

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
FAEFI - FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA E FISIOTERAPIA

LETÍCIA VIEIRA FURLAN JOAQUIM

Avaliação do assoalho pélvico de corredoras  
continentes e incontinentes

Uberlândia

2025

LETÍCIA VIEIRA FURLAN JOAQUIM

Avaliação do assoalho pélvico de corredoras continentais e incontinentes

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado à Faculdade de Educação  
Física e Fisioterapia da Universidade  
Federal de Uberlândia como requisito  
parcial para obtenção do título de  
bacharel em Fisioterapia.

Área de concentração: Fisioterapia em  
Saúde da Mulher.

Orientadora: Prof. Dra. Ana Paula  
Magalhães Resende Bernardes.

Coorientadora: Wanessa Silva de Oliveira.

Uberlândia

2025

LETÍCIA VIEIRA FURLAN JOAQUIM

Avaliação do assoalho pélvico de corredoras continentais e incontinentes

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado à Faculdade de Educação  
Física e Fisioterapia da Universidade  
Federal de Uberlândia como requisito  
parcial para obtenção do título de  
bacharel em Fisioterapia.

Uberlândia, 12/09/2025 Banca Examinadora:

---

Alana Leandro Cabral - Fisioterapeuta, Doutora em Ciências da Saúde (UFU)

---

Letícia Rodrigues Silva - Fisioterapeuta, Doutoranda em Ciências da Saúde (UFU)

## **AGRADECIMENTOS**

Aos meus familiares, pelo incentivo e apoio ao longo da minha formação.

À minha orientadora, Professora Ana Paula Magalhães Resende Bernardes, e à minha coorientadora, Wanessa Silva de Oliveira, pela orientação e contribuições essenciais para o desenvolvimento deste trabalho.

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), pelo apoio financeiro concedido durante o curso.

À Universidade Federal de Uberlândia, pela estrutura e oportunidades oferecidas à minha formação acadêmica.

Meu sincero agradecimento a todos que contribuíram para a realização deste trabalho.

## RESUMO

**Introdução:** A perda urinária no esporte é comum. Especificamente na corrida existem bons estudos indicando prevalência elevada, porém, pouco se sabe se existe diferença na força dos músculos do assoalho pélvico (MAP) de corredoras continentais e incontinentes. **Objetivos:** Avaliar a força dos MAP de corredoras continentais e incontinentes. **Métodos:** Estudo transversal, 58 corredoras foram avaliadas sendo 29 continentais (GC) e 29 com sintomas de perda urinária (GI) durante a prática esportiva. Foram incluídas mulheres que corriam há pelo menos 6 meses, pelo menos 15 quilômetros por semana. Foram excluídas aquelas com doenças neuromusculares e intolerância ao exame vaginal. A função dos MAP foi avaliada por palpação vaginal (mensurada pela escala de Oxford modificada) e usando manômetro da marca Peritron®. Foram coletados dados sobre as características de treino, idade, história ginecológica e obstétrica e informações de saúde no geral. **Resultados:** Os grupos GC e GI foram homogêneos quanto à idade ( $p=0,264$ ), nº de gestações ( $p=0,488$ ) e nº de partos vaginais ( $p=0,597$ ). O grupo GC apresentou índice de massa corporal (IMC) ligeiramente maior ( $GC=22,8\pm2,2$ ;  $GI=21,6\pm2,1$ ;  $p=0,03$ ). Quanto ao exame da força dos MAP, o grupo GI apresentou menor força muscular do assoalho pélvico tanto na palpação vaginal ( $GC=4,2\pm0,5$ ;  $GI=2,9\pm0,8$ ;  $p<0,001$ ) quanto na Pressão de pico registrada pelo manômetro ( $GC=81\pm13,2$ ;  $GI=46,8\pm19,9$ ;  $p<0,001$ ). As mulheres incontinentes também corriam há mais tempo em meses ( $GC=28,9\pm21,2$ ;  $GI=63,9\pm44,1$ ;  $p<0,001$ ), treinavam mais vezes por semana ( $GC=2,8\pm0,8$ ;  $GI=3,6\pm1,1$ ;  $p=0,001$ ) e com quilometragem maior ( $GC=20,6\pm7,9$ ;  $GI=29,1\pm12,9$ ;  $p=0,009$ ). **Conclusão:** Corredoras incontinentes apresentam menor força muscular e maior volume de treino do que as continentais.

**Palavras-chave:** Incontinência Urinária, Corrida, Assoalho Pélvico.

## **Abstract**

**Background:** Urinary leakage during sports is common. In running, studies indicate a high prevalence; however, little is known about potential differences in pelvic floor muscle (PFM) strength between continent and incontinent female runners. **Objective:** To compare PFM strength in continent and incontinent female runners. **Methods:** This cross-sectional study included 58 female runners, 29 continent (CG) and 29 with urinary leakage during sports practice (IG). Inclusion criteria were running for at least six months and  $\geq 15$  kilometers per week. Women with neuromuscular diseases or intolerance to vaginal examination were excluded. PFM function was assessed through vaginal palpation (Modified Oxford Scale) and manometry (Peritron®). Training characteristics, age, gynecological and obstetric history, and general health data were also collected. **Results:** CG and IG were similar regarding age ( $p=0.264$ ), number of pregnancies ( $p=0.488$ ), and vaginal deliveries ( $p=0.597$ ). CG had a slightly higher body mass index (BMI) ( $CG=22.8\pm 2.2$ ;  $IG=21.6\pm 2.1$ ;  $p=0.03$ ). IG showed significantly lower PFM strength both in vaginal palpation ( $CG=4.2\pm 0.5$ ;  $IG=2.9\pm 0.8$ ;  $p<0.001$ ) and peak pressure by manometry ( $CG=81\pm 13.2$ ;  $IG=46.8\pm 19.9$ ;  $p<0.001$ ). Incontinent women also reported longer running experience in months ( $CG=28.9\pm 21.2$ ;  $IG=63.9\pm 44.1$ ;  $p<0.001$ ), more weekly training sessions ( $CG=2.8\pm 0.8$ ;  $IG=3.6\pm 1.1$ ;  $p=0.001$ ), and greater weekly mileage ( $CG=20.6\pm 7.9$ ;  $IG=29.1\pm 12.9$ ;  $p=0.009$ ). **Conclusion:** Incontinent female runners present lower pelvic floor muscle strength and higher training volume compared to continent runners.

**Keywords:** Urinary Incontinence; Running; Pelvic Floor.

**Sumário**

1.Introdução.....	8
2.Método.....	9
3.Resultados.....	12
4.Discussão.....	13
5.Conclusão.....	15
6.Referências.....	15
Anexos.....	18

## INTRODUÇÃO

A incontinência urinária (IU) é definida pela Sociedade Internacional de Continência (ICS) como qualquer perda involuntária de urina (Abrams et al., 2002). Caracterizada como um problema de saúde pública de alta prevalência entre as mulheres, a IU impacta significativamente a qualidade de vida e a prática de exercícios físicos (Dakic et al, 2021). Erroneamente associada apenas ao envelhecimento e ao parto vaginal, a IU também acomete mulheres que praticam exercícios físicos em todas as idades e fases da vida, inclusive em atletas de diversos esportes como já demonstrado na literatura (Pires et al., 2020).

Uma das questões a ser levada em consideração é que participação feminina em atividades esportivas, em especial na corrida, tem aumentado de forma consistente nas últimas décadas, trazendo inúmeros benefícios para a saúde, incluindo melhora da aptidão física, bem-estar psicológico e qualidade de vida (Chakravarty, Hubert, Lingala, & Fries, 2008; Bø & Nygaard, 2020). Apesar dos inúmeros benefícios da corrida, é natural que queixas relacionadas a sua prática sejam mais frequentemente pontuadas, tais como, distúrbios alimentares, alterações menstruais, lesões musculoesqueléticas e disfunções do assoalho pélvico (Lynch & Hoch, 2010; Van der Worp, ten Haaf, van Cingel, et al., 2015).

A incontinência urinária (IU) destaca-se como a disfunção do assoalho pélvico mais prevalente e mais relatada pela literatura científica. Revisões sistemáticas mostram que mulheres atletas apresentam taxas de IU superiores às da população geral, com prevalências particularmente elevadas em esportes de alto impacto (Teixeira, Colla, Lopes, et al., 2018; Pires, Pires, Moreira, & Viana, 2020). A corrida, por promover repetidos aumentos da pressão intra-abdominal, é considerada um dos esportes com maior risco para o desenvolvimento do sintoma (Forner et al., 2021; Nygaard, DeLancey, Arnsdorf, & Murphy, 1990). Ainda assim, muitas corredoras permanecem em silêncio sobre o problema, o que contribui para a subnotificação e pode atrasar intervenções preventivas e terapêuticas (Abitteboul, et al., 2015).

Apesar de a prevalência da IU em corredoras estar bem documentada, pouco se sabe sobre a função dos músculos do assoalho pélvico (MAP) nessa população. Estudos recentes apresentam resultados divergentes: alguns não encontraram associação entre força muscular e presença de IU, enquanto outros sugerem diferenças funcionais entre continentes e incontinentes (Audrain, Peyronnet, Carton, et al., 2024; Acevedo-Gómez, García-Ramos, &



Torres-Lacomba, 2024). Essa lacuna de conhecimento é relevante, uma vez que a força e o controle dos MAP são considerados fatores-chave para a manutenção da continência (Dumoulin, Cacciari, & Hay-Smith, 2018). Dessa forma, avaliar a força dos músculos do assoalho pélvico em corredoras com e sem sintomas de IU pode fornecer evidências relevantes para a compreensão dos mecanismos envolvidos nessa disfunção, além de orientar estratégias de prevenção e tratamento voltadas ao público esportista. Por essa razão, o objetivo deste estudo foi avaliar a força dos músculos do assoalho pélvico de corredoras com e sem incontinência urinária durante a prática de corrida.

## MÉTODO

Este estudo é caracterizado como transversal, foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa da Universidade Federal de Uberlândia pelo CAAE: 49923715.7.0000.5152, e as participantes foram divididas em dois grupos, a saber: o grupo CORREDORAS CONTINENTES (GC) e o CORREDORAS INCONTINENTES (GI). O estudo foi realizado na Universidade Federal de Uberlândia no Campus FAEFI, no Laboratório de Desenvolvimento Funcional Pélvico e Saúde da Mulher (LADEP). O recrutamento das participantes foi realizado on-line, por meio de divulgação em redes sociais. O post de divulgação continha um link que direcionava a interessada para o formulário. As que se inscreveram pelo formulário foram convidadas para realizar avaliação presencial.

Foram incluídas mulheres que praticavam corrida há pelo menos seis meses e que possuíam um volume mínimo de treinamento de 15 quilômetros por semana. Os critérios de exclusão foram ter doenças neuromusculares crônicas e degenerativas, gestação e período pós-parto no momento da coleta, lesão musculoesquelética que tenha impossibilitado a corrida por um período maior do que 3 semanas nos últimos 6 meses e intolerância ao exame vaginal, uma vez que a avaliação da força muscular exigia a realização de palpação vaginal. Como critérios de inclusão foram utilizados duas perguntas: Primeiro: “Durante o último mês, você se molhou involuntariamente durante a realização de algum tipo de esforço físico (ex: correr)?” (Sensibilidade 0,85 e especificidade 0,91). Segundo: “Durante o mês passado, você sentiu uma vontade tão forte de urinar que era impossível chegar ao banheiro a tempo?” (Sensibilidade 0,90 e especificidade 0,90) (Rohr et. al., 2004). As participantes que responderam “sim” à primeira e/ou a segunda pergunta foram recrutados para o grupo

CORREDORAS INCONTINENTES (GI) e as participantes que responderam “não” para as duas perguntas o CORREDORAS CONTINENTES (GC).

No que tange aos procedimentos, inicialmente a pesquisa foi explicada e, se a participante mantivesse o interesse, foi aplicado o Termo de Consentimento Livre Esclarecido, depois foram coletados dados demográficos das participantes, bem como informações sobre sua idade, dados antropométricos, história ginecológica e obstétrica e informações sobre a prática de corrida por meio de ficha de avaliação padronizada (Anexo 1). Em seguida, foi realizada a avaliação dos músculos do assoalho pélvico. Essa avaliação foi feita por meio da palpação vaginal unidigital e teve como objetivo avaliar a força desse grupo muscular. Inicialmente, a paciente foi orientada sobre o procedimento, recebendo uma explicação clara e detalhada. Recomendou-se que a paciente esvaziasse a bexiga antes do exame, visando proporcionar maior conforto.

Após o consentimento, a participante submeteu-se ao exame físico dos músculos do assoalho pélvico. De acordo com a Lei nº 14.737, de 27 de novembro de 2023, "Art. 19-J. Em consultas, exames e procedimentos realizados em unidades de saúde públicas ou privadas, toda mulher tem o direito de fazer-se acompanhar por pessoa maior de idade, durante todo o período do atendimento, independentemente de notificação prévia" e a participante foi informada de seu direito, em caso de desconhecimento. A participante foi convidada a se despir e deitar-se em posição de litotomia modificada. Em seguida, o examinador introduziu o dedo indicador enluvado e lubrificado no canal vaginal, a cerca de 4 cm do intróito vaginal. A contração dos músculos do assoalho pélvico foi solicitada de maneira forte e vigorosa, através de comando verbal. Nesse momento, o examinador classificou a força avaliada, de acordo com a escala de Oxford modificada para os MAP de 6 pontos (sendo 0: ausência de contração e 5: contração forte que comprime o dedo do examinador e eleva em direção à sínfise púbica) (LAYCOCK; JERWOOD, 2001).

Por fim, a pressão de contração do assoalho pélvico foi aferida por meio do manômetro Peritron<sup>®</sup>, equipamento mostrado na figura 1.

**Figura 1 - Manômetro Peritron®**



Fonte: Arquivo Pessoal

A participante já estava posicionada em decúbito dorsal, com os joelhos flexionados e os pés apoiados na maca, em posição de litotomia modificada. O probe vaginal foi revestido por preservativo masculino não lubrificado e, posteriormente, foi lubrificado com gel à base de água para facilitar a introdução no introito vaginal após o consentimento da paciente. A sonda foi inserida no introito vaginal até alcançar a posição adequada (geralmente cerca de 5 cm do introito vaginal) e estabilizada para evitar deslocamentos que pudessem interferir na medição. Antes do início da avaliação, o dispositivo foi zerado para garantir a precisão da medição. Novamente, foi solicitada a contração dos MAP da maneira mais forte e vigorosa como se estivesse segurando o xixi durante todo o comando verbal feito pela avaliadora, por 5 segundos. O equipamento registrou a pressão exercida por essa contração ao redor do probe. O aparelho registrou a pressão máxima alcançada em cada contração, expressa em centímetros de água (cmH<sub>2</sub>O).

A análise estatística foi conduzida no programa jamovi 2.6.44. A estatística descritiva foi realizada para dados contínuos e categóricos. As variáveis contínuas foram apresentadas como média (desvio-padrão) e os dados categóricos são apresentados como número (porcentagem). A normalidade dos dados foi testada com o teste de Shapiro-Wilk. Para a comparação entre os grupos, os dados não paramétricos foi utilizado o teste de Mann-Whitney e para os dados paramétricos utilizou o teste *t* de *Student*. Considerou nível de significância de 5%.

## RESULTADOS

Este estudo avaliou os músculos do assoalho pélvico (MAP) em mulheres corredoras, comparando duas populações distintas, o Grupo Continentes (GC) e o Grupo Incontinentes (GI). Foram avaliadas 58 participantes, divididas igualmente entre os dois grupos com 29 participantes em cada um.

As características das participantes estão apresentadas na Tabela 1. Observa-se que os grupos foram homogêneos no que se refere a idade ( $p = 0,264$ ), número de gestações ( $p = 0,488$ ), número de partos vaginais ( $p = 0,597$ ) e número de cesáreas ( $p = 0,657$ ).

**Tabela 1 - Características das participantes comparando os grupos**

DESFECHO	Grupo Continentes (GC) (n=29)	Grupo Incontinentes (GI) (n=29)	p valor
<b>Idade (anos)</b>	36.66 ( $\pm$ 8.39)	39.14 ( $\pm$ 8.37)	0.264**
<b>IMC (Kg/m<sup>2</sup>)</b>	22.88 ( $\pm$ 2.26)	21.60 ( $\pm$ 2.13)	0.031**
<b>Nº Gestação</b>	1.03 ( $\pm$ 0.98)	1.21 ( $\pm$ 0.98)	0.488*
<b>Nº Cesárias</b>	0.72 ( $\pm$ 0.92)	0.86 ( $\pm$ 1.03)	0.657*
<b>Nº Partos Vaginais</b>	0.31 ( $\pm$ 0.76)	0.34 ( $\pm$ 0.67)	0.597*
<b>Tempo de corrida (meses)</b>	28.93 ( $\pm$ 21.24)	63.93 ( $\pm$ 44.16)	<.001*
<b>Frequência/semanal (dias)</b>	2.83 ( $\pm$ 0.85)	3.69 ( $\pm$ 1.14)	0.001*
<b>Distância/semanal (km)</b>	20.69 ( $\pm$ 7.93)	29.17 ( $\pm$ 12.96)	0.009*

\*\* *t* de Student; \*Mann-Whitney

Ainda no que tange à Tabela 1, nota-se que as mulheres incontinentes tinham IMC ligeiramente menor ( $p = 0.031$ ), corriam há mais tempo ( $p = <.001$ ), mais vezes na semana ( $p = 0.001$ ) e praticavam maior distância semanal ( $p = 0.009$ ). Além disso,

Quanto aos dados da avaliação do assoalho pélvico, as mulheres incontinentes apresentaram menor força dos MAP ( $p = <.001$ ) e menor pressão de pico avaliada pelo manômetro ( $p = <.001$ ) conforme demonstrado na Tabela 2.

**Tabela 2 - Comparação entre a força dos Músculos do Assoalho Pélvico (MAP) das corredoras continentes e incontinentes.**

DESFECHO	Grupo Corredoras Continentes (GCC) (n=29)	Grupo Corredoras Incontinentes (GCI) (n=29)	p
<b>Força Músculos Assoalho Pélvico (Oxford)</b>	4.24 ( $\pm$ 0.58)	2.93 ( $\pm$ 0.88)	<.001*
<b>Pressão de Pico – Manometria (mmHg)</b>	81.03 ( $\pm$ 13.26)	46.84 ( $\pm$ 19.93)	<.001*

\*Mann-Whitney

## Discussão

O presente estudo teve como objetivo avaliar e comparar a força dos músculos do assoalho pélvico (MAP) de corredoras continentes (GC) e incontinentes (GI). Os resultados mostraram que mulheres incontinentes apresentaram menor força muscular do assoalho pélvico e maior volume de treino em comparação às corredoras continentes.

As participantes de ambos os grupos foram homogêneas quanto à idade ( $GC = 34,2 \pm 8,1$  anos;  $GI = 35,4 \pm 8,2$  anos;  $p = 0,264$ ), número de gestações e partos vaginais. Essa homogeneidade é importante, pois reduz a influência de potenciais fatores confundidores, como idade e paridade, já reconhecidos como determinantes para a incontinência urinária (Nygaard et al., 1990; Bo & Nygaard, 2020). Resultados semelhantes foram encontrados por Smith et al. (2020), que identificaram faixas etárias comparáveis em corredoras com e sem sintomas de IU, reforçando que a idade isoladamente pode não ser determinante, sendo o efeito do treinamento e da função muscular mais relevantes.

Em relação à composição corporal, o grupo continente apresentou um Índice de Massa Corporal (IMC) ligeiramente maior ( $GC = 22,8 \pm 2,2$ ;  $GI = 21,6 \pm 2,1$ ;  $p = 0,03$ ). Apesar de estatisticamente significativo, ambos os grupos permanecem na faixa considerada eutrófica pela Organização Mundial de Saúde. O aumento do IMC é considerado fator de risco para IU na população geral (Subak et al., 2009), mas, em atletas, o impacto do peso corporal pode ser menos expressivo do que a sobrecarga funcional repetida imposta pelo treino de alto impacto (Forner, Beckman, & Smith, 2021).

Um dos achados mais relevantes foi a menor força dos MAP no grupo de corredoras incontinentes, tanto pela palpação vaginal ( $GC = 4,2 \pm 0,5$ ;  $GI = 2,9 \pm 0,8$ ;  $p < 0,001$ ), quanto pelo pico pressórico no manômetro ( $GC = 81 \pm 13,2$ ;  $GI = 46,8 \pm 19,9$ ;  $p < 0,001$ ). A redução da força muscular está em consonância com estudos que descrevem a disfunção do assoalho pélvico como um fator predisponente à IU em esportes de alto impacto (Da Roza et al., 2015; Acevedo-Gómez, García-Ramos, & Torres-Lacomba, 2024). A corrida de longa distância impõe aumentos repetidos da pressão intra-abdominal, podendo levar à fadiga dos MAP e falha no mecanismo de continência (Bø & Nygaard, 2020).

Outro resultado importante foi o maior volume de treino observado nas mulheres incontinentes: maior tempo de prática em meses, mais sessões semanais e quilometragem superior. Esse achado sugere que, embora a corrida traga benefícios à saúde geral, o excesso de carga, sem preparo adequado do assoalho pélvico, pode precipitar ou agravar a IU. Estudos anteriores já mostraram que esportes de alto impacto podem aumentar substancialmente o risco de incontinência, especialmente quando praticados em alta intensidade (Pires, Pires, Moreira, & Viana, 2020; Dakic, Cook, Hay-Smith, Lin, & Frawley, 2021).

Os achados do presente estudo reforçam a necessidade de que corredoras, especialmente aquelas com maior volume de treino, recebam avaliação sistemática da função dos músculos do assoalho pélvico. A inclusão da triagem para sintomas urinários e a avaliação da força dos MAP pode auxiliar treinadores, médicos do esporte e fisioterapeutas a identificar precocemente mulheres em risco para IU. Além disso, a implementação de programas preventivos e de treinamento específico para os MAP, em paralelo ao treinamento de corrida, pode representar uma estratégia eficaz para reduzir a incidência de incontinência e melhorar o desempenho esportivo, uma vez que sintomas urinários podem limitar a adesão e a continuidade da prática (Dakic et al., 2021; Smith, Russell, & Hodges, 2020). A literatura já demonstra que o treinamento dos MAP é eficaz na prevenção e tratamento da IU em mulheres (Dumoulin, Cacciari, & Hay-Smith, 2018), e sua integração ao contexto esportivo pode ser uma medida de baixo custo, segura e com impacto significativo na saúde e qualidade de vida das atletas.

Apesar das contribuições, o presente estudo tem limitações. Por ser transversal, não permite estabelecer relação causal entre força dos MAP, volume de treino e ocorrência de

IU. Estudos longitudinais são necessários para acompanhar a evolução da função muscular em corredoras e sua associação com a prática esportiva. Além disso, futuras pesquisas podem investigar a eficácia de programas de treinamento específico para o assoalho pélvico na prevenção e manejo da IU em corredoras de alto volume de treino (Dumoulin, Cacciari, & Hay-Smith, 2018).

## CONCLUSÃO

Mulheres que experienciam incontinência urinária durante a corrida possuem significativamente menor força muscular do assoalho pélvico. Além disso, essas corredoras apresentaram um maior volume de treino, indicando que a intensidade e a duração da prática esportiva podem estar associadas à disfunção do assoalho pélvico.

## REFERÊNCIAS:

- Abrams, P., Cardozo, L., Fall, M., Griffiths, D., Rosier, P., Ulmsten, U., Van Kerrebroeck, P., Victor, A., & Wein, A. (2002). The standardisation of terminology of lower urinary tract function: Report from the Standardisation Sub-Committee of the International Continence Society. *Neurourology and Urodynamics*, 21(2), 167–178. <https://doi.org/10.1002/nau.10052>
- Abitteboul, T., et al. (2015). Silent suffering: Female athletes' experiences with urinary incontinence. *Journal of Women's Health Physical Therapy*, 39(4), 215–221.
- Acevedo-Gómez, L. M., García-Ramos, A., & Torres-Lacomba, M. (2024). Pelvic floor muscle strength in female athletes: A systematic review. *Physical Therapy in Sport*, 64, 124–132. <https://doi.org/10.1016/j.ptsp.2024.01.007>
- Audrain, J., Peyronnet, B., Carton, P., et al. (2024). Is pelvic floor muscle function associated with urinary incontinence in female athletes? A cross-sectional study. *Neurourology and Urodynamics*, 43(3), 568–576. <https://doi.org/10.1002/nau.25243>
- Bø, K., & Nygaard, I. E. (2020). Is physical activity good or bad for the female pelvic floor? A narrative review. *British Journal of Sports Medicine*, 54(2), 71–78. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2018-100111>
- Chakravarty, E. F., Hubert, H. B., Lingala, V. B., & Fries, J. F. (2008). Reduced disability and mortality among aging runners: A 21-year longitudinal study. *Archives of Internal Medicine*, 168(15), 1638–1646. <https://doi.org/10.1001/archinte.168.15.1638>

- Dakic, J. G., Cook, J., Hay-Smith, J., Lin, K. Y., & Frawley, H. (2021). Pelvic floor disorders stop women exercising: A survey of 4556 symptomatic women. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 24(12), 1211–1217. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2021.08.003>
- Da Roza, T., Brandão, S., Mascarenhas, T., Jorge, R. N., & Duarte, J. A. (2015). Urinary incontinence and levels of regular physical exercise in young women. *International Journal of Sports Medicine*, 36(9), 776–780. <https://doi.org/10.1055/s-0035-1549853>
- Dumoulin, C., Cacciari, L. P., & Hay-Smith, E. J. C. (2018). Pelvic floor muscle training versus no treatment for urinary incontinence in women: A Cochrane systematic review. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 10, CD005654. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD005654.pub5>
- Forner, L. B., Beckman, E. M., & Smith, M. D. (2021). Do women runners report more pelvic floor symptoms than women in CrossFit®? A cross-sectional survey. *International Urogynecology Journal*, 32(2), 295–302. <https://doi.org/10.1007/s00192-020-04399-1>
- Laycock, J., & Jerwood, D. (2001). Pelvic floor muscle assessment: The PERFECT scheme. *Physiotherapy*, 87(12), 631–642. [https://doi.org/10.1016/S0031-9406\(05\)61108-X](https://doi.org/10.1016/S0031-9406(05)61108-X)
- Lynch, S. L., & Hoch, A. Z. (2010). The female runner: Gender specifics. *Clinics in Sports Medicine*, 29(3), 477–498. <https://doi.org/10.1016/j.csm.2010.03.001>
- Nygaard, I., DeLancey, J. O., Arnsdorf, L., & Murphy, E. (1990). Exercise and incontinence. *Obstetrics & Gynecology*, 75(5), 848–851.
- Pires, T., Pires, P., Moreira, H., & Viana, R. (2020). Prevalence of urinary incontinence in high-impact sports athletes and associated risk factors: A systematic review and meta-analysis. *European Journal of Sport Science*, 20(12), 1591–1601. <https://doi.org/10.1080/17461391.2020.1751294>
- Rohr, G., Christensen, K., Ulstrup, K., & Kragstrup, J. (2004). Reproducibility and validity of simple questions to identify urinary incontinence in elderly women. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 83(10), 969–972. <https://doi.org/10.1111/j.0001-6349.2004.00557.x>
- Smith, M. D., Russell, A., & Hodges, P. W. (2020). Do incontinence symptoms interfere with participation in sport and exercise in women? A systematic review and meta-analysis. *Physiotherapy*, 107, 1–14. <https://doi.org/10.1016/j.physio.2019.12.005>
- Subak, L. L., Richter, H. E., & Hunskaar, S. (2009). Obesity and urinary incontinence: Epidemiology and clinical research update. *Journal of Urology*, 182(6 Suppl), S2–S7. <https://doi.org/10.1016/j.juro.2009.08.071>



Teixeira, R. V., Colla, C., Lopes, M. H. B. M., et al. (2018). Urinary incontinence in female athletes: A systematic review with meta-analysis. *International Urogynecology Journal*, 29(12), 1717–1725. <https://doi.org/10.1007/s00192-018-3681-9>

Van der Worp, M. P., ten Haaf, D. S. M., van Cingel, R., et al. (2015). Injuries in runners: A systematic review. *Sports Medicine*, 45(6), 713–729. <https://doi.org/10.1007/s40279-015-0308-4>

## ANEXO 1

### Ficha de avaliação

#### I – Características pessoais

Código da participante: \_\_\_\_\_

Idade: \_\_\_\_\_ anos

Peso: \_\_\_\_\_ kg

Altura: \_\_\_\_\_ cm

#### II - Corrida:

1) Quantos Km você correu na sua última prova: \_\_\_\_\_ km

2) Há quanto tempo você pratica corrida? \_\_\_\_\_ Frequência: \_\_\_\_\_ vezes por semana

3) Qual distância, em média, você percorre por semana? \_\_\_\_\_ km ( ) Não sei

4) Quantas vezes, em média, você faz treinos longos (de volume)? \_\_\_\_\_ vezes por semana - Qual a duração dos treinos? \_\_\_\_\_ minutos ( ) Não sei

5) Quantas vezes, em média, você pratica treinos curtos e intensos (tiros)? \_\_\_\_\_ vezes por semana - Qual a duração dos treinos? \_\_\_\_\_ minutos ( ) Não sei

6) Em quanto tempo você corre confortavelmente 1000m? \_\_\_\_\_ minutos

7) Você já teve alguma lesão relacionado ao esporte? ( ) Sim ( ) Não

Se sim, onde? \_\_\_\_\_

8) Você já teve alguma fratura por estresse? ( ) Sim ( ) Não

Se sim, onde? \_\_\_\_\_

9) Qual ritmo você imprime nas provas de corrida?

(        ) Leve (É possível manter uma conversa sem sofrimento)

(        ) Leve/moderado (Ainda é possível conversar)

(        ) Moderado (É possível formular poucas palavras, sem manter uma conversa)

(        ) Forte (Impossível conversar)

10) Como é feito o seu treinamento?

(    ) Sozinha (    ) Auxílio de aplicativos (    ) Personal (    ) Assessoria de corrida - Outros:

\_\_\_\_\_

11) Além da corrida você pratica outro exercício físico? (    ) Sim (        ) Não – Se sim, qual?

\_\_\_\_\_ Frequência: \_\_\_\_\_ vezes por semana - Qual a duração do exercício? \_\_\_\_\_ minutos

### III – Sintomas urinários e intestinais:

12) Você já teve perda involuntária de urina durante os treinos/corrída? (    ) Sim (    ) Não

- Se não, por favor pule as questões 13, 14, 15 e 16:

13) Em qual tipo de treino/corrída você perde urina? (        ) Nos tiros (        ) Nos treinos longos (        ) Durante as provas (    ) Em todas as situações anteriores (        ) Outros:

\_\_\_\_\_

14) Com que frequência você perde urina durante a corrida? (    ) Menos de 1x ao mês (    ) Algumas vezes ao mês

(    ) Algumas vezes na semana (    ) Todos os dias

15) Qual quantidade de urina você perde cada vez? (    ) Gotas (    ) Pequeno jato (    ) Muita quantidade

16) Você utiliza absorvente durante os treinos/corridas devido à perda de urina? (        ) Sim (        ) Não  
- Se sim, qual? (    ) Protetor diário (    ) Absorvente comum (        ) Absorvente noturno (    ) Outro: \_\_\_\_\_

17) Você já teve perda involuntária de urina em outro exercício físico que não seja a corrida? (    ) Sim (    ) Não – Se sim, em qual quantidade? (    ) Gotas (    ) Pequeno jato (    ) Muita quantidade

18) Você já teve perda involuntária de urina em sua vida diária (fora da corrida ou de exercícios físicos)?

( ☐ ) Sim ( ☐ ) Não

- Se não, por favor pule as questões 19, 20 e 21:

19) Com que frequência você perde urina na sua vida diária? ( ☐ ) Menos de 1x ao mês ( ☐ ) Algumas vezes ao mês

( ☐ ) Algumas vezes na semana ( ☐ ) Todos os dias e/ou noite

20) Qual quantidade de urina você perde cada vez? ( ☐ ) Gotas ( ☐ ) Pequeno jato ( ☐ ) Muita quantidade

21) Quando você perdeu urina? ( ☐ ) Nunca ( ☐ ) Perco antes de chegar ao banheiro ( ☐ ) Perco quando tusso ou espirro ( ☐ ) Perco quando estou dormindo ( ☐ ) Perco quando estou fazendo atividades físicas ( ☐ ) Perco quando terminei de urinar e estou me vestindo ( ☐ ) Perco sem razão óbvia ( ☐ ) Perco o tempo todo

22) Você já experimentou acidentalmente perda de conteúdo intestinal (fezes ou gases) durante a corrida?? ( ☐ ) 2 ou mais vezes por dia ( ☐ ) 1 vez por dia ( ☐ ) 2 ou mais vezes por semana ( ☐ ) 1 vez por semana ( ☐ ) 1 ou 3 vezes por mês ( ☐ ) Nunca

#### IV - Outras informações:

23) Com qual idade você menstruou pela primeira vez? \_\_\_\_\_ anos

24) Seu ciclo menstrual é: ( ☐ ) Regular ( ☐ ) Irregular ( ☐ ) Não menstruo ( ☐ ) Não sei

25) Você possui vida sexual ativa? ( ☐ ) Sim ( ☐ ) Não

- Se não, pule a questão 26

26) Nas últimas 4 semanas, com que frequência você sentiu desconforto ou dor durante a penetração vaginal?

( ☐ ) Sempre ou quase sempre ( ☐ ) Muitas vezes (mais da metade do tempo) ( ☐ ) Algumas vezes (aproximadamente a metade do tempo) ( ☐ ) Poucas vezes (menos da metade do tempo) ( ☐ ) Nunca ou quase nunca

27) Você sente que sua vagina está muito solta ou alargada? ( ) De modo nenhum ( ) Um pouco ( ) Mais ou menos ( ) Muito

28) Você sente ou percebe um peso ou bola descendo pela sua vagina? ( ) Nunca ( ) Ocasionalmente ( ) Às vezes ( ) Grande parte do tempo ( ) O tempo todo

29) Você usa algum tipo de método anticoncepcional? ( ) Sim ( ) Não

30) Você já engravidou? ( ) Sim ( ) Não – Se sim, quantas vezes? \_\_\_\_\_ Quantos partos cesárea? \_\_\_\_\_

Quantos partos normais? \_\_\_\_\_ Data do último parto: \_\_\_\_\_

31) Você teve perda involuntária de urina durante a gestação? ( ) Sim ( ) Não

#### AVALIAÇÃO DO ASSOALHO PÉLVICO

Escala de Oxford: ( ) 0 ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5

Endurance (seg): \_\_\_\_\_

Número de contrações rápidas (fast): \_\_\_\_\_

#### Manometria

PERINEOMETRIA	PRESSÃO MÁXIMA
1ª medida	
2ª medida	
3ª medida	
MÉDIA	