



Anelice Calixto Ruh
(Organizadora)

Saberes e
Competências
em Fisioterapia e
Terapia Ocupacional

Anelice Calixto Ruh
(Organizadora)

Saberes e Competências em Fisioterapia e Terapia Ocupacional

Atena Editora
2019

2019 by Atena Editora
Copyright © Atena Editora
Copyright do Texto © 2019 Os Autores
Copyright da Edição © 2019 Atena Editora
Editora Executiva: Prof^a Dr^a Antonella Carvalho de Oliveira
Diagramação: Lorena Prestes
Edição de Arte: Lorena Prestes
Revisão: Os Autores

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores. Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^a Dr^a Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Prof^a Dr^a Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof^a Dr^a Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof^a Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof^a Dr^a Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof^a Dr^a Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Prof^a Dr^a Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof^a Dr^a Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Prof.^a Dr.^a Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará

Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Conselho Técnico Científico

Prof. Msc. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Msc. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Prof.ª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Prof. Msc. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Msc. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Prof. Msc. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista
Prof.ª Msc. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Msc. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof.ª Msc. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)	
S115	Saberes e competências em fisioterapia e terapia ocupacional [recurso eletrônico] / Organizadora Anelice Calixto Ruh. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019. – (Saberes e Competências em Fisioterapia e Terapia Ocupacional; v. 1) Formato: PDF. Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader. Modo de acesso: World Wide Web. Inclui bibliografia. ISBN 978-85-7247-470-2 DOI 10.22533/at.ed.702191007 1. Fisioterapia. 2. Terapia ocupacional. I. Ruh, Anelice Calixto. II. Série. CDD 615
Elaborado por Maurício Amormino Júnior CRB6/2422	

Atena Editora
Ponta Grossa – Paraná - Brasil
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

Nesta edição do Ebook “Saberes e Competências em Fisioterapia e Terapia Ocupacional” apresentamos um compilado de estudos relevantes para estas áreas das ciências da saúde. Discussões a cerca de temas que precisam de constante atualizações devido ao movimento da saúde populacional.

Uma revisão sistemática sobre dor lombar e temas neurológicos, sempre em voga dada sua alta prevalência. Muitas vezes tabu, a disfunção sexual feminina nunca foi debatida, hoje com a liberdade moral e científica apresentamos trabalhos a cerca deste tema.

Crianças, futuros adultos, com temas variados na área do desenvolvimento motor, cognitivo, inclusão em políticas públicas, tratamento e prevenção de doenças. Doenças pulmonares que culminam com o envelhecimento da população.

Boa Atualização!

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
A ORIGEM DA DOR LOMBAR, SUAS COMPLICAÇÕES E MÉTODOS DE TRATAMENTO FISIOTERAPÊUTICO: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA	
Diana Corrêa Barreto Camila Carolina Brito Maia Flávio Dos Santos Feitosa Grenda Luene De Farias	
DOI 10.22533/at.ed.7021910071	
CAPÍTULO 2	8
PREVALÊNCIA DE DORES OSTEOMUSCULARES EM TRABALHADORES DE UMA BIBLIOTECA NO MUNICÍPIO DE VITÓRIA DE SANTO ANTÃO (PE)	
Noêmia da Silva Tavares Danielle Ferreira de Siqueira Cristie Aline Santos Araújo	
DOI 10.22533/at.ed.7021910072	
CAPÍTULO 3	17
A FUNÇÃO SEXUAL NO PÓS-PARTO DE PRIMÍPARAS COM EPISIOTOMIA	
Lorena Carneiro de Macêdo Hellen Batista de Carvalho Danilo de Almeida Vasconcelos Leila Katz Melania Maria Ramos de Amorim	
DOI 10.22533/at.ed.7021910073	
CAPÍTULO 4	32
EFEITOS DA GINÁSTICA ABDOMINAL HIPOPRESSIVA NO PUERPÉRIO IMEDIATO E TARDIO	
Carolina Nascimben Matheus Karoline de Almeida Teles Nadyne Bhrenda Conceição de Lima	
DOI 10.22533/at.ed.7021910074	
CAPÍTULO 5	45
CONHECIMENTO DE PROFISSIONAIS DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE SOBRE A ABORDAGEM TERAPÊUTICA NA INCONTINÊNCIA URINÁRIA FEMININA	
Ruth Ellen Ribeiro dos Santos Denise Cristina Cardoso Ferreira Renato Mendes Gomes de Oliveira Camila Teixeira Vaz	
DOI 10.22533/at.ed.7021910075	
CAPÍTULO 6	60
EFEITOS DA TERAPIA POR EXPOSIÇÃO À REALIDADE VIRTUAL NA MODIFICAÇÃO DOS SINAIS E SINTOMAS EM MULHERES COM INCONTINÊNCIA URINÁRIA: UMA SÉRIE DE CASOS	
Karen Valadares Trippo Ananda de Oliveira Silva Adriana Saraiva	
DOI 10.22533/at.ed.7021910076	

CAPÍTULO 7	74
PREVALÊNCIA DE INCONTINÊNCIA URINÁRIA EM CORREDORAS	
Rafaela de Melo Silva	
Vanessa Santos Pereira Baldon	
Ana Paula Magalhães Resende	
DOI 10.22533/at.ed.7021910077	
CAPÍTULO 8	87
DOR PÉLVICA CRÔNICA EM MULHERES E ANÁLISE DA MARCHA	
Mariana Cecchi Salata	
Paulo Ferreira dos Santos	
Patrícia Silveira Rodrigues	
Arthur Marques Zecchin-Oliveira	
Daniela Cristina Carvalho de Abreu	
Omero Benedicto Poli-Neto	
DOI 10.22533/at.ed.7021910078	
CAPÍTULO 9	95
AVALIAÇÃO DOS EFEITOS DE UM PROGRAMA DE TREINAMENTO FUNCIONAL NO EQUILÍBRIO POSTURAL, NA AUTONOMIA FUNCIONAL E NA FLEXIBILIDADE DE MULHERES DE UMA COMUNIDADE DA CIDADE DO RECIFE	
Renata Soraya Coutinho da Costa	
Camila Siqueira Melo de Andrade	
Lázaro Inácio Cabral	
DOI 10.22533/at.ed.7021910079	
CAPÍTULO 10	109
ANÁLISE DE JOGOS DO PACOTE WII FIT PLUS DA NINTENDO® COMO AUXILIAR NA REABILITAÇÃO VESTIBULAR	
Camila de Barros Prado Moura Sales	
Érika Rosângela Aves Prado	
DOI 10.22533/at.ed.70219100710	
CAPÍTULO 11	121
AÇÕES DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE VOLTADAS PARA AS CRIANÇAS: PERCEPÇÃO DE DISCENTES DE FISIOTERAPIA	
Andressa Padilha Barbosa	
Lara Freire de Menezes Costa	
Raiany Azevedo dos Santos Gomes	
Clarissa Cotrim Anjos	
DOI 10.22533/at.ed.70219100711	
CAPÍTULO 12	133
O PICADEIRO COMO ESTRATÉGIA LÚDICA DE APRESENTAÇÃO DO SUS PARA CRIANÇAS: RELATO DE EXPERIÊNCIA	
Raissa da Silva Matos	
Marina de Sousa Almeida	
Antonia Ágda Oliveira Formiga	
Luísa Maria Antônia Ferreira	
Simone Sousa de Maria	
Tatiana Lúcia da Rocha Carvalho	
DOI 10.22533/at.ed.70219100712	

CAPÍTULO 13 138

ATIVIDADE MOTORA COMO PREDITORA PARA CAPACIDADE DE RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS EM CRIANÇAS

Natália Ferraz de Araújo Malkes
Bruna Thays Santana de Araújo
Plínio Luna de Albuquerque

DOI 10.22533/at.ed.70219100713

CAPÍTULO 14 145

EFEITOS DA PRÁTICA DO SUPORTE DE PESO CORPORAL EM CRIANÇAS COM PARALISIA CEREBRAL: UMA SÉRIE DE CASOS

Geison Sebastião Reitz
Milena Julia Chirolli
Letícia Carolina Gantzel
Beatriz Schmidt Lunardelli
Suzana Matheus Pereira
Helio Roesler

DOI 10.22533/at.ed.70219100714

CAPÍTULO 15 156

ANÁLISE DO DESENVOLVIMENTO NEUROPSICOMOTOR EM CRIANÇAS COM SÍNDROME PÓS-ZIKA VÍRUS: UM ESTUDO TRANSVERSAL

Monique Ornellas de Almeida Avelino
Priscila Correia da Silva Ferraz

DOI 10.22533/at.ed.70219100715

CAPÍTULO 16 166

ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS DOS GENITORES DE CRIANÇA COM MICROCFALIA RELACIONADA PELO ZIKA VÍRUS

Priscila Correia da Silva Ferraz
Amanda Estrela Gonçalves
Sibele Dayane Brazil Tenório

DOI 10.22533/at.ed.70219100716

CAPÍTULO 17 181

ANÁLISE COMPARATIVA DOS DISPOSITIVOS FLUTTER E ACAPELLA GREEN - UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Eduarda Martins de Faria
Efraim Caio Oliveira Silva
Bruno Tavares Caldas
Álvaro Camilo Dias Faria
Carlos Eduardo da Silva Alves
Angélica Dutra de Oliveira

DOI 10.22533/at.ed.70219100717

CAPÍTULO 18 192

DESEMPENHO FUNCIONAL DE PESSOAS COM COMPROMETIMENTO RESPIRATÓRIO PROVENIENTE DE HIV/AIDS

Janilly Moura Vasconcelos
João Ancelmo dos Reis Neto
Kamilla Peixoto Bandeira
Nívea Carla dos Reis Silva do Amorim
Monique Carla da Silva Reis

DOI 10.22533/at.ed.70219100718

CAPÍTULO 19	204
O TESTE DE SENTAR E LEVANTAR COMO INSTRUMENTO AVALIATIVO DE FUMANTES E NÃO FUMANTES	
Patrícia Maria de Melo Carvalho Tamara Karina da Silva Elaine Macedo Periard Bruna Elisa Ferreira Mayrink	
DOI 10.22533/at.ed.70219100719	
CAPÍTULO 20	222
COMPARAÇÃO DE CUSTOS EM DIFERENTES PROCESSOS DE ABASTECIMENTO DE MATERIAIS DE FISIOTERAPIA RESPIRATÓRIA EM UM HOSPITAL PÚBLICO DE PORTE EXTRA	
Cassio Stipanich Juliana Barbosa Goulardins Marion Elke Sielfeld Araya de Medeiros Francisca Pires de Maria Clarice Tanaka	
DOI 10.22533/at.ed.70219100720	
CAPÍTULO 21	233
EFEITO DE PALMILHAS E ÓRTESES DE JOELHO EM PACIENTES COM GONARTROSE: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA E METANÁLISE	
Larissa de Fátima Orlando de Matos Luiza Carla Trindade Gusmão Cícero Luiz Andrade Roberto Poton Martins	
DOI 10.22533/at.ed.70219100721	
CAPÍTULO 22	245
OS BENEFÍCIOS DA ENDERMOLOGIA ASSOCIADO AO USO DO ULTRASSOM E OUTROS RECURSOS DA DERMATO-FUNCIONAL NO TRATAMENTO DE FIBRO EDEMA GELÓIDE: REVISÃO DE LITERATURA	
Fernanda Ferreira de Sousa Elisângela Neres de Andrade Eveline de Sousa e Silva Flames Thaysa Silva Costa Daniella Nunes Martins Mendes Luciane Marta Neiva de Oliveira	
DOI 10.22533/at.ed.70219100722	
CAPÍTULO 23	254
A BIOMECÂNICA DO EXERCÍCIO SNATCH DO CROSSFIT POSSUI FATORES QUE PREDISPÕE SEUS PRATICANTES A LESÕES RELACIONADAS À COLUNA VERTEBRAL: UMA ANÁLISE EVIDENCIADA POR FOTOGRAFIA	
Geiferson Santos do Nascimento Carlos Henrique Barbosa Priscila Menon dos Santos	
DOI 10.22533/at.ed.70219100723	
SOBRE A ORGANIZADORA	263

PREVALÊNCIA DE INCONTINÊNCIA URINÁRIA EM CORREDORAS

Rafaela de Melo Silva

Universidade Federal de Uberlândia, Faculdade
de Educação Física e Fisioterapia
Uberlândia - MG

Vanessa Santos Pereira Baldon

Universidade Federal de Uberlândia, Faculdade
de Educação Física e Fisioterapia
Uberlândia - MG

Ana Paula Magalhães Resende

Universidade Federal de Uberlândia, Faculdade
de Educação Física e Fisioterapia
Uberlândia - MG

Laboratório de Desempenho Cinesiofuncional
Pélvico e Saúde da Mulher (LADEP)

Universidade Federal de Uberlândia (UFU)

Rua Benjamin Constant, 1286. CEP 38400-678,
Uberlândia, MG, Brasil

Email: fisiorafaelamelo@gmail.com

RESUMO: Introdução: A corrida tornou-se uma das modalidades mais populares no mundo e é crescente a participação feminina neste esporte. Entretanto, mesmo com os vários benefícios comprovados na qualidade de vida da mulher, a corrida é considerada um exercício de alto impacto, podendo ser um fator de risco para o desenvolvimento de incontinência

urinária. Estudos demonstram que em esportes de alto impacto, a prevalência de incontinência urinária pode atingir até 88,9% das atletas, em corredoras a prevalência é de 62,2%. O objetivo do presente estudo é caracterizar a população de mulheres corredoras incontinentes. Métodos: Foi utilizado um questionário anônimo autoaplicável estruturado pelas próprias pesquisadoras. Mulheres corredoras de rua da cidade de Uberlândia foram convidadas a responder o questionário, com questões relacionados às características pessoais, corrida, sintomas urinários e antecedentes obstétricos. Resultados: Foram incluídas 144 mulheres corredoras neste estudo. A média de idade das corredoras foi de 38,41(9,32) anos, a prevalência de perda urinária foi de 28,5%. Foi encontrada associação entre o tempo de prática de corrida e a severidade da perda urinária, sugerindo que mulheres que perdem mais urina praticam corrida a mais tempo. Ainda, os resultados apontam que existe associação entre a quilometragem semanal e perda urinária, sugerindo que mulheres que perdem urina percorrem maior quilometragem semanal. Conclusões: A prevalência da perda urinária na corrida é significativa, e frente ao impacto negativo dessa disfunção na qualidade de vida das mulheres, é imprescindível que protocolos específicos para tratamento das disfunções dos músculos do assoalho pélvico de mulheres

atletas sejam criados.

PALAVRAS-CHAVE: corrida, incontinência urinária, assoalho pélvico, prevalência.

ABSTRACT: Introduction: The running has become one of the most popular modalities in the world and there is increasing female participation in this sport. However, even with the various proven benefits of a woman's quality of life, running is considered a high-impact exercise and may be a risk factor for the development of urinary incontinence. Studies have shown that in high impact sports, especially those involving landing, the prevalence of urinary incontinence is 88.9% among gymnastic and trampoline athletes, in runners the prevalence is 62.2%. The objective of the present study is to characterize the population of incontinent women during running practice. Methods: An anonymous self-administered questionnaire structured by the researchers was used. Street women runners from the city of Uberlândia were invited to answer the questionnaire, with questions related to personal characteristics, running, urinary symptoms and obstetric history. Results: 144 female runners were included in this study. The average age of the runners was 38.41 (9.32) years, the prevalence of urinary leakage during the running was 28,5%. An association was found between running practice time and severity of urinary leakage, suggesting that women who lose more urine practice running longer. Furthermore, the results showed that there is an association between weekly mileage and urinary leakage, suggesting that women who lose urine go through higher weekly mileage. Conclusions: The prevalence of urinary leakage during exercise is significant, and in view of the negative impact of this dysfunction on the quality of life of women, it is essential that specific protocols for the treatment of pelvic floor dysfunction in female athletes be created.

KEYWORDS: running, urinary incontinence, pelvic floor, prevalence.

1 | INTRODUÇÃO

Os benefícios da atividade física para a saúde são bem conhecidos e a promoção da saúde é considerada prioridade de saúde pública (LEITNER et al., 2017; HASKELL et al., 2007). Por ser um esporte de fácil acesso e baixo custo, a corrida tornou-se uma das modalidades mais populares no mundo, e é crescente a participação feminina nesse esporte (ARAÚJO et al., 2008). Entretanto, mesmo com os vários benefícios comprovados na qualidade de vida da mulher, a corrida é considerada um exercício de alto impacto, podendo ser um fator de risco para o desenvolvimento de incontinência urinária (IU).

A Sociedade Internacional de Continência (ICS) define a IU como sendo qualquer perda involuntária de urina, sendo a mais comum, a Incontinência Urinária por Esforço (IUE), a qual caracteriza-se por perda de urina ao tossir, espirrar ou realizar esforço físico (HAYLEN et al., 2010). Os principais fatores de risco para IU são: paridade, lesão no parto, trauma pélvico, cirurgias, e aumento da idade (ALMEIDA et al., 2015; MACLENNAN et al., 2000; SUNG et al., 2009). Atualmente, o exercício físico intenso

também tem sido apontado como fator de risco para essa disfunção (REE et al., 2007).

Em atletas, a prevalência de IU varia amplamente, e está diretamente associada ao impacto e à intensidade da atividade física (ALMEIDA et al., 2015; BO et al., 2001; JOY et al., 2009; PAULS et al., 2012). Esportes de alto impacto, principalmente as atividades que envolvem aterrissagem, estão associadas à IUE em mulheres nulíparas (ALMEIDA et al., 2015; BO et al., 2001; NYGAARD et al., 1990; ELIASSON et al., 2002; THYSSEN et al., 2002). Estudos demonstram que em esportes que envolvem aterrissagem, a prevalência de IU é de 88,9% entre atletas da ginástica artística e trampolim (ALMEIDA et al., 2015). Além disso, a atividade física extenuante que aumenta a pressão intra-abdominal pode sobrecarregar e danificar cronicamente os músculos do assoalho pélvico (MAP), os ligamentos e as fáscias, além de diminuir a força de contração dessa musculatura (ASHTON-MILLER et al., 2007).

Na corrida, as forças de reação vertical com o solo podem aumentar entre 1,6 e 2,5 vezes o peso corporal (GOTTSCHALL et al., 2005) e a transmissão do choque entre os pés e o chão pode afetar o mecanismo de continência pela alteração da quantidade de força transmitida ao assoalho pélvico (AP) (ARAÚJO et al., 2008; HAYLEN et al., 2010). Almeida (2015) apontou em seu estudo que a prevalência de IU em corredoras de longa distância é de 62,2%. Esta alta prevalência apontada em diversos estudos (ALMEIDA et al., 2015; ELIASSON et al., 2002) leva muitas mulheres a abandonarem as atividades ou mudar de modalidade visto que o impacto causado pela IU abrange a esfera sexual, social, doméstica e ocupacional (NYGAARD et al., 1990).

As medidas para prevenção da IU não são incluídas como rotina do treinamento físico (CARLS, 2007). É extremamente necessário que a atleta seja treinada e tratada com uma equipe multiprofissional com abordagem voltada também para preservação da função dos MAP. Para isto, torna-se necessário entender as características das mulheres corredoras que perdem urina, e qual o possível mecanismo que leva à perda urinária.

Diante do fator negativo que a incontinência urinária provoca na qualidade de vida de mulheres atletas, torna-se importante conhecer e caracterizar a população de mulheres incontinentes durante a prática da corrida e verificar se essas mulheres apresentam características específicas que possam estar relacionadas com a presença de perda urinária, para que então, futuramente, programas específicos de tratamento possam ser desenvolvidos.

2 | MÉTODOS

Estudo descritivo e transversal, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa na Universidade Federal de Uberlândia (nº parecer 1451984/2016), a coleta de dados foi realizada no período de Junho/2017 a Agosto/2018 na cidade de Uberlândia-MG. Foram incluídas mulheres corredoras de rua com idade superior a 18 anos que

praticam corrida semanalmente, por pelo menos 6 meses, e foram excluídas do estudo mulheres gestantes.

Procedimentos

Para a coleta de dados foi utilizado um questionário anônimo autoaplicável (Anexo 1) estruturado pelas próprias pesquisadoras, fundamentado em outros estudos e questionários validados para avaliar disfunções do assoalho pélvico (NYGAARD et al., 1994; DEHART-BEVERLEY et al., 2000; PEREIRA et al., 2011; TAMANINI et al., 2008). O questionário foi aplicado por meio de contato pessoal. Antes da aplicação do questionário, todas as voluntárias foram informadas sobre os objetivos do estudo e sobre a definição de Incontinência Urinária estabelecida pela *International Continence Society* (ICS) (HAYLEN et al., 2010), e caso aceitasse participar da pesquisa foi convidada a assinar o TCLE.

Em relação ao questionário aplicado, foram estruturados doze itens, divididos em quatro domínios: *I- Características pessoais; II- Corrida; III- Sintomas urinários; e IV- Antecedentes obstétricos*. O questionário possui questões qualitativas e quantitativas.

I - Características pessoais

As primeiras três questões são referentes à idade, massa corporal e altura da voluntária.

II- Corrida

As três questões subsequentes estão relacionadas à corrida: tempo que pratica corrida e frequência semanal; distância percorrida por semana; e atividades físicas extras.

III- Sintomas urinários

Na terceira parte do questionário encontra-se questões sobre perda urinária durante a corrida; tipo de treino/corrida em que perde urina, frequência e quantidade de perda; perda de urina fora da atividade física e frequência.

IV- Antecedentes obstétricos

Neste domínio do questionário encontra-se uma questão relacionada à gestações e partos anteriores.

Análise Estatística

A análise estatística foi realizada utilizando o software *Statistical Package for Social Sciences (SPSS V21, Chicago, IL)*. A normalidade dos dados foi testada pelo teste de *Kolmogorov-Smirnov* e apresentaram distribuição normal. Para realizar a comparação de variáveis entre grupos, o teste t foi realizado. Para verificar a correlação entre variáveis qualitativas e quantitativas, foram analisadas as estatísticas descritivas

dentro de cada caso, os resultados foram representados por meio de *Boxplot*. Os valores de $p < 0,05$ foram considerados significativos.

3 | RESULTADOS

Foram incluídas 144 mulheres corredoras neste estudo. As características demográficas das voluntárias estão expostas na Tabela 1.

Variável	Média(DP)	n=144 (%)
Idade (anos)	38,41(9,32)	-
IMC (Kg/m ²)	22,55(2,88)	-
Tempo de prática de corrida (meses)	49,90(46,18)	-
Distância semanal percorrida	26,18(15,33)	-
Prática de outro exercício físico	-	75,7
Gestação	-	60,4
Parto cesárea	-	38,9
Parto vaginal	-	15,3
Parto vaginal e cesárea	-	4,2

Tabela 1- Caracterização demográfica das corredoras

DP: desvio padrão; IMC: Índice de Massa Corporal.

No que se refere à perda urinária na corrida (Tabela 2) foi encontrada incidência de 28,5% entre as atletas, dentre essas cerca de 68,3% das mulheres perdem urina somente na corrida.

Variável	Categoria	n=144
Perda urinária na corrida	Sim	28,5%
	Não	71,5%
Frequência de perda urinária na corrida	Raramente	43,9%
	Às vezes	46,3%
	Sempre	9,8%
Severidade da perda urinária na corrida	Gotas	53,6%
	Pequeno jato	46,4%
	Muita quantidade	0
Situações de perda na corrida	Treino tiro	2,4%
	Treino longo	21,9%
	Nas provas	26,8%
	Todas as situações	31,7%
Situações de perda urinária	Outras	17,2%
	Somente na corrida	68,3%
	Na corrida e outras situações	31,7%

Tabela 2- Caracterização da perda urinária em corredoras

Na Tabela 3 a amostra foi dividida em 2 grupos, sendo Grupo 1 composto por mulheres que correm até 20km/sem e mulheres que correm acima de 20km/sem estão no Grupo 2. Os grupos foram homogêneos em relação à idade e a porcentagem de mulheres que perdem urina é maior no Grupo 2.

Variável	Grupo 1 n=77	Grupo 2 n=67	Valor p
	Média(DP)	Média(DP)	

Idade (anos)	37,60(9,26)	39,34(9,37)	0,26
IMC (Kg/m ²)	23,18(3,25)	21,82(2,19)	0,00*
Tempo de prática de corrida (meses)	30,26(31,85)	72,48(49,83)	0,00*
	%	%	
Perda de urina durante a corrida	22,1	35,8	-
Frequência de perda	9,1 raramente	16,4 raramente	-
Quantidade de perda	16,9 gotas	22,4 pequeno jato	-

Tabela 3- Comparação entre mulheres que correm até 20km/sem e mulheres que correm a cima de 20 km/sem

DP: desvio padrão; IMC: Índice de Massa Corporal; Grupo 1: mulheres que correm até 20km/sem; Grupo 2: mulheres que correm a cima de 20km/sem; *p<0,05

Quando comparadas as mulheres que perdem urina na corrida com as mulheres continentas, houve diferença estatística em relação ao tempo de prática de corrida, as mulheres incontinentes percorrem maior quilometragem semanal, conforme descrito na Tabela 4.

Variável	Incontinentes n=41	Continentes n=103	Valor p
----------	-----------------------	----------------------	------------

	Média(DP)	Média(DP)	
Idade (anos)	39,98(10)	37,79(9,01)	0,20
IMC (Kg/m ²)	22,87(3,74)	22,44(2,58)	0,38
Tempo de prática de corrida (meses)	56,39(50,76)	45,81(43,08)	0,20
Distância percorrida/sem	34,44(16,67)	22,97(13,53)	0,00*
	%	%	
Pratica outro exercício físico	73,2	76,7	-

Tabela 4- Comparação entre mulheres continentas e incontinentes na corrida
 DP: desvio padrão; IMC: Índice de Massa Corporal; *p<0,05.

Foi encontrada associação entre o tempo de prática de corrida e a severidade da perda urinária, sugerindo que mulheres que perdem mais urina (pequeno jato) praticam corrida a mais tempo (média: 81,47 meses) quando comparadas com mulheres que perdem apenas gotas (média: 34,73 meses), conforme ilustrado na Figura 1.

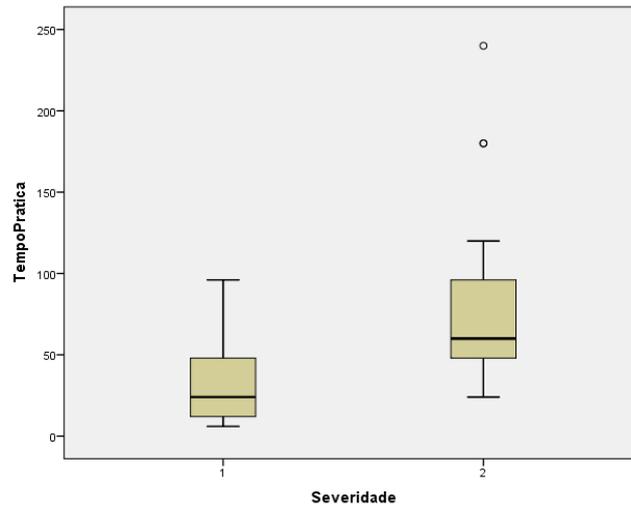


Figura 1- Relação entre tempo de prática de corrida e severidade da perda urinária

Ainda, os resultados apontaram que existe associação entre a quilometragem semanal e a perda urinária, sugerindo que mulheres que perdem urina percorrem maior quilometragem semanal (média: 40,49km) quando comparadas com mulheres que não perdem urina (média: 20,54km) (Figura 2).

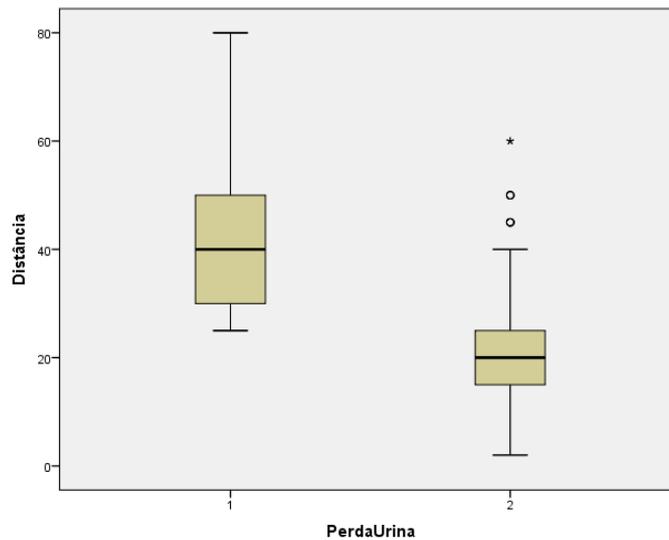


Figura 2: Relação entre distância percorrida por semana e perda de urina durante a corrida

Por fim, na Figura 3 está ilustrada a associação entre a quilometragem semanal por semana e a severidade da perda urinária, sugerindo que mulheres que perdem mais urina (pequeno jato) percorrem maior quilometragem semanal (média: 42,37km), quando comparadas com mulheres que perdem apenas gotas (média: 27,59km).

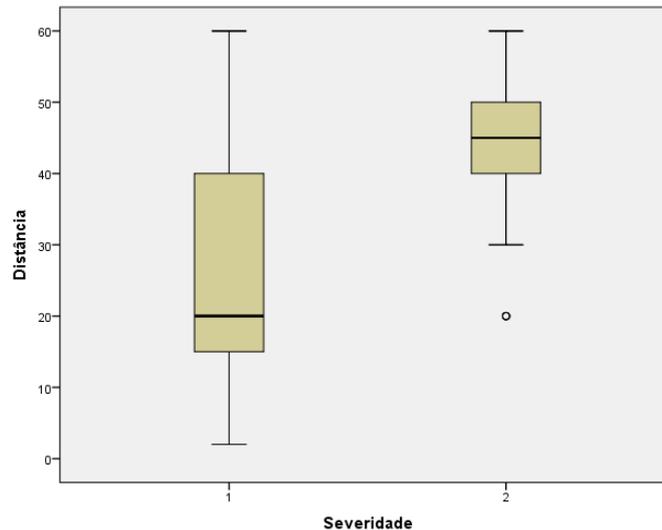


Figura 3: Relação entre distância percorrida por semana e severidade da perda urinária

4 | DISCUSSÃO

Este estudo teve como objetivo caracterizar a população de mulheres incontinentes na prática da corrida e verificar se essas mulheres apresentam características específicas que possam estar relacionadas com a presença de perda urinária.

No presente estudo, a prevalência de perda urinária em atletas corredoras foi de 28,5%. Adicionalmente, como ponto forte deste estudo, os sintomas urinários foram descritos separadamente, e dentro da amostra de incontinentes, encontramos uma alta taxa (68,3%) de perda urinária somente durante a corrida, descartando a IU em outras situações. Resultado semelhante foi encontrado no estudo de Abitteboul et al (2015), que apontou prevalência de IU de 30,7% em corredoras maratonistas, entretanto a incidência de IU somente na corrida foi menor (52,9%) quando comparada aos nossos resultados, porém igualmente alarmantes.

Está amplamente descrita na literatura que a alta prevalência da IU no sexo feminino acontece devido à alguns fatores de risco que contribuem para esta disfunção: idade, cirurgias pélvicas prévias, gravidez, parto vaginal, obesidade, menopausa e constipação (BO, 2004). Atualmente o exercício físico intenso também é considerado um potencial fator de risco para as disfunções do AP (REE et al., 2007). No presente estudo a média de idade entre as voluntárias foi de 38,41 anos, trata-se de uma amostra de mulheres com idade mais avançada e que já engravidaram (60,4%), sendo que a maioria passou por parto cesárea (38,9%), referida porcentagem de gestações era esperada, uma vez que são mulheres que passaram da idade reprodutiva e estão com prole constituída. Outros estudos (ARAÚJO et al., 2008; ALMEIDA et al., 2015) encontraram média de idade semelhante para o público de corredoras. Um estudo recente com amostra de 5.267 mulheres corredoras, encontrou que quase metade das mulheres corredoras apresentam idade entre 35 a 45 anos, o que comprova que mesmo com uma amostra reduzida, nosso estudo representa características comuns

do público de corredoras (IGUANA SPORTS, 2014).

Araújo Junior et al. (2014) utilizaram a ultrassonografia tridimensional e a eletromiografia de superfície para avaliar os MAP de 24 mulheres corredoras, incluindo nuligestas e mulheres que já engravidaram. Não foram encontradas diferenças funcionais e anatômicas da musculatura entre mulheres que correm até 25 km/sem e mulheres que correm a cima de 25 km/sem. No estudo de Araújo et al (2015) foram avaliadas 93 mulheres nulíparas, sendo 49 atletas e 44 sedentárias, por meio da avaliação funcional dos MAP e perineometria, ao comparar os dois grupos houve diferença estatisticamente significante, apontando maior força e função dos MAP de mulheres atletas, que também apresentaram maior incidência de IU (76%). Diante destes achados, é possível afirmar que a IU não deve ser justificativa somente pela fraqueza muscular ou por diferenças anatômicas ou funcionais, acreditamos que a disfunção acontece por fatores relacionados à demanda de cada esporte.

Estão descritas na literatura algumas teorias que tentam justificar o mecanismo da IU na atleta. A primeira teoria afirma que o exercício pode contribuir para o fortalecimento dos MAP por contração concomitante à contração abdominal. Por outro lado, a segunda teoria aponta que esportes de alto impacto como a corrida, induzem o estiramento e enfraquecimento dos MAP devido à força de impacto somada ao aumento repetitivo da pressão intra-abdominal, predispondo o aparecimento da IU (MAIA et al., 2015). Acredita-se que em mulheres com alta quilometragem semanal de corrida, tanto o impacto constante como o fator fadiga dos MAP devem ser levados em consideração para justificar a alta prevalência de IU em atletas.

No que se refere à carga de treino, um estudo recente avaliou os níveis de atividade física na frequência de IU, dividindo a atividade física em quartis de carga de treino (minutos/semana), sendo o primeiro quartil composto por sedentárias e no quarto quartil estavam as atletas. Foi constatado que as atletas apresentaram maior frequência de IU (DAROZA et al., 2015). No presente estudo foi encontrada associação entre quilometragem semanal e perda de urina, sugerindo que as voluntárias que perdem urina percorrem maior distância semanal, adicionalmente, a severidade da perda urinária também é maior.

Acredita-se que a fadiga muscular seja o principal mecanismo para a IU nas atletas corredoras. Aproximadamente 70% das fibras musculares do AP são do tipo I, de contração lenta, ricas em mitocôndrias e que realizam contração por mecanismo oxidativo (NYGAARD et al., 1994). Se o suprimento de oxigênio está comprometido, a capacidade contrátil das fibras também se torna comprometida e as fibras do tipo II são recrutadas. As fibras do tipo II são de contração rápida e não tem a mesma eficiência que as fibras do tipo I para manutenção do tônus muscular do AP fazendo com que o mecanismo de continência fique comprometido (CAETANO et al., 2009).

Como limitações deste estudo destacam-se o número restrito de questões do instrumento utilizado para coleta de dados, questões relacionados à outras disfunções do AP deveriam ser abordadas para melhor caracterizar a amostra. Além disso, mesmo

se tratando de uma amostra considerável, mulheres de outras cidades deveriam ser abordadas. Como ponto forte, neste estudo caracterizamos minuciosamente os sintomas urinários das atletas corredoras, e as situações de perda, o que diferencia este estudo dos demais. Como esperado, a prevalência da perda de urina durante a prática da corrida é significativa, e frente ao impacto negativo dessa disfunção na qualidade de vida das mulheres, é imprescindível que protocolos específicos para tratamento de IU em mulheres atletas sejam elaborados.

REFERÊNCIAS

ABITTEBOUL, Y; LEONARD, F; MOULY L. **Incontinence urinaire chez des coureuses de loisir de marathon**. *Progrès en Urologie*, v. 25, n. 11, p. 636-41, 2015.

ALMEIDA, M; BARRA, A; SALTIEL, F; et al. **Urinary Incontinence and other pelvic floor dysfunctions in female athletes in Brazil: A cross-sectional study**. *The Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, v. 26, n. 9, p. 1109-16, 2015.

ARAÚJO M, OLIVEIRA E, ZUCCHI E; et al. **Relação entre incontinência urinária em mulheres atletas corredoras de longa distância e distúrbio alimentar**. *Revista da Associação Médica Brasileira*, v. 54, n. 2, p. 146-9, 2008.

ARAÚJO, M; PARMIGIANO, T; NEGRA, L; et al. **Avaliação do assoalho pélvico de atletas: existe relação com a incontinência urinária?** *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, v. 21, n. 6, p. 442-446, 2015.

ASHTON-MILLER, JA; DELANCEY, JOL. **Functional anatomy of the female pelvic floor**. *Annals of the New York Academy Sciences*, v. 1101, p. 266–96, 2007.

BO, K. **Urinary Incontinence, Pelvic Floor Dysfunction, Exercise and Sport**. *Sports Medicine*, v. 34, n. 7, p. 451-64, 2004.

BO, K; BORGEM, J. **Prevalence of stress and urge urinary incontinence in elite athletes and controls**. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, v. 33, n. 11, p. 1797–802, 2001.

CAETANO, A; TAVARES, M; LOPES, M. **Influência da atividade física na qualidade de vida e auto-imagem de mulheres incontinentes**. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, v. 15, n. 2, p. 93-7, 2009.

CARLS, C. **The prevalence of stress urinary incontinence in high school and college age female athletes in the Midwest: implications for education and prevention**. *Urologic Nursing Journal*, v. 27, n. 1, p. 21–24, 2007.

DA ROZA, T; BRANDAO, S; MASCARENHAS, T; et al. **Urinary incontinence and levels of regular physical exercise in young women**. *International Journal Sports Medicine*, v. 36, n. 9, p. 776-80, 2015.

DEHART-BEVERLEY, M; FOSTER, C; PORCARI, JP; et al. **Relationship between the talk test and ventilatory threshold**. *Clinical Exercise Physiology*, v. 2, n. 1, p. 34-8, 2000.

ELIASSON, K; LARSSON T, MATTSSON E. **Prevalence of stress incontinence in nulliparous elite trampolinists**. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, v. 12, n. 2, p. 106–10, 2002.

GOTTSCHALL, JS; KRAM, R. **Ground reaction forces during downhill and uphill running**. *Journal*

of Biomechanics, v. 38, n. 3, p. 445–52, 2005.

HASKELL, W; LEE, I-M.; PATE, R; et al. **Physical activity and public health: Updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association.** Circulation, v. 116, n. 9, p. 1081-93, 2007.

HAYLEN, BT; DE RIDER, D; FREEMAN, RM; et al. **An International Urogynecological Association (IUGA/International Continence Society (ICS) joint report on the terminology for female pelvic floor dysfunction.** Neurourology Urodynamics, v. 29, n. 1, p. 4-20, 2010.

IGUANA SPORTS. **A primeira pesquisa sobre a corrida feminina no Brasil**, 2014. Disponível em:< http://www.suacorrída.com.br/dnadecorredora/apres/dna_de_corredora_2014.pdf>. Acesso em: 24 de julh. 2017.

JOY, E; VAN HALA, S; COOPER, L. **Health-related concerns of the female athlete: a life span approach.** American Family Physician, v. 79, n. 6, p. 489–495, 2009.

LEITNER, M; MOSER, H; EICHELBERGER, P; et al. **Evaluation of pelvic floor muscle activity during running in continent and incontinent women: An exploratory study.** Neurourology Urodynamics, v. 36, n. 6, p. 1570-76, 2017.

MACLENNAN, A; TAYLOR, A; WILSON, DH; et al. **The prevalence of pelvic floor disorders and their relationship to gender, age, parity and mode of delivery.** International Journal of Obstetrics and Gynecology, v. 107, n. 12, p. 1460–70, 2000.

MAIA, M; DA ROZA, T; MASCARENHAS, T. **O pavimento pélvico da mulher atleta – perspectiva uroginecológica.** Acta Obstetrica Ginecologica Portugues, v. 9, n. 1, p. 56-64, 2015.

NYGAARD, IE; DELANCEY, J; ARNSDORF, L; et al. **Exercise and incontinence.** Obstetrics Gynecology, v. 75, n. 5, p. 848–51, 1990.

NYGAARD, IE; THOMPSON, FL; SVENGALIS, SL; et al. **Urinary incontinence in elite nulliparous athletes.** Obstetrics & Gynecology, v. 84, n. 2, p. 183-7, 1994.

PAULS, RN; FELLNER, NA; DAVILA, WG. **Vaginal laxity: a poorly understood quality of life problem; a survey of physician members of the International Urogynecological Association IUGA.** International Urogynecology Journal, v. 23, n. 10, p. 1435–48, 2012.

PEREIRA, V; SANTOS, J; CORREIA, G; et al. **Tradução e validação para a língua portuguesa de um questionário para avaliação da gravidade da incontinência urinária.** Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia, v. 33, n. 4, p. 182-7, 2011.

REE, M; NYGAARD, I; BO, K. **Muscular fatigue in the pelvic floor muscles after strenuous physical activity.** Acta Obstetrica Gynecologica Scandinavica, v. 86, n. 7, p. 870-6, 2007.

SUNG, V; HAMPTON, B. **Epidemiology of pelvic floor dysfunction.** Obstetrics Gynecology Clinics of North America, v. 36, n. 3, p. 421–443, 2009.

TAMANINI, J; ALMEIDA, F; GIROTTI, M; et al. **The Portuguese validation of the International Consultation on Incontinence Questionnaire-Vaginal Symptoms (ICIQ-VS) for Brazilian women with pelvic organ prolapsed.** International Urogynecology Journal Pelvic Floor Dysfunction, v. 19, n. 10, p. 1385–91, 2008.

THYSSEN, H; CLEVIN, L; OLESEN, S; et al. **Urinary incontinence in elite female athletes and dancers.** International Urogynecology Journal, v. 13, n. 1, p. 15–17, 2002.

SOBRE A ORGANIZADORA

ANELICE CALIXTO RUH Fisioterapeuta, pós-graduada em Ortopedia e Traumatologia pela PUCPR, mestre em Biologia Evolutiva pela Universidade Estadual de Ponta Grossa. Prática clínica em Ortopedia com ênfase em Dor Orofacial, desportiva. Professora em Graduação e Pós-Graduação em diversos cursos na área de saúde. Pesquisa clínica em Laserterapia, kinesio e linfo taping.

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-7247-470-2

