



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
SETOR DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE FISIOTERAPIA**



CAROLINA ANGÉLICO

**AVALIAÇÃO DA ADESÃO E AUTOEFICÁCIA DO TREINAMENTO DA
MUSCULATURA DO ASSOALHO PÉLVICO OBTIDAS POR MEIO DO USO DE
UM APLICATIVO MULTIMÍDIA**

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

SÃO CARLOS – SP

2023

CAROLINA ANGÉLICO

**AVALIAÇÃO DA ADESÃO E AUTOEFICÁCIA DO TREINAMENTO DA
MUSCULATURA DO ASSOALHO PÉLVICO OBTIDAS POR MEIO DO USO DE
UM APLICATIVO MULTIMÍDIA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado
como requisito parcial para a obtenção do título
de Bacharel em Fisioterapia pela Universidade
Federal de São Carlos.

Prof. Dra. Patricia Driusso
Orientadora

Ana Jéssica dos Santos Sousa
Coorientadora

SÃO CARLOS – SP

2023

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
SETOR DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE FISIOTERAPIA**

Folha de Aprovação

Assinatura dos membros da comissão examinadora que avaliou e aprovou a Defesa do Trabalho de Conclusão de Curso da aluna Carolina Angélico, realizada em 10/03/2023.

Orientadora: Prof. Dra. Patricia Driusso

Membro da banca (1): Prof. Dra. Mariana Arias Avila Vera

Membro da banca (2): Jordana Barbosa da Silva

Dedico este trabalho aos desencontros que me trouxeram até a Fisioterapia, e à minha família, minha inesgotável fonte de apoio de exemplo.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, minha família que sempre me apoiou em todos os meus sonhos, e esteve ao meu lado nos momentos de conquistas e frustrações. Acompanhei de perto tudo o que eles fizeram – e fazem – para que eu e minha irmã tenhamos acesso às oportunidades e experiências que eles não tiveram, incluindo estudar em uma universidade pública. Obrigada mãe, pai, avôs e avós, e Ceci. Sei o quanto sou privilegiada por ter vocês.

Sou muito grata também pela minha família são-carlense – meus amigos. Agradeço a eles por sempre estarem ao meu lado, por formarem uma grande rede de apoio e tornarem os períodos de provas, trabalhos, etc, muito mais tranquilos. Vocês são pessoas maravilhosas e eu fico muito feliz de ver a trajetória que cada um de vocês tem trilhado, e de ver cada conquista.

Muito obrigada, Patricia, por todas as oportunidades, incluindo iniciações científicas, trabalho de graduação, e o privilégio de ter você como orientadora. Cada reunião, ou conversa, aprendo algo novo. Agradeço muito também a Ana Jessica, por toda a paciência e didática para nos conduzir neste projeto. Vocês são uma grande inspiração para mim, espero continuar trabalhando com vocês futuramente.

“Felicidade se acha é em horinhas de descuido.”

Guimarães Rosa

RESUMO

Introdução: Estudos mostram que a gestação e o parto são fatores de risco importantes para a ocorrência de disfunções da musculatura do assoalho pélvico (DMAP), e que há necessidade das gestantes de receber informações sobre esse assunto. Neste sentido, o treinamento da musculatura do assoalho pélvico (TMAP) pode auxiliar a prevenir e tratar tais disfunções. Além disso, a educação em saúde pode proporcionar o conhecimento sobre a importância da musculatura do assoalho pélvico (MAP), bem como suas funções e disfunções, e pode ampliar a adesão e eficácia do TMAP. **Objetivo:** O objetivo principal deste estudo foi avaliar a adesão ao TMAP e a autoeficácia obtidas com o uso de um aplicativo móvel, contendo informações educativas sobre a MAP e um programa de TMAP. O objetivo secundário foi analisar o grau de satisfação dessas gestantes com essa ferramenta tecnológica. **Métodos:** Trata-se de uma pesquisa, descritiva, transversal, constituída pelas seguintes etapas: Revisão Bibliográfica sobre a avaliação da adesão e da autoeficácia, e o quanto esses fatores contribuem para resultados positivos no TMAP; avaliação da adesão ao programa de TMAP com o uso do aplicativo, por meio da aplicação de questionário; avaliação da autoeficácia e satisfação das participantes. A análise estatística foi feita por técnicas descritas, análise de associação e correlação, foi adotado nível de significância de 5%. **Resultados:** Ao todo, 18 gestantes concluíram o protocolo de 8 semanas de exercícios, com adesão de $30,4 \pm 14$ dias, sendo que somente metade das participantes fez, no mínimo, 28 dias de exercício. A média geral da Escala de Autoeficácia após 8 semanas de uso do aplicativo foi de $75,8 \pm 14,8$. Adesão e autoeficácia apresentaram correlação forte após 8 semanas de uso do aplicativo ($r = 0,794$ e $p < 0,001$). Apenas 16 gestantes responderam o questionário de satisfação; todas se sentiram satisfeitas com o programa de TMAP do aplicativo; 13 participantes relataram satisfação com o aplicativo. **Conclusão:** O aplicativo demonstrou boa aplicabilidade para promoção da educação em saúde de gestantes, podendo contribuir para a adesão e autoeficácia ao TMAP, auxiliando fisioterapeutas na condução de um programa de tratamento.

Palavras-chave: Gestantes. Educação em saúde. Autoeficácia. Assoalho pélvico. Cooperação do paciente. Fisioterapia. Saúde da Mulher

ABSTRACT

Background: Studies show that pregnancy and childbirth are important risk factors for the occurrence of dysfunctions in the pelvic floor muscle (PFM) and that there is a need for pregnant women to receive information about this. In this way, pelvic floor muscle training (PFMT) can prevent and treat those dysfunctions. Moreover, health education can provide knowledge about the importance of the pelvic floor muscle as well as its functions and dysfunctions, and can increase PFMT's adherence and efficacy. **Aims:** The primary aim of this study was to evaluate adherence to PFMT and self-efficacy obtained using a mobile application containing educational information about the PFM and a PFMT program. The secondary aim was to analyze those pregnant women's satisfaction with this technology. **Methods:** That is a descriptive cross-sectional study, consisting of the following steps: Bibliographic Review with the object to find studies at the databases that were about the assessment of adherence and self-efficacy, and how much those factors contribute to positive results in the PFMT; Adherence Evaluation to PFMT program available in the application, through a questionnaire; Self-efficacy Verifying developed by the women participating using a scale already elaborated and validated; Satisfaction Questionnaire Application to assess the content available in this technological tool and its contribution to the participants; Statistical Analysis and Discussion of the Results Obtained to verify a possible correlation between the different factors evaluated. **Results:** Eighteen pregnant women completed the 8-week exercise protocol with mean adherence of 30.4 ± 14.00 days, and only half of the participants completed at least 28 days of exercise. The general average of the Self-Efficacy Scale after eight weeks of the protocol was 75.8 ± 14.8 . The variables adherence and self-efficacy showed a strong correlation after eight weeks of the PFMT protocol ($r = 0,0794$ and $p < 0,001$). Only 16 pregnant women answered the satisfaction questionnaire; they were all satisfied with the PFMT protocol; thirteen were satisfied with the app. **Conclusion:** The application demonstrated good applicability for promoting health education for pregnant women and may contribute to self-confidence concerning PFMT, and adherence to training, helping physiotherapists conduct a treatment program.

Key-words: Pregnant women. Self-efficacy. Adherence. Pelvic floor. Women's health

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	10
2. MATERIAIS E MÉTODOS	11
2.1. Local e Participantes	11
2.2. Programa de TMAP contido no aplicativo multimídia	12
2.3. Avaliação da Adesão	13
2.4. Verificação da Autoeficácia	13
2.5. Aplicação de Questionário de Satisfação	14
2.6. Análise Estatística	14
3. RESULTADOS	15
3.1. Autoeficácia	17
3.2. Satisfação com o Aplicativo e Programa de TMAP	19
4. DISCUSSÃO	21
4.1. Escolha do Material Educativo e Validação do Protocolo de TMAP	21
4.2. Adesão	21
4.3. Autoeficácia	22
4.4. Incontinência Urinária	23
4.5. Satisfação	24
5. CONCLUSÃO	24
REFERÊNCIAS	25
APÊNDICES	29
Apêndice A – Folder de Divulgação	29
Apêndice B – Questionário de Contato para Participação	30
Apêndice C - Termo de Consentimento Livre E Esclarecido	31
Apêndice D – Questionário Socioeconômico	33
Apêndice E – Questionário de Avaliação da Adesão	34
Apêndice F – Questionário de Satisfação	35
ANEXO	36
Anexo A - Parecer Consubstanciado do CEP	36
Anexo B - Questionário 3-Incontinence Questions (3IQ)	40
Anexo C - Escala de Autoeficácia para prática de Exercícios do Assoalho Pélvico	41

1. INTRODUÇÃO

O assoalho pélvico é uma estrutura composta por músculos, fáscias, ligamentos, entre outros, cujas principais funções estão relacionadas com o suporte dos órgãos pélvicos; continência urinária e fecal; e funções sexuais (Eickmeyer, 2017). O parto e a gestação são considerados fatores de risco que podem predispor às disfunções da musculatura do assoalho pélvico (DMAP), como por exemplo, incontinência urinária (IU) e fecal, prolapso dos órgãos pélvicos e disfunções sexuais (Mørkved e Bø, 2014).

Dentre os recursos disponíveis para prevenção das DMAP, o treinamento da musculatura do assoalho pélvico (TMAP) é considerado como primeira linha de tratamento, podendo ser usado antes da gestação, no período gestacional e no pós-parto, pois reduz o risco de desenvolvimento de IU, ao fim da gestação, em até 62% (Lawson et al., 2018; Woodley et al., 2020). Outros benefícios do TMAP durante a gestação foram reportados na literatura, tais como a diminuição da ansiedade em relação ao desenvolvimento das DMAP (Neels et al., 2016) e mais satisfação com a experiência do parto (Miquelutti et al., 2013).

Ademais, estudos apontam que o TMAP pode reduzir o tempo de duração do primeiro e segundo estágio do trabalho de parto. Isso porque o treinamento pode aumentar a força da MAP e o controle muscular, e supõe-se que isso pode contribuir nos movimentos rotacionais da cabeça fetal e também no movimento expulsivo (Du et al., 2015).

A adesão ao TMAP, tanto para a prevenção quanto para o tratamento de DMAP, é um fator que pode afetar a eficácia da técnica (Mørkved e Bø, 2014; National Guideline Alliance – United Kingdom, 2021). A educação em saúde pode proporcionar melhora na adesão e no desempenho em relação ao TMAP (Hyakutake et al., 2018), enquanto algumas barreiras que contribuem para a diminuição da adesão são, por exemplo, dificuldade em encontrar tempo para realizar o TMAP e dificuldade de lembrar de realizar os exercícios (Borello-France et al., 2010).

Além disso, a percepção das mulheres sobre sua autoeficácia para o TMAP também pode influenciar a adesão, de forma positiva ou negativa. O conceito de autoeficácia pode ser definido como uma crença pessoal em relação à habilidade de controlar sua própria ação (Bandura, 2008). A falta de confiança de uma mulher, ao realizar o TMAP, pode despertar dúvidas ao invés de sentimentos positivos sobre os possíveis benefícios dos exercícios (Macfarlane, 2014).

Dessa forma, a criação de ferramentas tecnológicas pode contribuir no compartilhamento do conhecimento acerca da MAP e do TMAP para as gestantes, auxiliando

na prevenção de DMAP (Hyakutake et al., 2018). Entretanto, há a necessidade de avaliar a adesão e a autoeficácia que poderão ser desenvolvidas por essas gestantes, por meio do uso dessas ferramentas tecnológicas, visando à criação de facilitadores que superem as barreiras existentes.

O objetivo geral deste projeto foi avaliar a adesão e autoeficácia de gestantes, em relação ao TMAP, por meio do uso de um aplicativo, que contém material educativo sobre a MAP, suas funções e disfunções, e um programa de TMAP. Além disso, foi também avaliada a satisfação das participantes do estudo em relação a esse conteúdo digital.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa descritiva e longitudinal, constituída de quatro fases, que foi desenvolvida no Laboratório de Pesquisa em Saúde da Mulher (LAMU), do Departamento de Fisioterapia da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética da UFSCar, segundo parecer (CAAE: 54768621.3.0000.5504) (ANEXO A).

Para o desenvolvimento dessa pesquisa, foi utilizado material educativo, no formato de um aplicativo, desenvolvido no Laboratório de Pesquisa em Saúde da Mulher (LAMU), contendo informações sobre a MAP, sua anatomia, suas funções e disfunções, importância da assistência fisioterapêutica, atuação desse profissional antes do parto, durante a gestação e no pós-parto, e um programa de 8 semanas de TMAP para ser realizado em casa.

O aplicativo foi desenvolvido no LAMU e passou por validação com profissionais da saúde e tecnologia (n=16), e com o público alvo – gestantes e puérperas (n=15). O questionário de validação foi elaborado com perguntas relacionadas aos aspectos educacionais, recursos didáticos do aplicativo e a interface do ambiente, e poderia ser respondido seguindo a escala de Likert (Likert, 1932): 1 - Discordo totalmente; 2- Discordo parcialmente; 3 – Concordo parcialmente; 4 - Concordo totalmente. O aplicativo apresentou Índice de Validade de Conteúdo (IVC) global de 0,91, e nível de concordância de 94,8%.

2.1. Local e Participantes

O convite para participar da pesquisa foi divulgado nas redes sociais do LAMU, por meio de um folder (APÊNDICE A) e de um formulário no qual as interessadas colocaram nome, idade, idade gestacional e telefone (APÊNDICE B). As participantes que se encaixaram nos critérios de inclusão receberam uma mensagem, com todas as informações sobre a pesquisa, e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE C). Aquelas

que concordaram em participar da pesquisa assinalaram “aceito participar da pesquisa” à pergunta “Eu declaro que fui convidada (o) a participar da pesquisa citada e estou consciente das condições que foram citadas. Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios de minha participação na pesquisa e concordo em participar”, por meio de um questionário online (Google Forms).

Os critérios de inclusão foram: gestantes, com idade superior a 18 anos, entre 20 e 30 semanas de gestação, e acesso à internet, possibilitando o uso do aplicativo.

Foram excluídas as mulheres que possuíam algum déficit cognitivo que as impedisse de compreender as instruções do aplicativo. Os critérios para a descontinuidade da pesquisa foram: não responder os questionários de autoeficácia, apresentar algum risco e/ou complicações na gestação como síndromes hipertensivas ou hemorrágicas e alterações do volume do líquido amniótico (Brasil. Ministério da Saúde, 2010).

As participantes também responderam um questionário sociodemográfico (APÊNDICE D), com perguntas referentes ao estado em que residem, estado civil, idade, escolaridade e profissão. Para avaliar a presença ou não de incontinência urinária (IU) foi utilizado o 3-Incontinence Questions (3IQ-Br) (ANEXO B), trata-se de um questionário validado para o português (Alem et al., 2022), é uma ferramenta com três perguntas que visa estabelecer a presença ou não dessa disfunção e diferenciar o tipo de IU: IU de esforço, IU de urgência e IU mista.

2.2. Programa de TMAP contido no aplicativo multimídia

As participantes receberam orientações sobre como contrair a MAP utilizando texto e vídeo disponibilizados no aplicativo. Dessa forma, não passaram por avaliação da MAP com profissional capacitado. É importante destacar que o objetivo do estudo não foi avaliar se as participantes conseguiam contrair a MAP de forma correta ou não, mas sim entender se, por meio do uso do aplicativo, seria possível manter uma boa adesão ao TMAP e autoconfiança na realização dos exercícios.

As participantes foram orientadas a seguir o protocolo de TMAP disponibilizado no aplicativo. Para a elaboração desse protocolo, foram considerados princípios gerais de treinamento de força, com ênfase em contrações máximas/sustentadas (Mørkved e Bø, 2014). Para a construção do protocolo de TMAP, oferecido no aplicativo, foram considerados outros programas de três diferentes estudos (Reilly et al., 2002; Mørkved et al., 2003; Stafne et al., 2012) que tinham como objetivo avaliar os efeitos do TMAP durante a gestação, na

prevenção de incontinências urinárias (IU), e incluíram, em suas pesquisas, mulheres com e sem IU (Mørkved e Bø, 2014).

O protocolo consistia em um programa de TMAP diário, com três repetições de 6 a 12 contrações sustentadas máximas (duração de 6 a 10 segundos por contração) com intervalo de 12 segundos entre elas, e adição de 4 a 5 contrações rápidas ao fim de cada repetição. O intervalo entre cada série foi de dois minutos. A duração desse protocolo foi de 8 semanas (Mørkved e Bø, 2014). Esta frequência foi considerada a ideal para o estudo, servindo como base de comparação para a adesão das participantes.

O aplicativo também trazia a orientação de que os exercícios podem ser realizados em 4 diferentes posicionamentos - deitada, quatro apoios, sentada e em pé - e de que a MAP deveria ser contraída sempre que a gestante fizesse algum tipo de esforço, ou ao tossir, espirrar ou pular (Mørkved et al., 2003).

2.3. Avaliação da Adesão

Para a avaliação da adesão, a gestante preencheu um questionário de frequência (APÊNDICE E) conforme fosse realizando o programa de exercícios, no formato de um controle de presença (Alves, 2013). Neste diário, a participante deveria preencher campos relacionados a dados pessoais, bem como a data, horário, posicionamento e séries dos treinos concluídos.

Esse questionário foi enviado diariamente, por meio de mensagem telefônica, junto ao lembrete de realizar os exercícios, e era respondido por meio do Google Forms. As participantes puderam escolher o horário em que esta mensagem seria enviada.

Ao final da pesquisa, a frequência foi contabilizada e comparada ao número total de vezes que, idealmente, as participantes teriam que ter realizado o programa de TMAP – 56 dias ao todo. Assim, foi estabelecida a adesão atingida por meio do uso do aplicativo.

2.4. Verificação da Autoeficácia

A autoeficácia foi mensurada por meio da Escala de Autoeficácia para prática de Exercícios do Assoalho Pélvico, já elaborada e validada anteriormente (Sacomori et al., 2013) (ANEXO C). Trata-se de um questionário com 17 perguntas que podem ser respondidas com a utilização da escala visual analógica (EVA), com variação de 0 a 100. Treze questões são referentes à autoeficácia e as outras quatro à expectativa de resultados. A escala apresenta propriedades de medidas adequadas para identificar a autoeficácia para prática de exercícios

do programa de TMAP. A consistência interna é de $\alpha=0,923$, e possui boa capacidade preditiva e bons níveis de fidedignidade ($\rho=0,889$, $p<0,001$) (Sacomori et al., 2013).

Para a obtenção dos resultados, foi calculada a média geral dos itens dos questionários de cada gestante, sendo que o escore final poderia variar de 0 a 100. Quanto maior o escore, maior a autoeficácia e a expectativa em relação ao TMAP (Sacomori et al., 2013). O questionário de autoeficácia foi respondido de duas em duas semanas após o início do protocolo, por meio do Google Forms. As participantes receberam uma mensagem telefônica com o link do questionário.

2.5. Aplicação de Questionário de Satisfação

Para avaliar o grau de satisfação das gestantes com o material educativo e o programa de TMAP, ambos disponíveis no aplicativo, um questionário de satisfação (APÊNDICE F) foi aplicado utilizando a escala de Likert: 1- Discordo totalmente; 2- Discordo parcialmente; 3- Concordo parcialmente; 4- Concordo totalmente (Likert, 1932). O questionário incluía perguntas sobre os seguintes critérios: funcionamento, conteúdo, linguagem, ilustrações, geral, design e inovação, programa de TMAP e nível de satisfação com o aplicativo.

Este questionário foi aplicado ao fim do protocolo de 8 semanas de exercícios. Ele foi usado como uma forma de avaliação geral do material educativo, contribuindo para futuras melhorias.

Foi realizado o cálculo da porcentagem de concordância absoluta, calculado por meio do somatório de respostas positivas das participantes e consequente divisão desse resultado pelo número total de respostas coletadas. O nível de concordância mínima exigido pela literatura é de 75% (Lima et al., 2017).

2.6. Análise Estatística

Os dados coletados foram exportados do Google Forms para planilhas do Excel. As análises foram realizadas no programa SPSS, versão 22.0, e apresentadas de forma descritiva dos dados obtidos com os questionários.

Análise descritiva foi realizada previamente a apresentação dos dados obtidos com as respostas sociodemográficas. Os dados referentes à adesão e autoeficácia foram expressos nos resultados e nas tabelas em porcentagem, média e desvio padrão.

Os níveis de satisfação foram apresentados pela distribuição de frequência. A análise de normalidade dos dados se deu por meio do teste de Shapiro-Wilk, por se tratar de amostra

inferior a 50 participantes, encontrando o valor de W. Esse valor varia de 0 a 1, sendo que quanto mais próximo de 1, maior a normalidade (Razali et al., 2011).

O coeficiente de Pearson foi utilizado para avaliar a correlação entre adesão e autoeficácia. Valores de r entre 0,00 e 0,39 são considerados, de forma geral, fracos; valores entre 0,40 e 0,69 são considerados moderados; já valores entre 0,70 e 1,00 demonstram correlação forte (Shimakura, 2006). Foi adotado um nível de significância de 5%.

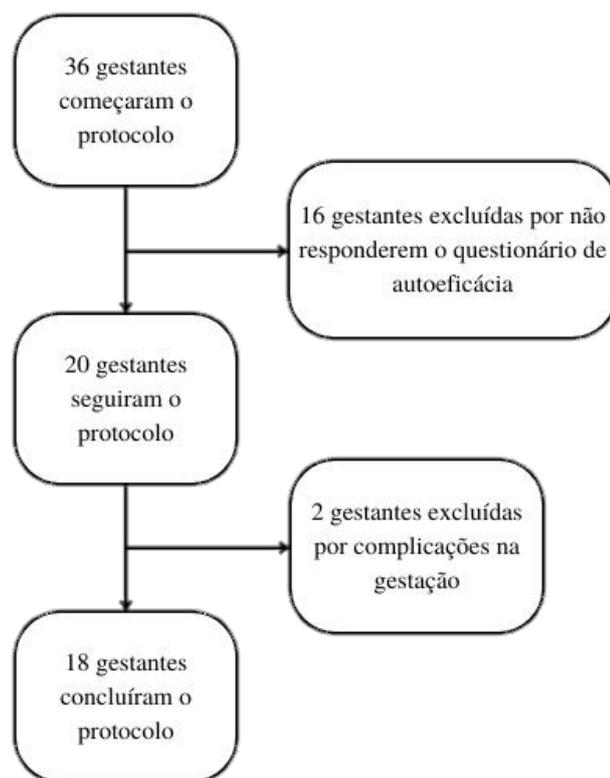
3. RESULTADOS

Após a divulgação nas redes sociais, 67 mulheres manifestaram interesse em participar do projeto, sendo que 14 possuíam idade gestacional menor que 20 semanas ou maior que 30 semanas, e 17 gestantes não responderam ao formulário enviado com o TCLE online. Uma vez aplicados os critérios e inclusão, 36 mulheres começaram o protocolo de exercícios.

As gestantes participantes desse estudo foram orientadas a entrar em contato com os pesquisadores responsáveis caso sentissem dor ao realizar os exercícios, ou quaisquer eventuais alterações que pudessem interferir em sua participação.

Ao longo das 8 semanas do protocolo de TMAP, 18 gestantes foram excluídas da pesquisa: 16 gestantes por não responderem o questionário de autoeficácia, e duas gestantes por complicações na gestação não relacionadas ao treinamento – redução de líquido amniótico e contrações intrauterinas antes do período previsto para o parto. Ao todo, 18 participantes concluíram o programa de exercícios (Figura 1).

Figura 1. Fluxograma com a relação de participantes do estudo.



A média de idade das participantes foi de $30,8 \pm 3,7$ anos. Já a média da idade gestacional foi de $22,2 \pm 2,7$ semanas. Os demais dados sociodemográficos encontram-se na Tabela 1.

Tabela 1. Descrição dos dados sociodemográficos das gestantes.

Variáveis	Resultados
<i>Grau de escolaridade</i>	
Ensino Médio	2 (11,1%)
Superior	16 (88,9%)
<i>Estado civil</i>	
Com união estável	15 (83,3%)
Sem união estável	3 (16,7%)
<i>Região do país</i>	
Norte	1 (5,5%)
Nordeste	1 (5,5%)
Centro-oeste	1 (5,5%)
Sudeste	11 (61,1%)
Sul	4 (22,2%)

<i>Média de idade (anos)</i>	30,8±3,7
<i>Média da idade gestacional (semana)</i>	22,2±2,7
<i>Média da Adesão (dias)</i>	30,4±14,0
<i>Tipo de IU antes do programa de TMAP</i>	
Esforço	6 (33,3%)
Urgência	1 (5,6%)
Mista	3 (16,7%)

*N: Frequência da amostra em absoluto; %: Frequência da amostra em porcentagem

A média da adesão das gestantes ao protocolo foi de 30,4±14,0 dias. Sendo que, idealmente, as participantes deveriam ter realizado 56 dias de exercícios. Somente 50% das participantes fez um mínimo de 28 dias de exercícios.

A maioria das gestantes (61,1%) optou por realizar os exercícios na posição sentada. A média do número de séries executadas por dia foi 3,4±2,0, sendo que o número de séries seria, idealmente, três por dia. As mulheres realizaram em média 6,6±1,2 contrações sustentadas (também chamadas de lentas ou máximas) e 6,1±2,0 de contrações rápidas por dia. A média do tempo máximo de sustentação das contrações máximas foi de 7,7±1,9 segundos.

A adesão foi dividida na metade (até o 28º dia, e do 29º dia ao 56º) com a finalidade de comparar se a participante manteve, diminuiu ou aumentou sua adesão no começo e fim do protocolo. A média de adesão diminuiu na segunda metade do programa de TMAP, indo de 17,2±6,6 dias para 13,3±7,6 dias.

O questionário 3IQ foi aplicado antes do início dos exercícios e ao fim do programa de 8 semanas de TMAP. Em sua primeira aplicação, 55,6% das participantes já relatavam perda de urina. Ao fim do protocolo, esse número subiu para 61,1% das gestantes.

A partir das respostas à terceira questão é possível classificar o tipo de IU como: somente esforço ou com predomínio de esforço; somente urgência ou com predomínio de urgência; mista; outra causa. Houve predomínio de IU de esforço antes do programa de TMAP (33,3%) e após (38,9%).

3.1. Autoeficácia

O questionário Escala de Autoeficácia para prática de Exercícios do Assoalho Pélvico foi aplicado quatro vezes – de duas em duas semanas, sendo, quanto mais próximo de 100, maior e melhor a autoconfiança em relação ao TMAP.

A Tabela 2 apresenta a média do questionário de autoeficácia, ao longo das 8 semanas de exercícios, para as 18 participantes do estudo.

Tabela 2. Médias da Escala de Autoeficácia ao longo do protocolo de TMAP.

Variáveis	Média da Escala de Autoeficácia (EVA)
<i>Semanas de TMAP</i>	
2 semanas	72,1±13,9
4 semanas	72,9±13,8
6 semanas	74,7±13,2
8 semanas	75,8±14,8

A média das respostas, de acordo com cada uma das perguntas, pode ser visualizada na Tabela 3. O valor de W foi de 0,97, indicando normalidade dos dados. Os resultados da correlação entre as variáveis adesão e autoeficácia são descritos na Tabela 4.

Tabela 3. Médias para cada questão da Escala de Autoeficácia.

Perguntas	Média (EVA)
<i>O quanto você se sente confiante de que pode:</i>	
Realizar os exercícios do assoalho pélvico por conta própria.	78,8±20,7
Lembrar todos os dias de fazer os exercícios	58,2±25,5
Fazer os exercícios pelo menos três vezes por semana.	82,6±17,8
Incluir os exercícios do assoalho pélvico no seu dia a dia.	73,8±21,0
Continuar fazendo os exercícios mesmo que eles não estejam mostrando algum resultado perceptível.	81,3±16,8
Fazer os exercícios nas férias e viagens.	59,9±29,3
Fazer os exercícios na posição sentada.	83,9±19,6
Fazer os exercícios na posição de pé.	63,1±25,3
Contrair o assoalho pélvico antes de tossir, espirrar ou rir forte para evitar perdas de urina.	69,0±22,4
Continuar fazendo os exercícios mesmo que suas responsabilidades pessoais e familiares estejam mais exigentes que o normal.	54,5±28,3
Continuar fazendo os exercícios mesmo que tenha mais atividades para fazer que o normal.	56,5±27,5

Continuar fazendo os exercícios mesmo na presença de outro problema de saúde que seja mais urgente.	49,9±28,1
Fazer os exercícios mesmo que outras pessoas digam ser desnecessários (por exemplo: família, amigas).	91,5±10,2
<i>Agora gostaríamos de saber o quanto você está confiante de que:</i>	
Os exercícios do assoalho pélvico irão prevenir ou melhorar problemas, tais como: perdas de urina ou queda de bexiga/útero.	91,9±10,8
Os exercícios do assoalho pélvico irão melhorar sua vida sexual.	82,4±19,7
Os exercícios do assoalho pélvico irão melhorar a percepção do seu próprio corpo.	87,2±14,2
Os exercícios do assoalho pélvico serão benéficos para sua saúde e bem estar.	92,1±10,0

Tabela 4. Correlação de Pearson para adesão e autoeficácia.

Autoeficácia	Adesão (até 28 dias)	Adesão (do 28º dia até o 56º dia)
1º Questionário de Autoeficácia		
2 semanas de exercícios	0,440	-
p value	0,068	-
2º Questionário de Autoeficácia		
4 semanas de exercícios	0,649	-
p value	0,004	-
3º Questionário de Autoeficácia		
6 semanas de exercícios	-	0,751
p value	-	0,000
4º Questionário de Autoeficácia		
8 semanas de exercícios	-	0,794
p value	-	0,000

3.2. Satisfação com o Aplicativo e Programa de TMAP

Para estabelecer a satisfação das gestantes com o material educativo e com o protocolo de TMAP, foi calculado o nível de concordância absoluta, sendo 75% o mínimo exigido pela literatura (Lima et al., 2017). Ao todo, 16 gestantes responderam ao questionário de satisfação. A Tabela 5 apresenta o resumo das respostas obtidas com as participantes da pesquisa. Concordaram, totalmente e parcialmente, 93,5% das participantes.

Tabela 5. Questionário de Satisfação com as gestantes participantes do estudo.

Perguntas	Concordo totalmente	Concordo parcialmente	Discordo parcialmente	Discordo totalmente
<i>Funcionamento</i>				
1.1. Aplicativo rápido e simples?	8 (50%)	7 (43,8%)	0	1 (6,3%)
<i>Conteúdo</i>				
2.1. Você acha que as informações do material educativo são úteis para as gestantes e têm as informações necessárias para a compreensão da musculatura do assoalho pélvico (suas funções, disfunções, treinamento, entre outros)?	14 (87,5%)	2 (12,5%)	0	0
2.2. As informações deste material educativo podem ser utilizadas para prevenção ou busca de tratamento?	15 (93,8%)	1 (6,3%)	0	0
2.3. Você enviaria este material educativo para mais pessoas que possam se interessar pelo tema?	15 (93,8%)	0	0	1 (6,3%)
2.4. O conteúdo incentiva as gestantes a continuar a leitura, buscar outras informações, encontrar profissionais que as auxiliem e possam fornecer os atendimentos descritos no aplicativo, entre outros?	10 (62,5%)	3 (18,8%)	3 (18,8%)	0
<i>Linguagem</i>				
3.1. Teve alguma dificuldade para entender as palavras utilizadas no material educativo?	0	0	1 (6,3%)	15 (93,8%)
<i>Ilustrações</i>				
4.1. As ilustrações do aplicativo são atrativas e bem-organizadas?	12 (75%)	3 (18,8%)	1 (6,3%)	0
4.2. A quantidade de imagens no aplicativo é adequada?	13 (81,3%)	3 (18,8%)	0	0
4.3. As imagens são fáceis de entender?	14 (87,5%)	2 (12,5%)	0	0
<i>Geral</i>				
5.1. O tamanho do material educativo é adequado?	13 (81,3%)	3 (18,8%)	0	0
5.2. A apresentação do material está adequada (cores, personagens, áudio, etc)?	14 (87,5%)	2 (12,5%)	0	0
<i>Design e Inovação</i>				
6.1. Aplicativo bem desenhado e inovador?	7 (43,8%)	7 (43,8%)	1 (6,3%)	1 (6,3%)

Programa de TMAP

7.1. O programa de TMAP é bem explicado e orientado?	13 (81,3%)	2 (12,5%)	1 (6,3%)	0
7.2. Consegui encaixar o programa de TMAP na minha rotina?	7 (43,8%)	6 (37,5%)	2 (12,5%)	1 (6,3%)
7.3. Estou satisfeita com o programa de TMAP?	10 (62,5%)	6 (37,5%)	0	0

Satisfação com o Aplicativo

8.1. Estou muito satisfeito com o aplicativo.	9 (56,3%)	4 (25%)	2 (12,5%)	1 (6,3%)
---	-----------	---------	-----------	----------

N: Frequência da amostra em absoluto; %: Frequência da amostra em porcentagem em relação às 16 participantes.

4. DISCUSSÃO

4.1. Escolha do Material Educativo e Validação do Protocolo de TMAP

Obter informações sobre a MAP possui muitos benefícios às mulheres, pois pode reduzir a ansiedade em relação ao desenvolvimento das DMAP, aumentar a satisfação com o parto, melhorar a adesão e percepção em relação ao TMAP, entre outros (Neels et al., 2016; Miquelutti et al., 2013; Hyakutake et al., 2018). No entanto, sabe-se que as gestantes ainda possuem pouco conhecimento sobre a MAP, suas funções e disfunções (Hill et al., 2017). Também se sabe que o TMAP é a primeira linha de tratamento para as DMAP, atuando também na prevenção dessas disfunções (Lawson et al., 2018; National Guideline Alliance – UK, 2021).

Partindo dessa perspectiva, se viu a necessidade de criar, divulgar e utilizar materiais que promovessem o acesso a esses conteúdos, com o intuito de melhorar a qualidade de vida dessas mulheres por meio do TMAP. Para isso, um aplicativo – validado anteriormente – foi escolhido, uma vez que há, na sociedade contemporânea, um crescente uso de tecnologias (Ministério da Saúde, 2004; UNESCO, 2014).

Essa ferramenta tecnológica foi adaptada para ser utilizada neste estudo, por meio da inserção de um protocolo de treinamento da musculatura do assoalho pélvico com 8 semanas de duração. Para isso, o aplicativo passou por validação com profissionais da área da saúde e tecnologia, e obteve um alto nível de concordância – acima do recomendado pela literatura. A partir disso, o aplicativo foi considerado apto para o uso nesta pesquisa, e foi por meio dele que as participantes aprenderam a contrair a MAP e receberam o protocolo de TMAP.

4.2. Adesão

Para avaliar a adesão, as participantes deste estudo deveriam registrar diariamente, em um formulário Google, a prática ou não dos exercícios naquele dia, o posicionamento, o

número de contrações máximas e rápidas e a duração das contrações máximas. As mulheres optaram por realizar o TMAP na posição sentada, principalmente, já que essa é uma postura frequente no dia a dia.

A média da adesão foi acima de 28 dias (metade do número total de dias), mostrando uma adesão moderada ao TMAP proposto no aplicativo. Além disso, metade das participantes fez, no mínimo, 28 dias de exercícios que é o recomendado pela literatura para aumento de força, com base no estudo de Bø et al. (1990). Esse número está de acordo com achados de outras pesquisas que reportaram adesão ≥ 28 dias em cerca de 46% das participantes (Reilly et al., 2002).

Os números de séries, contrações máximas e rápidas e tempo de contração sustentada obtiveram média acima do proposto, indicando que as participantes conseguiram fazer, na maioria das vezes, o treinamento apresentado no aplicativo e, em alguns casos, foram evoluindo e aumentando o TMAP por conta própria, conforme sentiam necessidade e capacidade.

É possível observar também que, com exceção de duas gestantes, a adesão ao treinamento diminuiu nos últimos 28 dias, quando comparada à primeira metade do protocolo. A diminuição da aderência em relação ao TMAP, ao longo do tempo, também foi encontrada em estudos anteriores (Araujo et al., 2019).

Além disso, é importante destacar que estudos anteriores mostraram que poucas mulheres realizam o TMAP de forma regular com a quantidade recomendada quando não são supervisionadas por profissionais da saúde. Esse fator pode ter contribuído também para a redução da adesão ao longo do tempo (Bø et al., 2007; Bø et al., 2007). Um outro ponto relevante é que pesquisas anteriores demonstraram maior eficácia do TMAP quando esse treinamento é supervisionado (Mørkved e Bø, 2014).

Por se tratar de um diário de treinamento autorrelatado, a limitação encontrada para mensurar a adesão ao treinamento foi a não supervisão. Assim, não é possível afirmar se as participantes preencheram todos os dias que realizaram os exercícios, ou se colocaram o tempo e número de contrações exatos.

4.3. Autoeficácia

A média geral para a Escala de Autoeficácia para a Prática de Exercícios do Assolho Pélvico foi alta desde sua primeira aplicação, após duas semanas de exercícios. Esse valor foi aumentando com o passar do tempo e pode ser um indicativo de que as participantes melhoraram sua confiança na execução do TMAP conforme viram os benefícios dos exercícios e acessaram as informações contidas no material educativo (Sacomori et al., 2020). No entanto,

esse aumento não segue os achados de outros estudos que indicaram uma diminuição da autoeficácia ao longo do tempo (Sacomori et al., 2020; Messer et al., 2007).

De forma geral, as participantes com maiores escores para o questionário de autoeficácia apresentaram também maior adesão ao protocolo de TMAP. Esse resultado vai de encontro com pesquisas anteriores que estudaram esses dois fatores (Sacomori et al., 2020; Chen e Tzeng, 2009; Messer et al., 2007). Os valores da correlação de Pearson, entre adesão e autoeficácia, aumentaram ao longo do programa de TMAP, saindo de uma correlação moderada para uma correlação forte (Shimakura, 2006). A maior correlação foi ao fim dos exercícios, no último questionário de autoeficácia, o que pode indicar que as participantes passaram a sentir mais autoconfiança para realizar o TMAP conforme realizaram o protocolo.

Cabe destacar também que os itens com menor nível de confiança da Escala foram: fazer os exercícios na presença de problemas de saúde mais urgentes, ou quando as responsabilidades e atividades diárias estejam mais exigentes que o normal, e lembrar de fazer os exercícios todos os dias, incluindo férias e viagens. Essas barreiras também foram descritas como as mais frequentes em outros estudos (Sacomori et al., 2020).

A autoeficácia foi mensurada utilizando apenas a percepção própria de cada participante acerca de sua habilidade para contrair a MAP e realizar o TMAP. Assim, uma limitação encontrada para esta variável é a impossibilidade de determinar se as participantes estavam contraindo a MAP da forma correta, uma vez que não foram feitas avaliações dessa musculatura antes e após o protocolo de exercícios.

4.4. Incontinência Urinária

Houve maior prevalência de IUE e IUU, respectivamente, sendo que a incontinência urinária de esforço é comumente associada à gestação e ao período pós-parto (Milsom, 2017).

Mais da metade das participantes já apresentavam IU quando foram incluídas na pesquisa. Ao fim do estudo, cerca de 60% das mulheres apresentavam incontinência urinária. O aumento no autorrelato de IU, em comparação ao período antes do treinamento, pode ser decorrente ao acesso a mais informações acerca dessa disfunção no aplicativo, fazendo com que as participantes conseguissem entender e identificar se possuíam ou não essa DMAP.

É importante ressaltar, entretanto, que esse resultado se mostra inferior ao encontrado no estudo de Dinc et al. (2009) que encontrou uma prevalência de 71,4% (25/35) de IU no grupo controle – entre 36-38 semanas de gestação e sem a intervenção com TMAP. Esse pode ser um indicativo de que o protocolo de treinamento colaborou para a prevenção dessa disfunção.

4.5. Satisfação

De forma geral, as participantes apresentaram grande satisfação com o conteúdo do aplicativo, seu funcionamento e o protocolo de TMAP.

As participantes enviaram poucas sugestões de melhorias futuras para o material, sendo que, a maioria delas, estava relacionada à disponibilização do app em lojas de aplicativo, para que seja mais fácil sua instalação, e ampliação do conteúdo, incluindo sugestões de profissionais, mais ilustrações e explicações.

Além disso, algumas gestantes destacaram certa dificuldade de encaixar o protocolo de TMAP na rotina, reforçando a importância de uma avaliação com profissionais que possam desenvolver uma conduta de treinamento individualizada.

5. CONCLUSÃO

O aplicativo e o treinamento demonstraram boa aplicabilidade para promoção da educação em saúde de gestantes, podendo contribuir para boas expectativas e autoconfiança em relação ao TMAP, e na adesão ao treinamento. Este estudo demonstrou uma forte relação entre a adesão ao treinamento e a autoeficácia, e uma possível interferência positiva das informações sobre a MAP em relação a essas duas variáveis. Ademais, reafirmou a importância da supervisão de um profissional para a manutenção da adesão ao longo do tempo.

Essa pode ser uma boa ferramenta para auxiliar fisioterapeutas, especializados em Saúde da Mulher, em aumentar a adesão ao treinamento e a divulgação de conhecimento acerca da MAP, promovendo maior autonomia das mulheres acerca de suas escolhas sobre prevenção e tratamento das DMAP, parto e puerpério.

Apesar da ampla divulgação, houve certa limitação para recrutar gestantes para este estudo – tanto pelos critérios de inclusão, mas principalmente pela desistência de muitas participantes frente aos questionários que deveriam ser respondidos. É necessário que mais estudos sejam feitos, com amostras maiores e mais diversas, e com o objetivo de analisar o efeito das ferramentas tecnológicas na adesão e autoeficácia do TMAP para gestantes. Além disso, é importante que estudos futuros façam a avaliação da MAP antes e após o treinamento não supervisionado.

REFERÊNCIAS

ALEM, M.; DA SILVA, J. B.; BELEZA, A., Chaves, T. C.; DRIUSSO, P. (2022). Cross-cultural adaptation and measurement property analysis of the Brazilian Portuguese version of the Three Incontinence Questionnaire. **International urogynecology journal**, 10.1007/s00192-021-05036-x. Advance online publication. <https://doi.org/10.1007/s00192-021-05036-x>

ALVES, F. K. **O efeito de um programa de treinamento dos músculos do assoalho pélvico realizado em grupo para mulheres na pós-menopausa**. Tese (Mestrado em Ciências) – Faculdade de Ciências Médicas, Universidade de Campinas (UNICAMP). Campinas, p. 99. 2013.

ARAUJO, C. C.; MARQUES, A. A.; JULIATO, C. The Adherence of Home Pelvic Floor Muscles Training Using a Mobile Device Application for Women With Urinary Incontinence: A Randomized Controlled Trial. **Female pelvic medicine & reconstructive surgery**, vol. 26, p. 697–703, 2020.

BANDURA, A. A evolução da teoria social cognitiva. In: BANDURA, A.; AZZI, R.G.; POLYDORO, S. **Teoria social cognitiva: conceitos básicos**. Porto Alegre: Artmed, 2008.

BØ K.; HAGEN, R. H.; KVARSTEIN, B.; JORGENSEN, J.; LARSEN, S. Pelvic floor muscle exercise for the treatment of female stress urinary incontinence. III. Effects of two different degrees of pelvic floor muscle exercises. **Neurourol Urodyn**, vol. 9, p. 489-502, 1990.

BØ, K.; HAAKSTAD, A. H.; VOLDNER, N. Do pregnant women exercise their pelvic floor muscles? **International Urogynecology Journal and Pelvic Floor Dysfunctions**, vol. 18, p. 733–736, 2007.

BØ, K.; OWE, K. M.; NYSTAD, W. Which women do pelvic floor muscle exercises six months' postpartum? **American Journal of Obstetrics and Gynecology**, vol. 197, p. 49 e41–45, 2007.

BORELLO-FRANCE, Diane et al. Adherence to behavioral interventions for urge incontinence when combined with drug therapy: adherence rates, barriers, and predictors. **Physical therapy**, vol. 90, p. 1493-1505, 2010.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Gestação de alto risco: manual técnico / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. – 5. ed. – Brasília : Editora do Ministério da Saúde, 2010**

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher Princípios e Diretrizes. Brasil. Ministério da Saúde, 2004.**

BROWN, Jeanette S et al. The sensitivity and specificity of a simple test to distinguish between urge and stress urinary incontinence. **Annals of internal medicine**, vol. 144, p. 715-723, 2006.

CHEN, S.Y.; TZENG, Y.L. Path analysis for adherence to pelvic floor muscle exercise among women with urinary incontinence. **Journal of Nursing Research**, vol. 17, p. 83–92, 2009.

DINC, A.; KIZILKAYA BEJI, N.; YALCIN, O. Effect of pelvic floor muscle exercises in the treatment of urinary incontinence during pregnancy and the postpartum period. **International urogynecology journal and pelvic floor dysfunction**, vol. 20, p. 1223–1231, 2009.

DU, Y.; XU, L.; DING, L.; WANG, Y.; WANG, Z. The effect of antenatal pelvic floor muscle training on labor and delivery outcomes: a systematic review with meta-analysis. **International Urogynecology Journal**, vol. 26, p. 1415-1427, 2015.

EICKMEYER, S. M. Anatomy and Physiology of the Pelvic Floor. **Physical medicine and rehabilitation clinics of North America**, vol. 28, p. 455-460, 2017.

HILL, A. M.; MCPHAIL, S. M.; WILSON, J. M.; BERLACH, R. G. Pregnant women's awareness, knowledge and beliefs about pelvic floor muscles: a cross-sectional survey. **International Urogynecology Journal**, vol. 28, p. 1557-1565, 2017.

HYAKUTAKE, M.T; HAN, V; BAERG, L.; KOENIG, N.A; CUNDIFF, G.W.; LEE, T.; GEOFFRION, R. Pregnancy-Associated Pelvic Floor Health Knowledge and Reduction of Symptoms:Th PREPARED Randomized Controlled Trial. **Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada**, v. 40, n. 4, p. 418-425, 2018.

LAWSON, S.; SACKS, A. Pelvic Floor Physical Therapy and Women's Health Promotion. **Journal of midwifery & women's health**, vol. 63, p. 410-417, 2018.

LIMA, A. C. M. A. C. C.; DE CASTRO BEZERRA, K.; DO NASCIMENTO SOUSA, D. M.; DE FREITAS ROCHA, J.; ORIÁ, M. O. B. Development and validation of a booklet for prevention of vertical HIV transmission. **ACTA Paulista de Enfermagem**, vol. 30, p. 181-189, 2017.

LIKERT, R. A technique for the measurement of attitudes. **Archives of Psychology**, n. 140, p. 1-50, 1932.

MACFARLANE, E. **Women's motivation to perform pelvic floor muscle training for prevention of pelvic organ prolapse**. Tese (Mestrado em Ciências da Saúde) – Universidade de Otago. Nova Zelândia, p. 185. 2014.

MESSER K.L.; HINES, S.H.; RAGHUNATHAN, T.E.; SENG, J.S.; DIOKNO, A.C.; SAMPSELLE, C.M. Self-efficacy as a predictor to PFMT adherence in a prevention of urinary incontinence clinical trial. **Health Education & Behavior**, vol. 34, p. 942-952, 2007.

MILSOM, I. et al. **Epidemiology of urinary incontinence (UI) and other lower urinary tract symptoms (LUTS), pelvic organ prolapse (POP) and anal incontinence (AI)**. In: ABRAMS, P. et al. Incontinence: 6th International Consultation on Incontinence, Tokyo, September 2016. 6th edition. Vol. 1. Bristol (UK): International Continence Society (ICS) and International Consultation on Urological Diseases (ICUD), 2017:1-141.

MIQUELUTTI, M.A.; CECATTI, J.G.; MAKUCH, M.Y. Antenatal education and the birthing experience of Brazilian women: a qualitative study. **BMC pregnancy and childbirth**, v. 13, n. 171, 2013.

MØRKVED, S.; BØ, K.; SCHEI, B.; SALVESEN, K. A. Pelvic Floor Muscle Training During Pregnancy to Prevent Urinary Incontinence: A Single-Blind Randomized Controlled Trial. **Obstetrics and gynecology**, vol. 101, P. 313-319, 2003.

MØRKVED, S.; BØ, K. Effect of pelvic floor muscle training during pregnancy and after childbirth on prevention and treatment of urinary incontinence: a systematic review. **British journal of sports medicine**, vol. 48, p. 299-310, 2014.

NEELS, H.; TJALMA, W. A. A.; WYNDAELE, J.-J.; WACHTER, S. D.; WYNDAELE, M.; VERMANDEL, A. Knowledge of the pelvic floor in menopausal women and in peripartum women. **Journal of physical therapy science**, vol. 28, p. 3020-3029, 2016.

Pelvic floor dysfunction: prevention and non-surgical management. **London: National Institute for Health and Care Excellence (NICE)**, Dec. 9, 2021.

RAZALI, N. M. & Wah, Y. B. Power comparisons of Shapiro-Wilk, Kolmogorov-Smirnov, Lilliefors and Anderson-Darling tests. **Journal of Statistical Modeling and Analytics**, vol. 2, p. 21–33, 2011.

REILLY, E. T. C.; FREEMAN, R. M.; WATERFIELD, M. R.; WATERFIELD, A.E.; STEGGLES, P.; PEDLAR, F. Prevention of postpartum stress incontinence in primigravidae with increased bladder neck mobility: a randomised controlled trial of antenatal pelvic floor exercises. **BJOG: an International Journal of Obstetrics and Gynaecology**, vol. 109, p. 68-76, 2002.

SACOMORI, C.; CARDOSO, F. L.; PORTO, I. P.; NEGRI, N. B. The development and psychometric evaluation of a self-efficacy scale for practicing pelvic floor exercises. **Brazilian Journal of Physical Therapy**, vol. 17, p. 336-342, 2013.

SACOMORI, C.; BERGHMANS, B.; MESTERS, I.; DE BIE, R.; CARDOSO, F. L. Strategies to enhance self-efficacy and adherence to home-based pelvic floor muscle exercises did not improve adherence in women with urinary incontinence: a randomised trial. **Journal of physiotherapy**, vol. 61, p. 190-198, 2015.

SACOMORI, C.; BERGHMANS, B.; DE BIE, R.; MESTERS, I.; CARDOSO, F. L. Predictors for adherence to a home-based pelvic floor muscle exercise program for treating female urinary incontinence in Brazil. **Physiotherapy theory and practice**, vol. 36, p. 186–195, 2020.

SANGSAWANG, B.; SANGSAWANG, N. Is a 6-week supervised pelvic floor muscle exercise program effective in preventing stress urinary incontinence in late pregnancy in primigravid women?: a randomized controlled trial. **European journal of obstetrics, gynecology, and reproductive biology**, vol. 197, p. 103–110, 2016.

SHIMAKURA, S. E. (2006) Correlação. In CE003 - Estatística II. Paraná: Dep. de Estatística – UFPR: 71-78.

STAFNE, S. N.; SALVESEN, K. A.; ROMUNDSTAD, P. R.; TORJUSEN, I. H.; MØRKVED, S. Does regular exercise including pelvic floor muscle training prevent urinary and anal incontinence during pregnancy? A randomized controlled trial. **BJOG: an International Journal of Obstetrics and Gynaecology**, vol. 119, p. 1270-1280, 2012.

UNESCO, B. O Futuro da Aprendizagem Móvel–Implicações para planejadores e gestores de políticas, 2014.

WOODLEY, S. J. et al. Pelvic floor muscle training for preventing and treating urinary and faecal incontinence in antenatal and postnatal women. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, vol. 5, 2021, (2020).

APÊNDICES

Apêndice A – Folder de Divulgação

Quer treinar sua musculatura do assoalho pélvico, melhorando sua qualidade de vida e se preparando para o parto?



Nos ajude a avaliar os benefícios do uso de um aplicativo voltado para o treinamento da musculatura do assoalho pélvico!



Para participar, é necessário:

- Ter mais de 18 anos;
- Gestante com, no mínimo, 20 semanas de gestação;

Ficou interessada? Responda o questionário ou entre em contato:

Carolina Angélico - 14 996012821



Apêndice B – Questionário de Contato para Participação

Questionário de Contato para Participação em Pesquisa

Nome completo: _____

Qual a sua idade (em anos): _____

Qual é o seu número de telefone com Whatsapp e DDD: _____

Você gostaria e tem disponibilidade para participar de outras pesquisas relacionadas à saúde da mulher? Caso marque "sim", entraremos em contato futuramente para outros projetos:

Sim

Não

Link para o formulário: <https://forms.gle/69xFXTrF8oRcMWKPA>

Apêndice C - Termo de Consentimento Livre E Esclarecido

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DE SAÚDE
DEPARTAMENTO DE FISIOTERAPIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

(Resolução CNS 466/2012)

Avaliação da adesão e autoeficácia do treinamento da musculatura do assoalho pélvico obtidas por meio do uso de um aplicativo multimídia.

1. Você está sendo convidada a participar da pesquisa: **Avaliação da adesão e autoeficácia do treinamento da musculatura do assoalho pélvico obtidas por meio do uso de um aplicativo multimídia.**
2. Você, mulher, maior de 18 anos e com idade gestacional de 20 semanas, foi selecionada para participar dessa pesquisa, mas sua participação não é obrigatória e a qualquer momento você pode desistir de participar e retirar seu consentimento. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com o pesquisador ou com a instituição.
3. Você será excluída da pesquisa caso tenha complicações na gravidez ou risco de parto prematuro.
4. Você poderá ter algumas possíveis limitações como o acesso à internet, não estar familiarizada com o uso de aplicativos multimídia ou disponibilidade de aparelhos compatíveis com o aplicativo desenvolvido.
5. O objetivo deste estudo é: avaliar a adesão e autoeficácia de gestantes, em relação ao treinamento do assoalho pélvico (TMAP), por meio do uso de um aplicativo.
6. Sua participação nesta pesquisa consistirá em acessar as informações que estão no aplicativo e participar de um programa de treinamento do assoalho pélvico (TMAP), diariamente, por 16 semanas. Após isso, você deverá responder alguns questionários que vão avaliar sua adesão ao programa, sua autoeficácia em relação às contrações e sua satisfação com o aplicativo de forma geral.
7. Para responder os questionários de adesão, autoeficácia e satisfação, você deverá acessar o aplicativo, ler e analisar seu conteúdo, design, interface e disposição dos itens. Além disso, você deverá participar do programa de 16 semanas do treinamento do assoalho pélvico (TMAP).
8. Riscos relacionados com sua participação: durante o programa de treinamento, você poderá se deparar com informações que possam te trazer algum constrangimento, ou poderá sentir algum tipo de incômodo ao realizar os exercícios. Desse modo, a qualquer momento você poderá desistir do estudo caso se sinta violada.
9. Não há despesas para o participante e/ou acompanhante em qualquer fase do estudo.

10. O participante da pesquisa receberá a assistência integral e imediata, de forma gratuita, pelo tempo que for necessário em caso de danos decorrentes da pesquisa.
11. O participante da pesquisa tem direito à indenização em caso de danos decorrentes do estudo.
12. As informações obtidas por meio dessa pesquisa serão confidenciais e asseguramos o sigilo sobre sua participação. Os dados não serão divulgados de forma a possibilitar sua identificação.
13. Benefícios advindos deste trabalho: ganho de conhecimento sobre as funções da musculatura do assoalho pélvico, bem como de suas estruturas e métodos de treinamento, visando evitar possíveis disfunções dessa região no pós-parto. Além disso, sua participação contribuirá para que possamos avaliar o aplicativo, tornando-o capaz de transmitir devidamente as informações necessárias às gestantes e um programa de treinamento que elas possam realizar durante a gestação. Assim, você está contribuindo para que cada vez mais mulheres tenham conhecimento sobre o seu próprio corpo.
14. Você receberá uma cópia deste termo, assinada, onde consta o telefone e o endereço dos pesquisadores responsáveis, podendo tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento:

- Patrícia Driusso: Rod Washington Luiz Km 235, Caixa Postal 676, CEP: 13.565- 905, telefone (16) 33519575

- Ana Jéssica dos Santos Sousa: Rod Washington Luiz Km 235, Caixa Postal 676, CEP: 13.565-905, telefone (16) 33519575

- Carolina Angélico: Rod Washington Luiz Km 235, Caixa Postal 676, CEP: 13.565-905, telefone (16) 33519575

Eu declaro que fui convidada a participar da pesquisa citada e estou consciente das condições que foram citadas. Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios de minha participação na pesquisa e concordo em participar. O pesquisador me informou que o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da UFSCar que funciona na Pró-Reitoria de Pesquisa da Universidade Federal de São Carlos, localizada na Rodovia Washington Luiz, Km. 235 CEP 13.565-905 - São Carlos - SP – Brasil. Fone (16) 3351-8028.

Endereço eletrônico: cephumanos@ufscar.br

Aceito participar da pesquisa

Não aceito participar da pesquisa

Link para o formulário: <https://forms.gle/CvzjvRwFhWHZyRHp9>

Apêndice D – Questionário Socioeconômico

Questionário Socioeconômico

Nome completo: _____

Qual a sua idade (em anos): _____

Qual a sua idade gestacional (em semanas): _____

Qual é o seu número de telefone com Whatsapp e DDD: _____

Estado civil: _____

Estado em que reside: _____

Qual a sua profissão: _____

Escolaridade: _____

Link para o formulário: <https://forms.gle/CvzjvRwFhWHZyRHp9>

Apêndice E – Questionário de Avaliação da Adesão

Questionário de Frequência do Treinamento do Assoalho Pélvico (TMAP)

Nome: _____

Data que realizou o TMAP: ____ / ____ / ____

Horário que realizou o TMAP: _____

Posicionamento:

Sentada Em pé Deitada Quatro apoios

Séries: _____

Repetições de contrações máximas/sustentadas em cada série: _____

Tempo de sustentação: _____

Repetições de contrações rápidas em cada série: _____

Link para o formulário: <https://forms.gle/shZBnw7Drn7s8iZR6>

Apêndice F – Questionário de Satisfação

ITEM	Discordo totalmente (1)	Discordo parcialmente (2)	Concordo parcialmente (4)	Concordo totalmente (5)
DOWNLOAD Simples, rápido e sem erros.				
FUNCIONAMENTO Aplicativo rápido e simples.				
SATISFAÇÃO COM O CONTEÚDO Estou muito satisfeita com o conteúdo do aplicativo.				
LINGUAGEM DO CONTEÚDO O material possui linguagem clara e acessível.				
CONTEÚDO ESTIMULA A APRENDIZAGEM O material desperta a curiosidade e incentiva a busca por conhecimento.				
PROGRAMA DE TMAP 1 O programa de TMAP é bem explicado e orientado.				
PROGRAMA DE TMAP 2 Consegui encaixar o programa de TMAP na minha rotina.				
PROGRAMA DE TMAP 3 Estou satisfeita com o programa de TMAP.				
SATISFAÇÃO COM O APLICATIVO Estou muito satisfeita com o aplicativo.				
SUGESTÕES PARA APRIMORAMENTO DO APLICATIVO				

ANEXO

Anexo A - Parecer Consubstanciado do CEP.



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: ELABORAÇÃO E VALIDAÇÃO DE MATERIAS DE CONTEÚDO EDUCATIVO SOBRE A ATUAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NA SAÚDE DA MULHER

Pesquisador: Jordana Barbosa da Silva

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 54768621.3.0000.5504

Instituição Proponente: Centro de Ciências Biológicas e da Saúde

Patrocinador Principal: FUNDAÇÃO DE AMPARO A PESQUISA DO ESTADO DE SÃO PAULO

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.320.810

Apresentação do Projeto:

As informações elencadas nos campos "Apresentação do Projeto", "Objetivo da Pesquisa" e Avaliação dos Riscos e Benefícios" foram extraídas do arquivo Informações Básicas da Pesquisa (PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1875304.pdf, de 10/03/2022) e/ou do Projeto Detalhado (2022_28Fev_Guarda_chuva_Materiais_Educativos.pdf, de 03/03/2022): RESUMO, HIPÓTESE (se houver), METODOLOGIA, CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Elaborar e validar materiais de conteúdo educativo de acordo com as diferentes subáreas de atuação do fisioterapeuta especializado em Saúde da Mulher

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

O estudo oferece riscos mínimos aos participantes, que podem ser representados por constrangimento diante da leitura do conteúdo educativo e no decorrer do preenchimento do questionário de validação, exposição, cansaço e vazamento de informações. Estes riscos serão minimizados por meio da privacidade e autonomia direcionada as participantes durante o processo de validação e preenchimento do material de avaliação do conteúdo, com o armazenamento dos dados que será de responsabilidade do pesquisador

Endereço: WASHINGTON LUIZ KM 235

Bairro: JARDIM GUANABARA

CEP: 13.565-905

UF: SP

Município: SÃO CARLOS

Telefone: (16)3351-9685

E-mail: cephumanos@ufscar.br



responsável pela pesquisa e pré-agendamento do preenchimento do material. Aos juízes especializados, o risco em participar desta pesquisa está relacionado ao tempo destinado a validação do conteúdo, que pode interferir nos horários destinados a prestação de atendimento aos pacientes. A minimização deste risco ocorrerá por meio do agendamento prévio para envio do conteúdo e instrumentos de avaliação. Além disso, os juízes poderão entregar o material preenchido com suas sugestões em até duas semanas após o envio do conteúdo.

Benefícios:

Como benefícios pela participação na pesquisa, consideram-se a reflexão e o processo de aprendizagem sobre a atuação fisioterapêutica (juízes e público-alvo). Os benefícios indiretos estão relacionados a colaboração na produção de um conteúdo educativo que poderá ser utilizado nas atividades de ensino-aprendizagem, o que pode contribuir para qualificar as estratégias educativas e o cuidado prestado.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de uma pesquisa que deve seguir os preceitos éticos estabelecidos pela Resolução CNS nº 466/2012 suas complementares.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Vide campo "Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações"

Recomendações:

Vide campo "Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações"

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Projeto APROVADO: Tendo em vista a legislação vigente, devem ser encaminhados ao CEP, relatórios parciais referentes ao andamento da pesquisa e relatório final ao término do trabalho. Qualquer modificação do projeto original deve ser apresentada a este CEP em nova versão, de forma objetiva e com justificativas, para nova apreciação.

Pendências:

- 1- Atendida
- 2- Atendida
- 3- Atendida
- 4- Atendida
- 5a- Atendida

Endereço: WASHINGTON LUIZ KM 235

Bairro: JARDIM GUANABARA

UF: SP

Município: SAO CARLOS

CEP: 13.565-905

Telefone: (16)3351-9685

E-mail: cephumanos@ufscar.br



Continuação do Parecer: 5.320.810

5b- Atendida

5c- Atendida

5d- Atendida

5e- Atendida

5f- Atendida

Considerações Finais a critério do CEP:

Diante do exposto, o Comitê de ética em pesquisa - CEP, de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS nº 466 de 2012 e 510 de 2016, manifesta-se por considerar "Aprovado" o projeto. A responsabilidade do pesquisador é indelegável e indeclinável e compreende os aspectos éticos e legais, cabendo-lhe, após aprovação deste Comitê de Ética em Pesquisa: II - conduzir o processo de Consentimento e de Assentimento Livre e Esclarecido; III - apresentar dados solicitados pelo CEP ou pela CONEP a qualquer momento; IV - manter os dados da pesquisa em arquivo, físico ou digital, sob sua guarda e responsabilidade, por um período mínimo de 5 (cinco) anos após o término da pesquisa; V - apresentar no relatório final que o projeto foi desenvolvido conforme delineado, justificando, quando ocorridas, a sua mudança ou interrupção. Este relatório final deverá ser protocolado via notificação na Plataforma Brasil. OBSERVAÇÃO: Nos documentos encaminhados por Notificação NÃO DEVE constar alteração no conteúdo do projeto. Caso o projeto tenha sofrido alterações, o pesquisador deverá submeter uma "EMENDA".

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1875304.pdf	10/03/2022 11:29:33		Aceito
Outros	Carta_Resposta_versao2.pdf	10/03/2022 11:28:31	Jordana Barbosa da Silva	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Termo_Assentimento_3.pdf	10/03/2022 11:28:11	Jordana Barbosa da Silva	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_especialistas_3.pdf	10/03/2022 11:27:54	Jordana Barbosa da Silva	Aceito

Endereço: WASHINGTON LUIZ KM 235

Bairro: JARDIM GUANABARA

CEP: 13.565-905

UF: SP

Município: SAO CARLOS

Telefone: (16)3351-9685

E-mail: cephumanos@ufscar.br



Continuação do Parecer: 5.320.810

TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_adultas_3.pdf	10/03/2022 11:27:30	Jordana Barbosa da Silva	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	2022_28Fev_Guarda_chuva_Materiais_Educativos.pdf	03/03/2022 04:48:19	Jordana Barbosa da Silva	Aceito
Folha de Rosto	folhaDeRosto_PDF.pdf	16/12/2021 05:46:44	Jordana Barbosa da Silva	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SAO CARLOS, 30 de Março de 2022

Assinado por:

**Adriana Sanches Garcia de Araújo
(Coordenador(a))**

Anexo B - Questionário 3-Incontinence Questions (3IQ)

Nome completo:

Nos últimos 3 meses, você perdeu urina (mesmo uma pequena quantidade)?

Sim

Não

Nos últimos 3 meses, você perdeu urina (marque todas as respostas relacionadas à sua perda urinária):

- Quando tossiu, espirrou, levantou algum objeto pesado (fez força) e/ou fez exercício (atividade física)
- Quando sentiu necessidade de urinar (com urgência), mas não chegou ao banheiro rapidamente
- Sem tossir, espirrar, levantar algum peso (sem fazer força) e/ou sem exercício (sem atividade física) e sem sentir urgência de urinar

Nos últimos 3 meses, você perdeu urina, na maioria das vezes (marque apenas uma):

- Quando tossiu, espirrou, levantou algum objeto pesado (fez força) e/ou fez exercício (atividade física)
- Quando sentiu necessidade de urinar (com urgência), mas não chegou ao banheiro rapidamente
- Sem tossir, espirrar, levantar algum peso (sem fazer força) e/ou sem exercício (sem atividade física) e sem sentir urgência de urinar
- Mais ou menos com a mesma frequência com tosse, espirro, levantando algum objeto pesado (fazendo força) e/ou fazendo exercício (atividade física) e com urgência de urinar

Link para o formulário: <https://forms.gle/9XVAjB52U1DY4yW87>

Anexo C - Escala de Autoeficácia para prática de Exercícios do Assoalho Pélvico.

Responda conforme a escala:

0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Não pode de forma alguma			Moderada certeza que pode				Alta certeza que pode			

O quanto você se sente confiante de que pode:

Confiança

Realizar os exercícios do assoalho pélvico por conta própria.

Lembrar todos os dias de fazer os exercícios.

Fazer os exercícios pelo menos três vezes por semana.

Incluir os exercícios do assoalho pélvico no seu dia a dia.

Continuar fazendo os exercícios mesmo que eles não estejam mostrando algum resultado perceptível.

Fazer os exercícios nas férias e viagens.

Fazer os exercícios na posição sentada.

Fazer os exercícios na posição de pé.

Contrair o assoalho pélvico antes de tossir, espirrar ou rir forte para evitar perdas de urina.

Continuar fazendo os exercícios mesmo que suas responsabilidades pessoais e familiares estejam mais exigentes que o normal.

Continuar fazendo os exercícios mesmo que tenha mais atividades para fazer que o normal.

Continuar fazendo os exercícios mesmo na presença de outro problema de saúde que seja mais urgente.

Fazer os exercícios mesmo que outras pessoas digam ser desnecessários (por exemplo: família, amigas).

Agora gostaríamos de saber o quanto você está confiante de que:

Confiança

Os exercícios do assoalho pélvico irão prevenir ou melhorar problemas, tais como: perdas de urina ou queda de bexiga/útero.

Os exercícios do assoalho pélvico irão melhorar sua vida sexual.

Os exercícios do assoalho pélvico irão melhorar a percepção do seu próprio corpo.

Os exercícios do assoalho pélvico serão benéficos para sua saúde e bem estar.

Link para o formulário: <https://forms.gle/dG3JhJLbefyGPHG8A>