações clínicas das técnicas fisioterapêuticas nas disfunções miccionais e do assoalho pélvico. 1ª Edição. Campinas, SP: Personal Link Comunicações, 2009. Capítulo XXXI.

BO, K. Pelvic floor muscle training is effective in treatment of female stress urinary incontinence, but how does it work? **Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.**, v. 15, p. 76-84, 2004.

BO, K.; BERGHMANS, L. C. Nonpharmacologic treatments for overactive bladder-pelvic floor exercises. **Urology.**, v. 55, suppl, p. 7-11, 2000.

BO, K.; FINCKENHAGEN, H.B. Vaginal palpation of pelvic floor muscle strength: inter-test reproducibility and comparison between palpation and vaginal squeeze pressure. **Acta Obstet Gynecol Scand.**, v. 80, n. 10, p. 883-887, 2001.

BOMFIM, I. Q. M.; SOUTINHO, R. S. R.; DE ARAÚJO, E. N. Comparação da qualidade de vida das mulheres com incontinência urinária atendidas no sistema de saúde público e privado. **J Health Sci.**, v. 16, n. 1, p. 19-24, 2015.

BORBA, A. R.; BRONDANI, D. K.; KNORST, M. R. Incontinência urinária no puerpério de parto vaginal e cesárea: revisão de literatura. **Ciênc Saúde**, v. 7, n. 1, p. 54-59, 2014.

BROWN, J. S. *et al.* Urinary incontinence in older women: who is at risk? **Obst Gynecol.**, v. 87, n. 5, p. 715-721, 1996.

BROWN, S.; LUMLEY, J. Maternal health after childbirth: results of an Australian population based survey. **Br J Obstet Gynaecol.**, n. 105, p. 156-161, 1998.

BROWN, S. J. *et al.* Effects of prolonged second stage, method of birth, timing of cesarean section and other obstetrics risk factors on postnatal UI. **BJOG.**, n. 118, p. 991-1000, 2011.

BUMP, R. C.; NORTON, P. A. Epidemiology and natural history of pelvic floor dysfunction. **Obstet Gynecol Clin North Am.**, v. 25, n. 4, p. 723-746, 1998.

BURGIO, K. L.; ROBINSON, J. C.; ENGEL, B. T. The role of biofeedback in Kegel exercise training for stress urinary incontinence. **Am J Obstet Gynecol.**, v. 154, n. 1, p. 58-64, 1986.

CARDOZO, Linda. Systematic review of overactive bladder therapy in females. **Canadian Urological Association Journal**, v. 5, n. 5 Suppl 2, p. S139, 2011.

CHALIHA, C. Postpartum pelvic floor trauma. **Curr Opin Obstet Gynecol.**, v. 21, n. 6, p.474-479, 2009.

CHAMPION, V.L.; SKINNER, C.S. The Health Belief Model. In: GLANZ, K.; RIMER, B.K.; VISWANATH, K. (Eds.). **Health Behavior and Health Education: Theory, Research and Practice**. 4th ed. San Francisco: Jossey-Bass, 2008. p. 45-65.

CHIARELLI, P.; COCKBURN, J. Promoting urinary continence in women after delivery: randomised controlled trial. **BMJ**, v. 324, n. 7348, p. 1241, 2002.

CHIARELLI, P.; MURPHY, B.; COCKBURN, J. Acceptability of a urinary continence promotion programme to women in postpartum. **BJOG.**, v. 110, n. 2, p. 188-196, 2003.

CHIARELLI, Pa.; MURPHY, B.; COCKBURN, J. Promoting urinary continence in postpartum women: 12-month follow-up data from a randomised controlled trial. **Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.**, v. 15, n. 2, p. 99-105, 2004.

CISCO. CISCO Systems. **Cisco Visual Networking Index: Global Mobile Data Traffic Forecast Update, 2012–2017**. Disponível em: <http://www.cisco.com/en/US/solutions/collateral/ns341/ns525/ns537/ns705/ns827/white_paper_c11-520862.pdf>. 2013.

CRUZ, D.I. *et al.* O uso das mídias digitais na educação em saúde. **Cadernos da FUCAMP**, v. 10, n. 13, 2013.

DELANCEY, John OL. Stress urinary incontinence: where are we now, where should we go? **Am J Obstet Gynecol.**, v. 175, n. 2, p. 311-319, 1996.

DINC, A.; BEJI, N. K.; YALCIN, O. Effect of pelvic floor muscle exercises in the treatment of urinary incontinence during pregnancy and the postpartum period. **Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.**, v. 20, n. 10, p. 1223-1231, 2009.

DOLAN, L. M. *et al.* A study of quality of life in primigravidae with urinary incontinence. **Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.**, v. 15, p. 160-164, 2004.

DUMOULIN, C. *et al.* Pelvic floor muscle training versus no treatment, or inactive control treatments, for urinary incontinence in women: A short version Cochrane systematic review with meta analysis. **Neurourol Urodyn.**, v. 34, n. 4, p.300-308, 2015.

EBBESEN, M. H. *et al.* Prevalence, incidence and remission of urinary incontinence in women: longitudinal data from the Norwegian HUNT study (EPINCONT). **BMC urology**, v. 13, n. 1, p. 1, 2013.

ERWIN, C.P.M.T. *et al.* Does improved functional performance help to reduce urinary incontinence in institutionalized older women? a multicenter randomized clinical trial. **BMC Geriatrics**, n.12, p. 51, 2012.

FAKHRIZAL, E. *et al.* Prevalence and risk factors of persistent stress urinary incontinence at three months postpartum in Indonesian women. **Medical Journal of Indonesia**, v. 25, n. 3, p. 163, 2016.

FEHRING, R. J. Methods to validate nursing diagnoses. **Nursing Faculty Research and Publications**, p. 27, 1987.

FEIJÃO, A. R.; GALVÃO, M. T. G. Ações de educação em saúde na atenção primária: revelando métodos, técnicas e bases teóricas. **Northeast Network Nursing Journal**, v. 8, n. 2, 2016.

FERREIRA, D. T. **Modelagem e desenvolvimento de aplicativo educacional hipermídia para dispositivos móveis: o caso e-bio**. 2015. 56f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Sistemas de Informação) – Universidade Federal de Lavras, Minas Gerais, 2015.

FINE, P. *et al.* Teaching and practicing of pelvic floor muscle exercises in primiparous women during pregnancy and the postpartum period. **Am J Obstet Gynecol.**, v.197, n. 1, p. 107-e1, 2007.

FRAWLEY, H. C. *et al.* Reliability of pelvic floor muscle strength assessment using different test positions and tools. **Neurourol Urodyn.**, v. 25, n. 3, p. 236-242, 2006.

FREWEN, W. K. An objective assessment of the unstable bladder of psychosomatic origin. **Br J Urol.**, v. 50, n. 4, p. 246-249, 1978.

FRITEL, X. *et al.* Preventing urinary incontinence with supervised prenatal pelvic floor exercises: a randomized controlled trial. **Obstet Gynecol.**, v. 126, n. 2, p. 370-377, 2015.

GALVÃO, T. F.; PANSANI, T. D. S. A.; HARRAD, D. Principais itens para relatar Revisões sistemáticas e Meta-análises: A recomendação PRISMA. **Epidemiologia e Serviços de Saúde** [Internet]. 2015[cited 2016 Jan 26]24: 335-342. Available from: http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-96222015000200335.

GIRÃO, M. J. B. *et al.* **Tratado de uroginecologia e disfunções do assoalho pélvico**. Barueri, SP: Monole, 2015.

GÓES, F. S. N. *et al.* Avaliação de tecnologia digital educacional. **Revista Mineira de Enfermagem**, v. 19, n. 2, p. 37-50, 2015.

GOMES, G. V.; SILVA, G. D. Incontinência urinária de esforço em mulheres pertencentes ao programa de saúde da família de dourados (MS). **Rev Associação Médica Bras.**, v. 56, n. 6, p. 649-654, 2010.

GUERREIRO BARBOSA, E.M. *et al.* Tecnologias educativas para promoção do (auto) cuidado de mulheres no pós-parto. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 69, n. 3, 2016.

GUVENÇ, G.; KOCAOZ, S.; KOK, G. Quality of life in climacteric Turkish women with urinary incontinence. **International Journal of Nursing Practice.**, v. 22, n. 6, p. 649-659, 2016.

HAYASHI, E. *et al.* **Avaliando a qualidade afetiva de sistemas computacionais interativos no cenário brasileiro.** Usabilidade, acessibilidade e inteligibilidade aplicadas em interfaces para analfabetos, idosos e pessoas com deficiência. In: VIII SIMPÓSIO BRASILEIRO SOBRE FATORES HUMANOS EM SISTEMAS COMPUTACIONAIS, 55, 2009.

HAYLEN, B. T. *et al.* An International Urogynecological Association (IUGA)/International Continence Society (ICS) joint report on the terminology for female pelvic floor dysfunction. **Int Urogynecol J.**, v. 21, n. 1, p. 5-26, 2010.

HERBRUCK, L. F. The impact of child birth on the pelvic floor. **Urol Nurs.**, v. 28, n. 3, p. 173-184, 2008.

HIGA, R.; MORAES LOPES, M. H. B.; DOS REIS, M. J. Fatores de risco para incontinência urinária na mulher. **Rev Esc Enferm USP**, v. 42, n. 1, p. 187-192, 2008.

HOCHBAUM, G.; ROSENSTOCK, I.; KEGELS, S. Health belief model. United States Public Health Service incontinence during pregnancy and postpartum. **Am J Obstet Gynecol.**, v. 115, n. 3, p. 618-628, 2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE ESTATÍSTICA E GEOGRAFIA. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios** [Internet]. 2010. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaoodevida/indicadoresminimos/sinteseindicisociais2010/default.shtm>. Acesso em: 20 jan. 2016.

ISMAIL, S. I.; BAIN, C.; HAGEN, S. Oestrogens for treatment or prevention of pelvic organ prolapse in postmenopausal women (Review). **Cochrane Database Syst Rev.**, n. 9, 2010. doi: 10.1002/14651858.CD007063.pub2

JADAD, A. R. *et al.* Assessing the quality of reports of randomized clinical trials: is blinding necessary? **Control Clin Trials**, v. 17, n. 1, p. 1-12, 1996.

JASPER, M. A. Expert: a discussion of the implications of the concept as used in nursing. **J Adv Nurs.**, v. 20, n. 4, p. 769-776, 1994.

KEGEL, A. H. Progressive resistance exercise in the functional restoration of the perineal muscles. **AM J Obstet Gynecol**, v. 56, p. 238-248, 1948.

KAO, C. K.; LIEBOVITZ, D. M. Consumer Mobile Health Apps: Current State, Barriers, and Future Directions. **PM&R**, v. 9, n. 5, p. S106-S115, 2017.

KNORST, M. R. *et al.* Clinical profile, quality of life and depressive symptoms of women with urinary incontinence attending a university hospital. **Rev Bras Fisioter.**, v. 15, n. 2, p. 109-116, 2011.

LANDEFELD, C. *et al.* National Institutes of Health State-of-the-Science Conference statement: Prevention of fecal and urinary incontinence in adults. **Annals of Internal Medicine**, n. 148, p. 449-458, 2008.

LEAVELL, S.; CLARK, E. G. **Medicina Preventiva**. São Paulo: McGraw-Hill, 1976.

LEROY, L. S.; LOPES, M. H. B. M. A incontinência urinária no puerpério e o impacto na qualidade de vida relacionada à saúde. **Rev Latino-Am Enfermagem**, v. 20, n. 2, p. 346-353, 2012.

LIMA, A.C.M.A.C.C. **Construção e validação de cartilha educativa para prevenção da transmissão vertical do HIV**. 2014. 138 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Universidade Federal do Ceará. Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem, Fortaleza, 2014.

LYNN, M. R. Determination and quantification of content validity. **Nurs Res**, v. 35, n. 6, p. 382-385, 1986.

LOPES, D. B. M.; DE SOUZA PRAÇA, N. Incontinência urinária autorreferida no pós-parto. **Texto Contexto Enferm.**, v. 19, n. 4, p. 667-674, 2010.

LOPES, M. V. O.; SILVA, V. M.; ARAUJO, T. L. Methods for establishing the accuracy of clinical indicators in predicting nursing diagnoses. **International Journal of Nursing Knowledge**, v. 23, n. 3, p. 134-139, 2012.

MARSHALL, K.; WALSH, D. M.; BAXTER, G. D. The effect of a first vaginal delivery on the integrity of the pelvic floor musculature. **Clin Rehabil.**, v. 16, n. 7, p. 795-799, 2002.

MCEWEN, M; WILLS E.M. **Bases teóricas para enfermagem**. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

MEARIN, Fermín *et al.* Clinical Practice Guideline: Irritable bowel syndrome with constipation and functional constipation in the adult. **Rev Esp Enferm Dig**, v. 108, n. 6, p. 332-63, 2016.

MENDONÇA, M. V.; ARAÚJO JR., C. F.; SILVEIRA, I. F. **Critérios de qualidade para aplicativos educacionais no contexto dos dispositivos móveis (m-learning)** [Internet]. 2015. Disponível em: <<http://www.tise.cl/volumen11/TISE2015/544-549.pdf>>. Acesso em: 10 ago. 2016.

MESQUITA, L. A. *et al.* Terapia comportamental na abordagem primária da hiperatividade do detrusor. **Femina**, v. 38, n. 1, p. 23-29, 2010.

MEYER, S. *et al.* Pelvic floor education after vaginal delivery. **Obst Gynecol.**, v. 97, n. 5, p. 673-677, 2001.

MOLLER, L. A.; LOSE, G.; JORGENSEN, T. Risk factors for lower urinary tract symptoms in women 40 to 60 years of age. **Obst Gynecol.**, v. 96, n. 3, p.44651, 2000.

_____MORKVED, S.; BO, K. The effect of post-natal exercises in the treatment of urinary incontinence. *Neurourol Urodyn*, v. 15, p. 412-413, 1996.

_____MORKVED, S.; BO, K. Effect of postpartum pelvic floor muscle training in prevention and treatment of urinary incontinence: a one year follow up. **BJOG**, v. 107, n. 8, p. 1022-1028, 2000.

MORKVED, S.; BO, K. The effect of post natal-exercises to strengthen the pelvic floor muscles. **Acta Obstet Gynecol Scand.**, n. 75, p. 382-385, 1996.

NEILSON, J. P. Pelvic floor muscle training for prevention and treatment of urinary and faecal incontinence in antenatal and postnatal women. **Obstet Gynecol.**, n. 113, p. 733-735, 2009.

NEWMAN, D. K; WEIN, A. J. Office-Based Behavioral Therapy for Management of Incontinence and Other Pelvic Disorders. **Urol Clin N Am** v. 40, p. 613-635, 2013.

NIETSCHKE, E. A.; TEIXEIRA, E.; MEDEIROS, H. P. (Orgs.). **Tecnologias cuidativo-educacionais**: Uma possibilidade para o empoderamento do (a) enfermeiro (a)? Porto Alegre (RS): Moriá, 2014.

ORTIZ, C. O. Stress urinary incontinence in the gynecological practice. **Int J Gynaecol Obstet.**, v. 86, p. 6-16, 2004.

PANAYI, D. C.; KHULLAR, V. Urogynaecological problems in pregnancy and postpartum sequelae. **Curr Opin Obstet Gynecol.**, v. 21, n. 1, p.97-100, 2009.

PARENTE, M. P. *et al.* Estudo computacional sobre a influência da flexão da cabeça fetal no pavimento pélvico durante um parto vaginal. **Acta Obstet Gynecol Port.**, v. 6, n. 4, p.160-166, 2012.

PEDRO, A. F. *et al.* Qualidade de vida de mulheres com incontinência urinária. **Rev Eletr Saúde Mental Álcool Drog.**, v. 7, n. 2, p. 63-70, 2011. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/smad/article/view/49574>>. Acesso em: 20 jan. 2016.

PEDRO, A. O. *et al.* Procura de serviço médico por mulheres climatéricas brasileiras. **Rev Saúde Pública**, v. 36, n. 4, p. 484-490, 2002.

PEREIRA, S. B.; SILVA, J. M.; PEREIRA, L. C. Treinamento dos Músculos do Assoalho Pélvico. *In*: PAULO CÉSAR RODRIGUES PALMA. Aplicações clínicas das técnicas fisioterapêuticas nas disfunções miccionais e do assoalho pélvico. 1ª Edição. Campinas, SP: Personal Link Comunicações, 2009. Capítulo XXXII.

PERSSON, J.; HANSSON, P. W.; RYDHSTROEN, H. Obstetric risk factors for stress urinary incontinence: a population-based study. **Obst Gynecol.**, v. 96, n. 3, p. 440-445, 2000.

POLIT, D. F.; BECK, C. T. The content validity index: are you sure you know what's being reported? Critique and recommendations. **Res Nurs Health**, v. 29, p. 489-497, 2006.

POLIT, D. F.; BECK, C. T. **Fundamentos de Pesquisa em Enfermagem: Avaliação de evidências para as práticas de enfermagem**. 7 ed. Porto Alegre (RS): Artmed, 2011.

REILLY, E. T. C. *et al.* Prevention of postpartum stress incontinence in primigravidae with increased bladder neck mobility: a randomised controlled trial of antenatal pelvic floor exercises. **BJOG**, v. 109, n. 1, p. 68-76, 2002.

ROSENSTOCK, I. M. Why people use health services. **Milbank Mem Fund Q.**, v. 44, n. 3, p. 94-127, 1966.

ROSSI, G. "Um método orientado a objetos para o projeto de aplicações hipermídia", Rio de Janeiro, Brasil, Teses, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, 1996.

SANCHES, P. R. S. *et al.* Correlação do escore de Oxford modificado com as medidas perineométricas em pacientes incontinentes. **Rev HCPA & Fac Med Univ Fed Rio Gd do Sul.**, v. 30, n. 2, p. 125-130, 2010.

SANTOS, C. M. D. C.; PIMENTA, C. A. D. M.; NOBRE, M. R. C. The PICO strategy for the research question construction and evidence search. **Revista latino-americana de enfermagem**, v. 15, n. 3, p. 508-511, 2007.

SERATI, M. *et al.* Prospective study to assess risk factors for pelvic floor dysfunction after delivery. **Acta Obstet Gynecol Scand.**, v. 87, n. 3, p. 313-318, 2008.

SHAMLIYAN, T.; WYMAN, J.; KANE, R. L. Nonsurgical treatments for urinary incontinence in adult women: diagnosis and comparative effectiveness. Comparative Effectiveness Reviews No. 36. Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality. 2012. Available at: <<http://effectivehealthcare.ahrq.gov/index.cfm/search-for-guides-reviews-and-reports/?productid=1021&pageaction=displayproduct>>. Retrieved July 22, 2015. (Meta-analysis). [Link: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK92960/>].

SIEVERT, K. D. *et al.* Can we prevent incontinence?: ICI RS 2011. **Neurourol Urodyn.**, v. 31, n. 3, p. 390-399, 2012.

SILVA FILHO, A. L. *et al.* Análise dos recursos para reabilitação da musculatura do assoalho pélvico em mulheres com prolapso e incontinência urinária. **Fisioter Pesqui.**, v. 20, n. 1, p. 90-96, 2013.

SIMÕES, M. L. O surgimento das universidades no mundo e sua importância para o contexto da formação docente. **Revista Temas em Educação**, João Pessoa, v. 22, n. 2, p. 136-152, jul.-dez. 2013.

SKINNER, B. F. **The Behavior of Organisms**. Englewood Cliffs, N. J.: Appleton-Century-Crofts, 1938.

SLEEP, J.; GRANT, A. Pelvic floor exercises in postnatal care. **Midwifery**, v. 3, n. 4, p. 158-164, 1987.

STAFNE, S. N. *et al.* Does regular exercise including pelvic floor muscle training prevent urinary and anal incontinence during pregnancy? A randomised controlled trial. **BJOG**, v. 119, n. 10, p. 1270-1280, 2012.

TANNENBAUM, C. *et al.* Effectiveness of continence promotion for older women via community organisations: a cluster randomised trial. **BMJ Open**, 2013. doi:10.1136/bmjopen-2013-004135

THOM, D. H.; RORTVEIT, G. Prevalence of postpartum urinary incontinence: a systematic review. **Acta Obstet Gynecol Scand.**, v. 89, p. 1511-1522, 2010.

WESNES, S. L.; RORTVEIT, G.; BO, K.; HUNSKAAR, S. Urinary incontinence during pregnancy. **Am J Obstet Gynecol.**, v. 109, n. 4, p. 922-928, 2007.

YIOU, R. *et al.* Anatomiefunctionnelleduplancherpelvien. **Prog Urol.**, v. 19, n. 13, p. 916-925, 2009.

APÊNDICE A
PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO PARA REALIZAÇÃO DE REVISÃO
SISTEMÁTICA

<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO</p>
<p>PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO PARA REALIZAÇÃO DE REVISÃO SISTEMÁTICA</p> <p>PESQUISA: CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE APLICATIVO EDUCATIVO PARA PREVENÇÃO DA INCONTINÊNCIA URINÁRIA EM MULHERES APÓS O PARTO.</p> <p>PESQUISADORA RESPONSÁVEL: DAYANA MAIA SABOIA</p>
<p>OBJETIVO: Realizar revisão sistemática da literatura para definição do conteúdo que comporá o aplicativo educativo.</p> <p>EXECUTOR: Pesquisadora responsável.</p>
<p>MATERIAL NECESSÁRIO</p>
<p>1. Computador com acesso à internet.</p>
<p>DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE</p>
<p>1. Elaborar pergunta de pesquisa.</p> <p>2. Elaborar protocolo de revisão sistemática.</p> <p>3. Estabelecer critérios de inclusão e exclusão.</p> <p>4. Selecionar base de dados para realização das buscas.</p> <p>5. Selecionar palavras chaves.</p> <p>6. Formular estratégias de busca, utilizando os operadores booleanos AND, OR, AND NOT, para cada base de dados selecionada.</p> <p>7. Realizar busca nas bases selecionadas, utilizando os filtros adequados e registrando os resultados encontrados.</p> <p>8. Excluir artigos encontrados duplicados.</p> <p>9. Realizar leitura dos títulos, excluindo os artigos que claramente não respondem à questão de pesquisa.</p>

10. Realizar leitura dos resumos dos artigos selecionados na etapa anterior a fim de captar aqueles que respondem à questão de pesquisa e se encaixam nos critérios de inclusão e exclusão a fim de estabelecer quais serão lidos na íntegra.
11. Realizar leitura completa dos artigos selecionados, a fim de selecionar a amostra a ser incluída no estudo. Nessa etapa, alguns artigos ainda podem ser excluídos.
12. Examinar referências dos artigos incluídos a fim de encontrar artigos que respondam à questão de pesquisa e que não foram encontrados nas buscas.
13. Realizar leitura na íntegra dos artigos incluídos no estudo, extraindo os dados referentes à questão de pesquisa, caracterização do estudo e às intervenções realizadas.
14. Organizar os dados encontrados em tabelas.
15. Escrever a revisão sistemática.

CONSIDERAÇÕES IMPORTANTES

Após a realização de cada etapa da revisão sistemática, submeter o trabalho à avaliação do orientador.

DATA:

APÊNDICE B
PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO PARA CONSTRUÇÃO DO
APLICATIVO EDUCATIVO

<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO</p>
<p>PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO PARA CONSTRUÇÃO DO APLICATIVO EDUCATIVO</p> <p>PESQUISA: CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE APLICATIVO EDUCATIVO PARA PREVENÇÃO DA INCONTINÊNCIA URINÁRIA EM MULHERES APÓS O PARTO.</p> <p>PESQUISADORA RESPONSÁVEL: DAYANA MAIA SABOIA</p>
<p>OBJETIVO: Construir o aplicativo educativo para prevenção da incontinência urinária em mulheres após o parto.</p> <p>EXECUTOR: Pesquisadora responsável, designer, desenvolvedor de sistemas.</p>
<p>MATERIAL NECESSÁRIO</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Computador com acesso à internet. 2. Power point.
<p style="text-align: center;">DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Construir, com base na revisão de literatura, o modelo conceitual do domínio do problema – ETAPA DE MODELAGEM. 2. Definir, com base na revisão de literatura, o conteúdo da aplicação e a forma como este deve ser apresentado ao público-alvo. 3. Estabelecer as estruturas de acesso do aplicativo (menus, índices e roteiros), bem como estruturar o conteúdo estabelecendo como as informações serão exibidas ao usuário – ETAPA DE PROJETO DE NAVEGAÇÃO. 4. Definir que imagens comporão os cards informativos do aplicativo. Para realização desta etapa, deve-se contar com o auxílio de um

designer.

5. Definir a aparência do aplicativo, bem como que reações cada objeto deve gerar. Para realização desta etapa, deve-se contar com o auxílio de um designer.

6. Elaborar os protótipos do aplicativo. Para realização desta etapa, deve-se contar com o auxílio de um desenvolvedor de sistemas –
ETAPA DE PROJETO DE INTERFACE ABSTRATA.

7. Transformar todo o conteúdo gerado em aplicativo executado. Para realização desta etapa, deve-se contar com o auxílio de um designer –
ETAPA DE IMPLEMENTAÇÃO.

CONSIDERAÇÕES IMPORTANTES

Todo conteúdo gerado, bem como a definição dos ícones, menus, imagens e forma de estruturação do texto será realizado pela pesquisadora responsável, com auxílio de um designer (elaboração das imagens) e um programador de sistemas (elaboração dos protótipos e fase de implementação).

DATA:

APÊNDICE C
PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO PARA CONVITE DE
PROFISSIONAIS CONSIDERADOS ESPECIALISTAS PARA AVALIAÇÃO
DO APLICATIVO EDUCATIVO

<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO</p>
<p>PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO PARA CONVITE DE PROFISSIONAIS CONSIDERADOS ESPECIALISTAS PARA AVALIAÇÃO DO APLICATIVO EDUCATIVO</p> <p>PESQUISA: CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE APLICATIVO EDUCATIVO PARA PREVENÇÃO DA INCONTINÊNCIA URINÁRIA EM MULHERES APÓS O PARTO.</p> <p>PESQUISADORA RESPONSÁVEL: DAYANA MAIA SABOIA</p>
<p>OBJETIVO: Convidar profissionais considerados especialistas nas áreas de Disfunção do Assoalho Pélvico e Tecnologia da Informação/Comunicação para participarem como juízes na etapa de validação do aplicativo educativo.</p> <p>EXECUTOR: Pesquisadora responsável.</p>
<p>MATERIAL NECESSÁRIO</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Lista de profissionais com perfil para serem juízes; 2. Tabela com os critérios de inclusão e exclusão; 3. Endereços eletrônicos e/ou contatos telefônicos dos profissionais; 4. Computador com acesso à internet; 5. Carta convite.
<p>DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar, junto aos professores e demais participantes do grupo de pesquisa a que pertence a pesquisadora principal, os nomes de profissionais da área de Disfunção do Assoalho Pélvico e Tecnologia da Informação/Comunicação com potencial perfil para participarem do estudo na fase de validação do aplicativo educativo. 2. Acessar a plataforma Lattes para leitura breve dos currículos dos profissionais identificados no passo anterior.

3. Aplicar critérios para identificação de especialistas no assunto de acordo com Jasper (1994).
4. Enviar carta convite conforme modelo em anexo (Apêndice D) para os endereços eletrônicos.
5. Enviar carta de agradecimento conforme modelo em anexo (Apêndice E ou F) para os profissionais que aceitaram participar da pesquisa.

CONSIDERAÇÕES IMPORTANTES

Serão considerados especialistas no assunto os profissionais que apresentarem, no mínimo, dois dos requisitos listados. Para preenchimento de um requisito, será necessário a presença de, no mínimo, uma das características listadas no referido requisito.

DATA:

APÊNDICE D
CARTA CONVITE – ESPECIALISTAS

Fortaleza, XX de xxx de 2017.

Olá, sou Dayana, enfermeira, mestranda do programa de pós-graduação em enfermagem da Universidade Federal do Ceará. Estou desenvolvendo, sob orientação da Dra. Camila Vasconcelos, um aplicativo educativo para prevenção da incontinência urinária em mulheres no pós-parto. Gostaria de saber da sua disponibilidade em participar como juiz (avaliador) na etapa de validação do aplicativo. Nessa etapa, submeteremos o aplicativo a um conjunto de juízes especialistas no assunto (TI e área da saúde). Estes receberão por e-mail um link para download do aplicativo (que foi desenvolvido nas plataformas Android e iOS) e um link com um formulário on-line para avaliação do mesmo.

Caso você tenha interesse, solicito que responda esse e-mail nos informando qual plataforma de telefonia móvel você é usuário e qual e-mail você utiliza para acesso a sua loja de aplicativos para que possamos prosseguir com os procedimentos da pesquisa.

Desde já, agradeço.

APÊNDICE E
MODELO DE FORMULÁRIO ENVIADO AOS ESPECIALISTAS PARA
COLETA DE DADOS

Convite para participar da pesquisa
“CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE
APLICATIVO EDUCATIVO PARA
PREVENÇÃO DA INCONTINÊNCIA
URINÁRIA EM MULHERES APÓS O
PARTO”

Olá! Você está sendo convidado(a) a participar, como voluntário(a), em uma pesquisa. Caso aceite participar do estudo, após ser esclarecido(a) sobre as informações a seguir, assinale ao final deste documento. Em caso de recusa, você não será penalizado(a) de forma alguma. Em caso de dúvida, você poderá entrar em contato com as pesquisadoras por e-mail ou pelo telefone (Dayana: day_saboia@yahoo.com.br/9 8728.8067; Camila: camilamoreiravasco@gmail.com/9 8716.0736), além de poder procurar o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Ceará.

*Obrigatório

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

APÊNDICE F
INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS
ESPECIALISTAS – ÁREA DA SAÚDE

Parte 01: Identificação

- 1) Idade:
- 2) Sexo:
- 3) Área de formação: () Saúde () Comunicação () Computação
- 4) Profissão: () Médico () Enfermeiro () Fisioterapeuta () Outro:

- 5) Tempo de Formação:
- 6) Área de trabalho:
- 7) Tempo de trabalho na área:
- 8) Função/cargo na instituição:
- 9) Titulação: () Especialização () Mestrado () Doutorado
- 10) Tema do trabalho de conclusão: Especialização/Dissertação/ Tese:
- 11) Participação em grupos/projetos de pesquisa com a temática Disfunção do Assoalho Pélvico/Uroginecologia: () Sim () Não
- 12) Se sim, especificar o tempo de participação:
- 13) Publicação de pesquisa envolvendo a temática Disfunção do Assoalho Pélvico/Uroginecologia: () Sim () Não
- 14) Palestrante convidado ou participação em mesas redondas em evento científico nacional ou internacional da área de Saúde, especificamente Disfunção do Assoalho Pélvico/Uroginecologia:
() Sim () Não
- 15) Orientação de trabalho(s) acadêmico(s) de Pós-Graduação *Stricto sensu* (Mestrado ou Doutorado) com temática(s) relativa(s) à área de Disfunção do Assoalho Pélvico: () Sim () Não
- 16) Autoria em artigo(s) científico(s) com temáticas relativas à Disfunção do Assoalho Pélvico publicado(s) em periódico(s) avaliados pelo JCR: () Sim () Não
- 17) Participação em banca(s) avaliadora(s) de trabalho(s) acadêmico(s) de Pós-Graduação *Stricto sensu* (Mestrado ou Doutorado) com temática(s) relativa(s)

à área de Saúde, especificamente Disfunção do Assoalho Pélvico: () Sim
() Não

18) Recebeu, de instituição científica conhecida, homenagem/ menção honrosa de reconhecimento como autoridade na área de Disfunção do Assoalho Pélvico: () Sim () Não

19) Possui trabalho(s) premiado(s) em evento(s) científico(s) nacional(is) ou internacional(is), cujo(s) conteúdo(s) seja(m) referente(s) à área temática de Disfunção do Assoalho Pélvico:
() Sim () Não

Parte 02: avaliação do aplicativo

MÓDULO DE AVALIAÇÃO DE SOFTWARES - ADAPTADO

Por favor, responda as questões a seguir, conforme indicação da legenda:

Legenda

S: Sim

P-: Parcialmente com MUITAS restrições

P+: Parcialmente com POUCAS restrições

P: Parcialmente

N: Não

NA: Não se aplica

Questões Operacionais (Bloco B)						
Instalação/utilização do <i>software</i>	S	P+	P	P-	N	NA
B 1. É fácil instalar o <i>software</i> corretamente?						
B 3. As funções disponíveis são suficientes para realizar as tarefas para as quais o <i>software</i> se propõe?						
B 4. Quando as funções são ativadas, executam o que deveriam? (Ex: "rotacionar uma figura para a direita", a função executa exatamente esta rotação).						
B 6. O comportamento do <i>software</i> esteve isento de falhas durante sua utilização? (Exemplos de falhas: travamento da máquina, volta ao sistema operacional quando, por exemplo se colocam valores fora da faixa especificada, etc.).						
B 9. É possível reiniciar "sessões" interrompidas pelo usuário, a partir do "ponto de parada"?						
Características Pedagógicas Gerais (Bloco C)						

Objetivos	S	P+	P	P -	N	NA
C1.1. A proposta educacional embutida no <i>software</i> está clara? (Ou seja, está claro que o <i>software</i> é mais adequado a uma proposta de construção do conhecimento, ou então, mais adequado a uma proposta mais voltada à transmissão do conteúdo?)						
C1.2. O <i>software</i> oferece situações e recursos que justifiquem sua utilização?						
C1.3. O <i>software</i> pode ser utilizado para despertar o interesse do usuário pelo assunto?						
C1.4. O <i>software</i> pode ser utilizado como uma revisão e/ou reforço para um assunto já trabalhado?						
C1.5. O <i>software</i> permite o desenvolvimento de um conteúdo novo?						
Usabilidade- Interface	S	P+	P	P -	N	NA
C2.1. O tipo de interface utilizado pelo <i>software</i> é adequado ao público-alvo a que se destina?						
C2.2. As representações das funções da interface (ícones, menus, etc.) são fáceis de serem reconhecidas/entendidas?						
C2.3. As funções são fáceis de serem utilizadas?						
C2.4. A quantidade de informação colocada em cada tela é apropriada ao público-alvo a que se destina o <i>software</i> ?						
C2.5. A interface é isenta de erros de linguagem?						
C2.6. O <i>software</i> possui comportamento semelhante em situações semelhantes, ou seja, solicita do usuário ações similares para tarefas similares?						
C2.7. As mensagens exibidas são amigáveis, claras e fáceis de serem entendidas, estando de acordo com o público-alvo a que se destina?						
C2.8. A interface informa ao usuário o andamento das tarefas que estão sendo realizadas?						
C2.9. O <i>software</i> apresenta mensagem alertando ao usuário sobre a impossibilidade de se realizar determinada ação, no caso de algo indevido ter sido solicitado?						
C2.10. O tempo de resposta para as operações interativas é adequado ao público-alvo a que se destina o <i>software</i> ?						
C2.12. A animação, o som e outras mídias são agradáveis?						
C2.13. O <i>software</i> oferece a opção de tirar o som, caso necessário?						
C2.14. As cores são utilizadas com equilíbrio, ou seja, são bem distribuídas evitando assim poluição visual?						

C2.18. A linguagem utilizada é padronizada, evitando, por exemplo, que um mesmo termo seja utilizado com significados diferentes?						
Conteúdos	S	P+	P	P -	N	NA
C3.1. O <i>software</i> utiliza as convenções e definições relacionadas ao tema de maneira correta?						
C3.2. Os conceitos apresentados estão corretos?						
C3.3. A forma de abordagem dos conceitos permite que o usuário os compreenda de forma adequada?						
C3.4. Os conceitos trabalhados pelo <i>software</i> (ou através do <i>software</i>) podem ser relacionados com outros conceitos da mesma área?						
C3.6. O <i>software</i> trabalha (ou permite trabalhar) os conteúdos de forma gradativa, ou seja, caminhando do básico ao profundo de forma suave?						
Praticidade	S	P+	P	P -	N	NA
C4.3. É(São) ofertado(s) ao usuário meio(s) para apresentar sugestões e/ou reclamações?						
Avaliação do Software segundo sua Proposta Educacional						
Se o software for do tipo “Ambiente Interativo de Aprendizagem, por favor, responda as questões deste bloco (Bloco E-1).						
O software:	S	P+	P	P -	N	NA
E 1.1. oferece grandes possibilidades de interação com o usuário?						
E 1.2. oferece elementos que permitam ao usuário explorar as potencialidades do mesmo?						
E 1.3. possui uma lógica interna desafiadora, porém fácil de ser dominada pelo usuário?						
E 1.6. explora (ou permite explorar) os conteúdos de maneira lúdica?						
E 1.7. explora (ou permite explorar) os conteúdos de forma consistente, ou seja, não apenas de maneira superficial?						
E 1.8. pode motivar o questionamento do usuário?						
E 1.12. oferece reforço positivo em momentos adequados?						
E 1.13. oferece um resumo do desempenho global do usuário ao final de sua utilização?						
E 1.16. apresenta enunciados claros nos exercícios/problemas propostos?						

Encerrando a avaliação, registre sua opinião a respeito desse software (pontos que você destacaria como positivos e negativos, a importância desse software como recurso didático, etc.):

APÊNDICE G
INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS
ESPECIALISTAS – ÁREA DA COMPUTAÇÃO E COMUNICAÇÃO

Parte 01: Identificação

- 1) Idade:
- 2) Sexo:
- 3) Área de formação: () Comunicação () Computação
- 4) Profissão: () Analista () Jornalista () Outro: _____
- 5) Tempo de Formação:
- 6) Área de trabalho:
- 7) Tempo de trabalho na área:
- 8) Função/cargo na instituição:
- 9) Titulação: () Especialização () Mestrado () Doutorado
- 10) Tema do trabalho de conclusão: Especialização/Dissertação/ Tese:
- 11) Participação em grupos/projetos de pesquisa com a temática desenvolvimento de softwares ou comunicação: () Sim () Não
- 12) Se sim, especificar o tempo de participação:
- 13) Publicação de pesquisa envolvendo a temática: () Comunicação ()
Desenvolvimento de software () outros: _____
- 14) Palestrante convidado ou participação em mesas redondas em evento científico nacional ou internacional na sua área:
() Sim () Não
- 15) Orientação de trabalho(s) acadêmico(s) de Pós-Graduação Stricto sensu (Mestrado ou Doutorado) com temática(s) relativa(s) à desenvolvimento de softwares ou comunicação: () Sim () Não
- 16) Autoria em artigo(s) científico(s) com temáticas relativas à desenvolvimento de softwares ou comunicação publicado(s) em periódico(s) avaliados pelo JCR: () Sim () Não
- 17) Participação em banca(s) avaliadora(s) de trabalho(s) acadêmico(s) de Pós-Graduação Stricto sensu (Mestrado ou Doutorado) com temática(s) relativa(s) a sua área de Saúde, especificamente desenvolvimento de softwares ou comunicação: () Sim () Não

18) Recebeu, de instituição científica conhecida, homenagem/ menção honrosa de reconhecimento como autoridade na área de desenvolvimento de softwares ou comunicação: () Sim () Não

19) Possui trabalho(s) premiado(s) em evento(s) científico(s) nacional(is) ou internacional(is), cujo(s) conteúdo(s) seja(m) referente(s) à área temática de desenvolvimento de softwares ou comunicação: () Sim () Não

Parte 02: avaliação do aplicativo

MÓDULO DE AVALIAÇÃO DE SOFTWARES - ADAPTADO

Por favor, responda às questões a seguir, conforme indicação da legenda:

Legenda

S: Sim

P-: Parcialmente com MUITAS restrições

P+: Parcialmente com POUCAS restrições

P: Parcialmente

N: Não

NA: Não se aplica

Questões Operacionais (Bloco B)						
Instalação/utilização do <i>software</i>	S	P+	P	P -	N	NA
B 1. É fácil instalar o <i>software</i> corretamente?						
B 3. As funções disponíveis são suficientes para realizar as tarefas para as quais o <i>software</i> se propõe?						
B 4. Quando as funções são ativadas, executam o que deveriam? (Ex: "rotacionar uma figura para a direita", a função executa exatamente esta rotação).						
B 6. O comportamento do <i>software</i> esteve isento de falhas durante sua utilização? (Exemplos de falhas: travamento da máquina, volta ao sistema operacional quando, por exemplo se colocam valores fora da faixa especificada, etc.).						
B 9. É possível reiniciar "sessões" interrompidas pelo usuário, a partir do "ponto de parada"?						
Características Pedagógicas Gerais (Bloco C)						
Objetivos	S	P+	P	P -	N	NA
C1.1. A proposta educacional embutida no <i>software</i> está clara? (Ou seja, está claro que o <i>software</i> é mais adequado a uma proposta de construção do conhecimento, ou então, mais adequado a uma proposta mais voltada à transmissão do conteúdo?)						

C1.2. O <i>software</i> oferece situações e recursos que justifiquem sua utilização?						
C1.3. O <i>software</i> pode ser utilizado para despertar o interesse do usuário pelo assunto?						
C1.4. O <i>software</i> pode ser utilizado como uma revisão e/ou reforço para um assunto já trabalhado?						
Usabilidade- Interface	S	P+	P	P -	N	NA
C2.1. O tipo de interface utilizado pelo <i>software</i> é adequado ao público-alvo a que se destina?						
C2.2. As representações das funções da interface (ícones, menus, etc.) são fáceis de serem reconhecidas/entendidas?						
C2.3. As funções são fáceis de serem utilizadas?						
C2.4. A quantidade de informação colocada em cada tela é apropriada ao público-alvo a que se destina o <i>software</i> ?						
C2.5. A interface é isenta de erros de linguagem?						
C2.7. As mensagens exibidas são amigáveis, claras e fáceis de serem entendidas, estando de acordo com o público-alvo a que se destina ?						
C2.9. O <i>software</i> apresenta mensagem alertando ao usuário sobre a impossibilidade de se realizar determinada ação, no caso de algo indevido ter sido solicitado?						
C2.10. O tempo de resposta para as operações interativas é adequado ao público-alvo a que se destina o <i>software</i> ?						
C2.12. A animação, o som e outras mídias são agradáveis?						
C2.13. O <i>software</i> oferece a opção de tirar o som, caso necessário?						
C2.14. As cores são utilizadas com equilíbrio, ou seja, são bem distribuídas evitando assim poluição visual?						
C2.18. A linguagem utilizada é padronizada, evitando, por exemplo, que um mesmo termo seja utilizado com significados diferentes?						
Praticidade	S	P+	P	P -	N	NA
C4.3. É(São) ofertado(s) ao usuário meio(s) para apresentar sugestões e/ou reclamações?						
Avaliação do Software segundo sua Proposta Educacional						
Se o software for do tipo “Ambiente Interativo de Aprendizagem, por favor, responda as questões deste bloco (Bloco E-1).						
O software:	S	P+	P	P -	N	NA
E 1.1. oferece grandes possibilidades de interação com o usuário?						

E 1.2. oferece elementos que permitam ao usuário explorar as potencialidades do mesmo?						
E 1.3. possui uma lógica interna desafiadora, porém fácil de ser dominada pelo usuário?						
E 1.6. explora (ou permite explorar) os conteúdos de maneira lúdica?						
E 1.7. explora (ou permite explorar) os conteúdos de forma consistente, ou seja, não apenas de maneira superficial?						
E 1.8. pode motivar o questionamento do usuário?						
E 1.12. oferece reforço positivo em momentos adequados?						
E 1.16. apresenta enunciados claros nos exercícios/problemas propostos?						

Encerrando a avaliação, registre sua opinião a respeito desse *software* (pontos que você destacaria como positivos e negativos, a importância desse *software* como recurso didático, etc.):

APÊNDICE H
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO
ESPECIALISTAS

Você está sendo convidado(a) para participar como voluntário de uma pesquisa. Você não deve participar contra a sua vontade. Leia atentamente as informações abaixo e faça qualquer pergunta que desejar, para que todos os procedimentos desta pesquisa sejam esclarecidos.

A JUSTIFICATIVA, OS OBJETIVOS E OS PROCEDIMENTOS: Eu, Dayana Maia Saboia, estou realizando juntamente com minha orientadora, Camila Teixeira Moreira Vasconcelos, uma pesquisa com o título “CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE APLICATIVO EDUCATIVO PARA PREVENÇÃO DA INCONTINÊNCIA URINÁRIA EM MULHERES APÓS O PARTO”. Esta pesquisa tem o objetivo de construir e validar um aplicativo educativo para prevenção da incontinência urinária em mulheres após o parto. Dessa forma, convido-o(a) a participar da pesquisa como juiz na etapa de validação do aplicativo. O motivo que nos leva a estudar a incontinência urinária é o grande impacto que esta condição causa na qualidade de vida das mulheres acometidas. Você preencherá um instrumento com informações sobre sua carreira acadêmica e profissional, como por exemplo, tempo de formação e área de atuação. Para avaliação do aplicativo, você receberá por e-mail um link para baixar o aplicativo e um link de um formulário on-line com um instrumento com perguntas sobre a clareza e validade das informações, além da organização e outros atributos do aplicativo. A avaliação poderá ocorrer em até dois momentos, com duração de 20 a 30 minutos cada.

DESCONFORTOS E RISCOS E BENEFÍCIOS: Existe um desconforto e risco mínimo ao responder o questionário de avaliação do aplicativo. Contudo, tal procedimento se justifica pelo benefício que o aplicativo trará às puérperas.

FORMA DE ACOMPANHAMENTO E ASSISTÊNCIA: Caso você apresente algum problema em decorrência do preenchimento dos formulários, nós garantimos a você acompanhamento e assistência integral e gratuitos, com devido apoio psicológico.

GARANTIA DE ESCLARECIMENTO, LIBERDADE DE RECUSA E GARANTIA DE SIGILO: Você será esclarecido(a) sobre a pesquisa em qualquer aspecto que desejar. Você é livre para recusar-se a participar, retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento. A sua participação é voluntária, e a recusa em participar não irá acarretar qualquer penalidade ou perda de benefícios.

Os pesquisadores irão tratar a sua identidade com padrões profissionais de sigilo. Os resultados dos questionários permanecerão confidenciais. Seu nome ou o material que indique a sua participação não será liberado sem a sua permissão. Você não será identificado(a) em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo. Uma cópia deste consentimento informado será arquivada e outra será fornecida a você.

CUSTOS DA PARTICIPAÇÃO, RESSARCIMENTO E INDENIZAÇÃO POR EVENTUAIS DANOS: A participação no estudo não acarretará custos para você e não será disponível nenhuma compensação financeira adicional em caso de haver gastos de tempo, transporte, creche, alimentação, etc.

DECLARAÇÃO DA PARTICIPANTE OU DO RESPONSÁVEL PELA PARTICIPANTE Eu, _____ fui informado(a) dos objetivos da pesquisa acima de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que, em qualquer momento, poderei solicitar novas informações e motivar minha decisão se assim o desejar.

A pesquisadora _____
_____ certificou-me de que todos os dados desta pesquisa serão confidenciais.

Em caso de dúvida, poderei entrar em contato com: Camila Teixeira Moreira Vasconcelos - Departamento de Enfermagem da Universidade Federal do Ceará (Rua Alexandre Baraúna, 1115. Fone: (85) 3366-8462). E-mail: camilamoreiravasco@gmail.com

ATENÇÃO: Se você tiver alguma consideração ou dúvida, sobre a sua participação na pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da UFC/PROPESQ: Rua Coronel Nunes de Melo, 1000 - Rodolfo Teófilo, fone: 3366-8344/46. (Horário: 08:00-12:00 horas de segunda a sexta-feira).

O CEP/UFC/PROPESQ é a instância da Universidade Federal do Ceará responsável pela avaliação e acompanhamento dos aspectos éticos de todas as pesquisas envolvendo seres humanos.

CONSENTIMENTO PÓS-ESCLARECIMENTO

O abaixo assinado _____, ____ anos, RG: _____, declara que é de livre e espontânea vontade que está como participante de uma pesquisa.

Eu declaro que li cuidadosamente este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e que, após sua leitura, tive a oportunidade de fazer perguntas sobre o seu conteúdo, como também sobre a pesquisa, e recebi explicações que responderam por completo minhas dúvidas. E declaro, ainda, estar recebendo uma via assinada deste termo.

Fortaleza, ____/____/____

<hr/> <p>Nome do participante da pesquisa</p>	<hr/> <p>Assinatura</p>	<p>Data:</p> <p>____/____/____</p>
<hr/>		<p>Data:</p>

Nome do pesquisador	_____ Assinatura	____/____/____
_____ Nome da testemunha	_____ Assinatura	Data: ____/____/____
_____ Nome do profissional que aplicou o termo	_____ Assinatura	Data: ____/____/____

APÊNDICE I
CARTA DE AGRADECIMENTO E EXPLICAÇÕES DOS PRÓXIMOS
PASSOS DA PESQUISA – USUÁRIOS DA PLATAFORMA ANDROID

Fortaleza, XX de xxx de 2017.

Olá, agradeço sua disponibilidade em participar do nosso estudo. Abaixo encontra-se o link para download do aplicativo *Continence App*®, você deverá acessar esse e-mail pelo celular e clicar no link abaixo:

<https://play.google.com/apps/testing/br.com.continenceapp>

Você será direcionado à página para download. Certifique-se de que você está logado na sua loja de apps com o e-mail enviado para cadastro.

Após utilização do aplicativo, você deverá preencher o formulário on-line disponível nesse endereço:

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSenGFzDhB81XVIPkfpoPBpQqeAKP_jssAi6yv3L1MAkvYIVtA/viewform

Estou à disposição para esclarecimentos.

APÊNDICE J

CARTA DE AGRADECIMENTO E EXPLICAÇÕES DOS PRÓXIMOS PASSOS DA PESQUISA – USUÁRIOS DA PLATAFORMA iOS

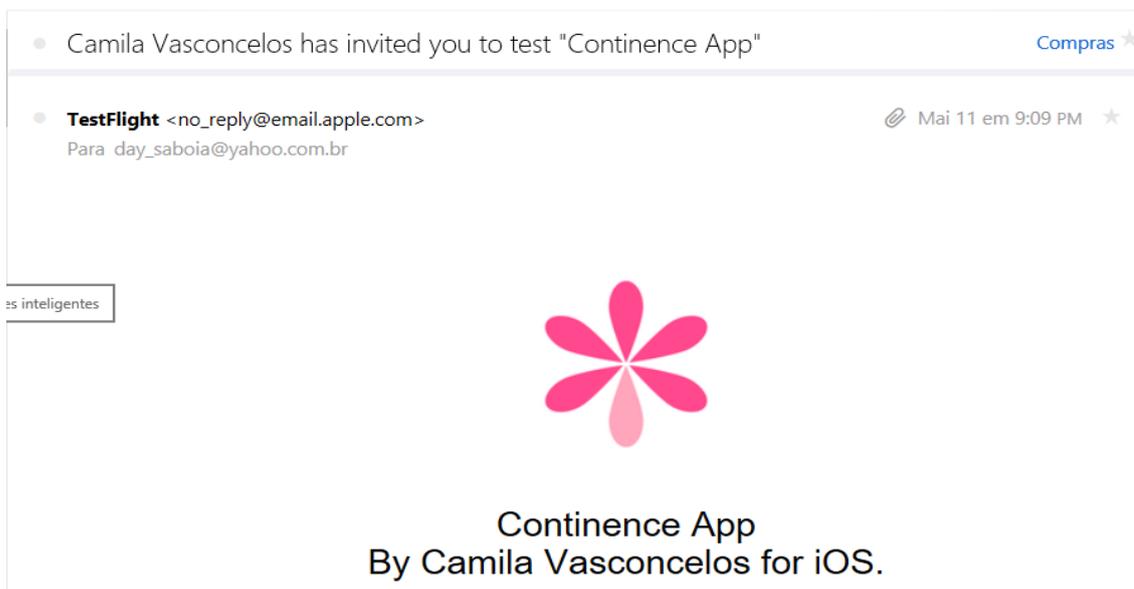
Olá, agradeço sua disponibilidade em participar do nosso estudo. Você receberá um e-mail da remetente TestFlight para auxiliar no download do aplicativo. Após uso no seu celular, você deverá preencher o formulário on-line abaixo:

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSenGFzDhB81XVIPkfpoPBpQqeAKP_jssAi6yv3L1MAkvYIVtA/viewform

Estou à disposição para esclarecimentos.

APÊNDICE K

E-MAIL PARA DOWNLOAD DO APLICATIVO – PLATAFORMA iOS



App Description

Este aplicativo foi desenvolvido como produto de uma dissertação de mestrado do Núcleo de Estudos em Promoção da Saúde Sexual e Reprodutiva (NEPPSS) do Departamento de Enfermagem da Universidade Federal do Ceará.

The [TestFlight](#) app must be installed on your iOS device using 9.1 or later, or Apple TV using tvOS 9.0 or later.

The [TestFlight](#) app must be installed on your iOS device using 9.1 or later, or Apple TV using tvOS 9.0 or later.

In order to use Continance App, you agree that crash data as well as statistics about how you use Continance App will be provided to Camila Vasconcelos and linked to your email address. Camila Vasconcelos may contact you regarding this information. You should review the Terms and Conditions of the TestFlight program, as well as the terms, policies, and practices of Camila Vasconcelos. Beta apps may crash or result in data loss.

TestFlight is a service provided by Apple.
[Terms of Service](#) | [Privacy Policy](#) | [Unsubscribe](#)
 Copyright © 2017 Apple Inc. 1 Infinite Loop
 Cupertino, CA 95014, United States.

APÊNDICE L
PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO PARA AVALIAÇÃO DE
APLICATIVO EDUCATIVO COM ESPECIALISTAS

<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO</p> <p>PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO PARA AVALIAÇÃO DE APLICATIVO EDUCATIVO COM JUÍZES - ESPECIALISTAS</p> <p>PESQUISA: CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE APLICATIVO EDUCATIVO PARA PREVENÇÃO DA INCONTINÊNCIA URINÁRIA EM MULHERES APÓS O PARTO.</p> <p>PESQUISADORA RESPONSÁVEL: DAYANA MAIA SABOIA</p>
<p>OBJETIVO: Validar em conteúdo e aparência o aplicativo educativo construído.</p> <p>EXECUTOR: Pesquisadora responsável e especialistas.</p>
<p>MATERIAL NECESSÁRIO</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lista de profissionais que aceitaram participar da pesquisa; 2. Link do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e Formulário de Avaliação do aplicativo educativo adaptado de Batista (2004) construídos na ferramenta Google forms (Apêndice I). 3. Link do aplicativo educativo para download na plataforma Android. 4. Endereços eletrônicos para envio dos links. 5. Computador com acesso à internet;
<p>DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE</p> <p>Cadastrar os participantes como testadores nas respectivas plataformas. Enviar para a lista de e-mail os links com TCLE, formulário de avaliação e download do aplicativo.</p>
<p>CONSIDERAÇÕES IMPORTANTES</p>
<p>DATA:</p>

APÊNDICE M
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO
PUÉRPERAS

Você está sendo convidada como voluntária a participar da pesquisa: “CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE APLICATIVO EDUCATIVO PARA PREVENÇÃO DA INCONTINÊNCIA URINÁRIA EM MULHERES APÓS O PARTO”. Você não deve participar contra a sua vontade. Leia atentamente as informações abaixo e faça qualquer pergunta que desejar, para que todos os procedimentos desta pesquisa sejam esclarecidos.

A JUSTIFICATIVA, OS OBJETIVOS E OS PROCEDIMENTOS: Eu, Dayana Maia Saboia, juntamente com minha orientadora, Camila Teixeira Moreira Vasconcelos, estamos realizando uma pesquisa que tem o objetivo de construir e validar um aplicativo educativo para ser usado em aparelhos de celular/tablets a fim de prevenir a incontinência urinária (evitar a perda involuntária de urina) em mulheres após o parto. Os motivos que nos levam a estudar a incontinência urinária (perda involuntária de urina) são as grandes alterações causadas na vida da mulher devido à perda de urina. Dessa forma, convido a senhora a participar da pesquisa como avaliadora na etapa de validação do aplicativo.

Para tanto, será pedido a você que preencha um questionário com algumas informações sociais e demográficas, além de algumas informações sobre a sua história obstétrica, como, por exemplo, número de gestações, partos, tipos de parto e outras situações de saúde. Posteriormente, você receberá um tablet com o aplicativo para manuseá-lo por alguns instantes e depois preencher um instrumento sobre as suas percepções a respeito da aparência do aplicativo. A coleta dos dados será feita uma única vez, após o parto, enquanto você estiver internada na maternidade e poderá durar em média de 20 a 30 minutos.

DESCONFORTOS E RISCOS E BENEFÍCIOS: Existe um desconforto e risco mínimo para você que aceitar a participar da pesquisa, pois as perguntas pedirão a você informações de fórum íntimo como suas experiências com perda de urina. Contudo, o estudo se justifica pelo benefício que o aplicativo trará às mulheres que estiverem vivenciando o puerpério (período após o parto).

FORMA DE ACOMPANHAMENTO E ASSISTÊNCIA: Caso você apresente algum problema em decorrência do preenchimento dos formulários, nós garantimos a você acompanhamento e assistência integral e gratuitos, com devido apoio psicológico.

GARANTIA DE ESCLARECIMENTO, LIBERDADE DE RECUSA E GARANTIA DE SIGILO: Você será esclarecida sobre a pesquisa em qualquer aspecto que desejar. Você é livre para não participar, retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não irá acarretar qualquer penalidade ou perda de benefícios.

Os pesquisadores irão tratar a sua identidade com padrões profissionais de sigilo. Os resultados do questionário permanecerão confidenciais. Seu nome ou o material que indique a sua participação não será liberado sem a sua permissão. Você não será identificada em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo. Uma cópia deste consentimento informado será arquivada e outra será fornecida a você.

CUSTOS DA PARTICIPAÇÃO, RESSARCIMENTO E INDENIZAÇÃO POR EVENTUAIS DANOS: A participação no estudo não acarretará custos ou danos para você e não será disponível nenhuma compensação financeira por participação na pesquisa.

DECLARAÇÃO DA PARTICIPANTE OU DO RESPONSÁVEL PELA PARTICIPANTE: Eu, _____ fui informada dos objetivos da pesquisa acima de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que em qualquer momento poderei solicitar novas informações e modificar minha decisão se assim o desejar. O(a) pesquisador(a) _____ certificou-me de que todos os dados desta pesquisa serão confidenciais.

Em caso de dúvidas poderei entrar em contato com: Camila Teixeira Moreira Vasconcelos - Departamento de Enfermagem da Universidade Federal do Ceará (Rua Alexandre Baraúna, 1115. Fone: (85) 3366-8462). E-mail: camilamoreiravasco@gmail.com

ATENÇÃO: Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a sua participação na pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da UFC/PROPESQ: Rua Coronel Nunes de Melo, 1000 - Rodolfo Teófilo, fone: 3366-8344/46. (Horário: 08:00-12:00 horas de segunda a sexta-feira).

O CEP/UFC/PROPESQ é a instância da Universidade Federal do Ceará responsável pela avaliação e acompanhamento dos aspectos éticos de todas as pesquisas envolvendo seres humanos.

Declaro que concordo em participar desse estudo. Recebi uma cópia deste termo de consentimento livre e esclarecido e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

O abaixo assinado _____, ____anos, RG: _____, declara que é de livre e espontânea vontade que está como participante de uma pesquisa.

Fortaleza, ____/____/____

_____ Nome do participante da pesquisa	_____ Assinatura	Data: ____/____/____
_____ Nome do pesquisador	_____ Assinatura	Data: ____/____/____
_____ Nome da testemunha	_____ Assinatura	Data: ____/____/____

Nome do profissional que aplicou o termo	_____ Assinatura	Data: ____/____/____
---	-------------------------	-----------------------------

APÊNDICE N
INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS
PUÉRPERAS

Parte 01: Identificação

01. Idade:
02. Estado civil: () Solteira () Casada () União estável () Outros
03. Anos de estudo:
04. Ocupação:
05. Número de gravidezes:
06. Número de partos:
07. Número de abortos:
08. Tipo de aparelho telefônico ou similar que utiliza:
09. Experiência no uso de alguma aplicativo: () Sim () Não
Se sim, qual: _____
10. Você perdeu urina antes ou durante a gestação? () Sim () Não
11. Você já ouviu falar em incontinência urinária? () Sim () Não
12. Você já ouviu falar sobre alguma forma de evitar a incontinência urinária?
() Sim () Não

Parte 02: avaliação

MÓDULO DE AVALIAÇÃO DE SOFTWARES - ADAPTADO

Por favor, responda às questões a seguir, conforme indicação da legenda:

Legenda

S: Sim

P-: Parcialmente com MUITAS restrições

P+: Parcialmente com POUCAS restrições

P: Parcialmente

N: Não

NA: Não se aplica

Características Pedagógicas Gerais (Bloco C)						
Objetivos	S	P+	P	P -	N	NA
C1.1. Este aplicativo foi construído para ensinar sobre as formas de prevenção da Incontinência Urinária. Você acha que a proposta educacional ficou clara?						
C1.2. O aplicativo se propõe a ensinar sobre incontinência urinária e os exercícios para fortalecer						

os músculos do assoalho pélvico. Você acha que as funções que ele apresenta são suficientes para o alcance do objetivo?						
C1.3. Você acha que esse aplicativo pode despertar o interesse das pessoas pelo assunto (Incontinência Urinária)?						
C1.4. Você acha que aprendeu algum conteúdo novo utilizando esse aplicativo?						
Usabilidade- Interface	S	P+	P	P -	N	NA
C2.1. Você acha que a forma como o aplicativo é apresentado (cores, imagens, textos, letras) é adequado ao público-alvo a que se destina?						
C2.2. As representações das funções da interface (ícones, menus, etc.) são fáceis de serem reconhecidas/entendidas?						
C2.3. As funções são fáceis de serem utilizadas?						
C2.4. A quantidade de informação colocada em cada tela é apropriada ao público-alvo a que se destina o <i>software</i> ?						
C2.7. As mensagens exibidas são amigáveis, claras e fáceis de serem entendidas, estando de acordo com o público-alvo a que se destina?						
C2.12. A animação, o som e outras mídias são agradáveis?						
C2.13. O <i>software</i> oferece a opção de tirar o som, caso necessário?						
C2.14. As cores são utilizadas com equilíbrio, ou seja, são bem distribuídas evitando assim poluição visual?						
Praticidade	S	P+	P	P -	N	NA
C4.3. É ofertado ao usuário meio(s) para apresentar sugestões e/ou reclamações?						
Avaliação do Software segundo sua Proposta Educacional						
Se o software for do tipo “Ambiente Interativo de Aprendizagem, por favor, responda às questões deste bloco (Bloco E-1).						
O software:	S	P+	P	P -	N	NA
E 1.3. Você acha que a forma como o aplicativo foi organizado possui uma lógica interna desafiadora, porém fácil de ser dominada pelo usuário?						
E 1.6. explora (ou permite explorar) os conteúdos de maneira lúdica?						
E 1.7. explora (ou permite explorar) os conteúdos de forma consistente, ou seja, não apenas de maneira superficial?						
E 1.8. pode motivar o questionamento do usuário?						
E 1.12. oferece reforço positivo em momentos adequados?						
E 1.16. Quando o aplicativo solicita que você execute algumas atividades, você acha que ele o faz de						

maneira clara?						
----------------	--	--	--	--	--	--

Encerrando a avaliação, registre sua opinião a respeito desse *software* (pontos que você destacaria como positivos e negativos, a importância desse *software* como recurso didático, etc.):

APÊNDICE O
PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO PARA AVALIAÇÃO DE APLICATIVO EDUCATIVO COM PÚBLICO-ALVO

<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO</p> <p>PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO PARA AVALIAÇÃO DE APLICATIVO EDUCATIVO COM JUÍZES – PÚBLICO-ALVO</p> <p>PESQUISA: CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE APLICATIVO EDUCATIVO PARA PREVENÇÃO DA INCONTINÊNCIA URINÁRIA EM MULHERES APÓS O PARTO.</p> <p>PESQUISADORA RESPONSÁVEL: DAYANA MAIA SABOIA</p>
<p>OBJETIVO: Validar a aparência do aplicativo educativo construído.</p> <p>EXECUTOR: Pesquisadora responsável e público-alvo.</p>
<p>MATERIAL NECESSÁRIO</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE); 2. Tablet com aplicativo instalado. 3. Acesso à internet.
<p>LOCAL: Enfermaria de puerpério fisiológico de parto vaginal.</p>
<p style="text-align: center;">DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Convidar as puérperas para participarem da pesquisa; 2. Explicar procedimentos da pesquisa; 3. Aplicar TCLE; 4. Entregar tablet para participante; 5. Deixar a participante manusear o aplicativo por um tempo mínimo de 20 minutos; 6. Aplicar questionário de coleta de dados.
<p>CONSIDERAÇÕES IMPORTANTES</p>
<p>DATA:</p>

ANEXO A

COMPROVANTE DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

UNIVERSIDADE FEDERAL DO
CEARÁ/ PROPESQ



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: PROMOÇÃO DA CONTINÊNCIA URINÁRIA EM MULHERES APÓS O PARTO:
ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO

Pesquisador: CAMILA TEIXEIRA MOREIRA VASCONCELOS

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 56539116.4.0000.5054

Instituição Proponente: Departamento de Enfermagem

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.757.773

Apresentação do Projeto:

Estudo multi-métodos a ser desenvolvido em duas fases. A primeira consistirá na construção e validação de um aplicativo educativo, configurando-se em um estudo de desenvolvimento; enquanto que a segunda fase utilizará o referido material educativo como estratégia de educação em saúde para prevenção da Incontinência urinária (IU) com as participantes, tratando-se de um estudo experimental, do tipo Ensaio Clínico Randomizado.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário: Avaliar a eficácia de um aplicativo educativo para promover a continência urinária em mulheres após o parto.

Objetivo Secundário:

- Construir um aplicativo educativo para promoção da continência urinária em mulheres após o parto;
- Validar o conteúdo, aparência e as características técnicas do aplicativo educativo com juizes;
- Avaliar a concordância entre os juizes quanto ao objetivo, a organização, a linguagem, a aparência e a motivação do aplicativo;
- Validar a aparência e compreensão do aplicativo com público-alvo;

Endereço: Rua Cel. Nunes de Melo, 1000	CEP: 60.430-275
Bairro: Rodolfo Teófilo	
UF: CE	Município: FORTALEZA
Telefone: (85)3366-8344	E-mail: comape@ufc.br

Continuação do Parecer: 1.757.773

- Avaliar a confiabilidade Intra e Intergrupos;
- Avaliar os efeitos do aplicativo educativo na adesão ao treinamento da musculatura do assoalho pélvico entre os grupos controle e intervenção;
- Identificar o conhecimento, a atitude e a prática de puérperas sobre as disfunções do assoalho pélvico antes e após a utilização do aplicativo;
- Comparar o conhecimento, a atitude e a prática de puérperas sobre as disfunções do assoalho pélvico entre o grupo controle e o experimental.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos: Segundo a pesquisadora, o estudo pode trazer algum constrangimento para as puérperas, por abordar assuntos de fórum íntimo, tais como o conhecimento, atitude e prática em relação à incontinência urinária. Também pode trazer algum desconforto ao solicitar a contração da musculatura do assoalho pélvico no pós-parto.

Benefícios: Para os autores, é o esclarecimento das participantes do grupo intervenção quanto a função do assoalho pélvico, cuidados com o mesmo e Incontinência Urinária. Construção e validação de uma tecnologia educativa para promoção da continência. Divulgação à comunidade científica de um ensaio clínico randomizado com puérperas brasileiras.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

É um estudo pertinente, considerando o contexto das mulheres com disfunção do assoalho pélvico.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os termos de apresentação obrigatória foram anexados.

Recomendações:

Não há.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Aprovado.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P	24/08/2016		Aceito

Endereço: Rua Cel. Nunes de Melo, 1000
 Bairro: Rodolfo Teófilo CEP: 60.430-275
 UF: CE Município: FORTALEZA
 Telefone: (85)3366-6344 E-mail: comape@ufc.br

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO
CEARÁ/ PROPESQ**



Continuação do Parecer: 1.757.773

Básicas do Projeto	ETO_688576.pdf	12:55:43		Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto_24_08.pdf	24/08/2016 12:50:23	DAYANA MAIA SABOIA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_GEP.pdf	20/08/2016 17:15:33	DAYANA MAIA SABOIA	Aceito
TCE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCE.pdf	20/08/2016 17:11:48	DAYANA MAIA SABOIA	Aceito
Outros	Termo_ciencia.jpeg	20/08/2016 17:02:16	DAYANA MAIA SABOIA	Aceito
Outros	Carta_anuencia_Renan.jpeg	20/08/2016 17:00:23	DAYANA MAIA SABOIA	Aceito
Outros	apreciacao.pdf	20/08/2016 16:59:09	DAYANA MAIA SABOIA	Aceito
Outros	anuencia_HGF_obstetricia_2016.jpeg	20/08/2016 16:58:24	DAYANA MAIA SABOIA	Aceito
Outros	Carta_anuencia_Carlos.jpeg	20/08/2016 16:50:20	DAYANA MAIA SABOIA	Aceito
Outros	CARTA_ANUENCIA_MEAC_APLICATI VO2016.jpeg	20/08/2016 16:49:35	DAYANA MAIA SABOIA	Aceito
Outros	Curriculo_jaites_Camila_Vasconcelos_2 016.pdf	20/08/2016 16:48:36	DAYANA MAIA SABOIA	Aceito
Orçamento	Orcamento.docx	20/08/2016 16:47:37	DAYANA MAIA SABOIA	Aceito
Declaração de Pesquisadores	declaracao_concordancia_DC.jpeg	20/08/2016 16:47:09	DAYANA MAIA SABOIA	Aceito
Cronograma	Cronograma.pdf	20/08/2016 16:46:29	DAYANA MAIA SABOIA	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

FORTALEZA, 03 de Outubro de 2016

Assinado por:

FERNANDO ANTONIO FROTA BEZERRA
(Coordenador)

Endereço: Rua Cel. Nunes de Melo, 1000

Bairro: Rodolfo Teófilo

CEP: 60.430-275

UF: CE

Município: FORTALEZA

Telefone: (08)3366-8344

E-mail: conep@ufc.br