



**Trabalho de
Conclusão do Curso
de Educação Física**

Bacharelado



EVIDÊNCIAS CIENTÍFICAS DOS RISCOS DE DESENVOLVER INCONTINÊNCIA URINÁRIA (IU) ENTRE MULHERES PRATICANTES DE CROSSFIT®

Nome: Laryssa Machado de Freitas*
Orientadora: Andrea Cintia da Silva**

Resumo – Os profissionais de educação física têm um importante papel na saúde das pessoas, estando sempre atentos a postura dos alunos, na execução e progresso da intensidade e das cargas para que não ocorra nenhuma lesão, principalmente no Crossfit®, onde a chance de ocorrer uma lesão é maior, devido ao uso de cargas elevadas e treinos intensos. **Objetivo:** Os objetivos deste estudo são encontrar evidências científicas que apontem para os riscos de desenvolver incontinência urinária (IU) entre mulheres praticantes de Crossfit®. **Método:** caracteriza-se como uma revisão bibliográfica integrativa, por meio de estudos publicados que possibilitaram um melhor entendimento a respeito desta Crossfit® tem alto impacto e mulheres que tiveram parto normal tem chance de ter mais incontinência urinária em comparação com as outras mulheres. **Conclusões:** Diante de todas as evidências aqui constatadas o estudo verificou que o esporte de Crossfit® promove uma melhoria na qualidade de vida, porém, a busca por essa modalidade está relacionada a melhorar os aspectos físicos de cada um, mas devido suas características, é uma modalidade que pode causar a incontinência urinária.

Palavras chave: Crossfit, Mulheres, Incontinência Urinária.

Abstract - Physical education professionals have an important role in people's health, being always aware of the students' posture, in the execution and progress of intensity and loads so that no injuries occur, especially in Crossfit®, where there is a chance of occurrence an injury is greater, due to the use of high loads and intense training. **Objective:** The objectives of this study are to find scientific evidence that points to the risks of developing urinary incontinence (UI) among women practicing Crossfit®. **Method:** characterized as an integrative literature review, through published studies that allowed a better understanding of this theme. **Results:** Crossfit® has a high impact and women who had vaginal delivery are likely to have more urinary incontinence compared to other women. **Conclusions:** Given all the evidence found here, the study found that the sport of Crossfit® promotes an improvement in quality of life, however, the search for this modality is related to improving the physical aspects of each one, but due to its characteristics, it is a modality that can cause urinary incontinence.

Keywords: Crossfit, Women, Urinary Incontinence.

Submissão: 05/11/2021

Aprovação: 08/12/2021- 10:00

* Discente da Disciplina EFI8010 Trabalho de Conclusão de Curso II - A10 no curso de Educação Física da Pontifícia Universidade Católica de Goiás

** Docente do curso de Educação Física da Pontifícia Universidade Católica de Goiás.

1 INTRODUÇÃO

Os profissionais de educação física têm um importante papel na saúde das pessoas, cuidando e orientando sua busca por resultados positivos. Esses profissionais estão sempre atentos a postura dos alunos, na execução e progresso da intensidade e das cargas para que não ocorra nenhuma lesão, principalmente no Crossfit®, onde a chance de ocorrer uma lesão é maior, devido ao uso de cargas elevadas e treinos intensos.

Nas aulas de Crossfit® os treinos são de alta intensidade e exigem muito do aluno, tanto nos treinos de resistência, força, cardiorrespiratórios e anaeróbio e, são exercícios de alta complexidade, os quais as pessoas sedentárias têm maiores dificuldades para fazer.

As mulheres procuram cada vez mais o Crossfit® por saúde, mas o intuito real é de ter um corpo perfeito, e com o resultado que elas vão adquirindo o desempenho corporal vai aumentando cada vez mais.

O corpo feminino possui especificidades em relação a sua composição corporal, em relação ao tamanho e peso da massa corporal, bem como, percentual de gordura. Há também que se considerar que o levantamento de grandes cargas por mulheres, pode se tornar um importante fator de risco para a ocorrência de incontinência urinária. Esse fato nos leva a questionar qual o risco de desenvolver incontinência urinária (IU) entre mulheres praticantes de Crossfit®? Como hipótese temos as afirmações contidas no trabalho original de Bogéa et al:

A incontinência urinária (IU) é causada por uma série de fatores de risco, dentre eles, os exercícios físicos vigorosos. Há diversas evidências relatando a IU em mulheres jovens nulíparas praticantes de atividade física, mesmo que essas não apresentem fatores de risco conhecidos. Os estudos encontrados na literatura apontam que o exercício físico de alto impacto é um fator de risco para a incontinência urinária. O risco de incontinência urinária é nove vezes maior em mulheres praticantes de esportes de alto impacto e alto rendimento (HIGA, 2008; DOS SANTOS et al., 2009; PATRIZZI et al., 2014; DA ROZA et al., 2015; ARAÚJO et al., 2015, apud BOGÉA et al, 2018, p. 21642).

Os objetivos deste estudo são encontrar evidências científicas que apontem para os riscos de desenvolver incontinência urinária (IU) entre mulheres praticantes de Crossfit®. Especificamente, realizar um levantamento de publicações recentes e originais que apresentem resultados positivos em relação a ocorrência de IU entre mulheres praticantes de Crossfit®; identificar as possíveis providências a serem orientadas pelo profissional de Educação Física para prevenir esta ocorrência.

O profissional de Educação Física deve, insistentemente, observar a execução correta dos exercícios, escolher o melhor e em qual situação ele deve ser aplicado, oferecendo segurança ao aluno. O praticante de Crossfit®, obedecer ao seu limite fisiológico e corporal, com a intensidade ajustada à sua individualidade.

O profissional de Educação Física deve ter conhecimentos sobre anatomia, cinesiologia e fisiologia, para elaborar a composição dos treinos, pois assim ele irá saber qual é o limite de cada aluno, prevenindo o risco de lesões.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 OBJETO: CROSSFIT®

O Crossfit® foi criado em 2000 pelo ex-ginasta Greg Glassman. É um programa de condicionamento e força. O programa foi projetado para otimizar ao máximo seu condicionamento e desenvolvimento de força. Crossfit® não é um programa de condicionamento físico especializado, mas uma tentativa deliberada para otimizar a competência física em cada um dos dez domínios de aptidão reconhecida. O programa Crossfit® foi desenvolvido para melhorar a competência de todos os campos da fisiologia. Os atletas são treinados para executar com êxito múltiplo, diversos e variados desafios físicos. Esta aptidão é exigida dos militares e policiais, bombeiros e muitos esportes que exigem habilidade física total ou completa (GLASSMAN, 2010).

Como muitos atletas jovens, Glassman (2010), queria ser mais forte. Então descobriu que se usasse halteres e uma barra, ele poderia ser mais forte que os atletas que só usavam o peso do corpo para se exercitar. Como também pedalava, sabia que possuía outra vantagem: por mais que um atleta pudesse ser melhor que ele em uma dessas atividades, dificilmente seria melhor quando considerado o desempenho total nas três (bicicleta, levantamento de peso e ginástica).

O CF existe formalmente enquanto como modalidade desde 1996 e até junho de 2014 existiam mais de 10.000 locais filiados à luz desta metodologia (Lu et al., 2015). A sua forte implementação à escala global deveu-se em grande parte ao patrocínio marca Reebok (BELLAR, HATCHETT, JUDGE, BREAUX, MARCUS, 2015). Desde 2001 começou a ser reconhecida internacionalmente aquando da divulgação dos seus treinos pela internet (KOZUB, 2013).

Atualmente esta modalidade conta com mais de 200.000 praticantes, sendo esta metodologia de treino possível de aplicar para quem pretende exercitar-se para a melhoria da saúde, como também pode ser interessante para quem pretende a competição (BUTCHER et al., 2015).

Em termos práticos, O CF assenta numa conjugação de várias modalidades como a ginástica, o halterofilismo e exercícios mono estruturais (TIBANA, ALMEIDA, PRESTES, 2015), onde a corrida, o ciclismo, a natação, o remo, entre outras são habilidades basilares desta atividade. É uma forma de treino de alta intensidade (HEINRICH et al., 2014), contudo este pode ser mais ou menos intenso de acordo com a dedicação de cada praticante (COOPERMAN, 2005; PARTRIDGE, KNAPP, MASSENGALE, 2014).

Esta atividade desportiva tem como base a realização de movimentos funcionais (HEINRICH et al., 2014), onde muitos deles refletem as atividades motoras quotidianas (BELLAR et al., 2015) e que variam constantemente de aula para aula (TIBANA et al., 2015). Esta variedade é um dos motivos atraentes deste desporto (BELLAR et al., 2015). Além disso, envolve 10 domínios da aptidão física como a força, equilíbrio, resistência cardiorrespiratória e muscular, agilidade, flexibilidade, coordenação, potência, velocidade e precisão (KOZUB, 2013). Os exercícios são conjugados de modo a formar circuitos de curta duração (EATHER, MORGAN, LUBANS, 2015), pretendendo criar, desta forma, uma boa condição física geral (BELLAR et al., 2015).

Uma sessão de treino tem aproximadamente uma hora de duração, que se reparte por um aquecimento inicial, a parte técnica, onde o exercício mais complexo abordado na parte principal é aperfeiçoado, a parte principal onde realiza-se o treino do dia composto por diversos exercícios e o retorno à calma com algum trabalho de

alongamentos e mobilidade (BUTCHER, NEYEDLY, HORVEY, BENKO, 2015). Estes treinos são extremamente diversificados e raramente duplicados (KLISZCZEWICZ, SNARR, ESCO, 2014). A parte principal tem como objetivo realizar o esquema o mais rápido possível ou fazer o máximo de rondas possíveis, onde existe um tempo limite, ou mesmo a inexistência, de recuperação (GLASSMAN, 2007).

De facto, o treino de alta intensidade, composto por exercícios clássicos como as elevações, as flexões e os agachamentos, evidenciam um elevado dispêndio energético quando comparado com um programa aeróbio, como a corrida contínua, para o mesmo tempo de duração. De facto, existe um conjunto de respostas fisiológicas cardiovasculares (KLISZCZEWICZ, SNARR, ESCO, 2014), mais concretamente no capítulo da resistência aeróbia e anaeróbia (BUTCHER, NEYEDLY, HORVEY, BENKO, 2015) que promovem a melhoria da condição física e saúde em menos tempo que as recomendações tradicionais. Constando assim que esta metodologia é competente em questões de tempo.

A prática do CF tem igualmente evidenciado uma eficácia notável na melhoria de parâmetros relacionados com a saúde, como a diminuição do perímetro da cintura, índice de massa corporal, composição corporal (massa magra e massa gorda), flexibilidade, no consumo de máximo de oxigénio, e na força muscular (EATHER et al., 2015). Estes resultados podem ser adquiridos em apenas dois treinos por semana (EATHER et al., 2015), tanto em indivíduos de ambos os sexos, adultos e adolescentes, mostrando-se ainda eficaz na redução das taxas de mortalidade (TRILK, SINGHAL, BIGELMAN, CURETON, 2011) e morbilidade (BUTCHER et al., 2015). Isto é, verifica-se uma menor incidência de doenças cardiovasculares (SWAIN, FRANKLIN, 2006), assim como desacelera o aparecimento múltiplas doenças crónicas (TRILK et al., 2011).

As melhorias na composição corporal e capacidade cardiorrespiratória nos diversos níveis de aptidão física (GLASSMAN, 2007) são igualmente encontradas em mulheres com sobrepeso ou obesas (TRILK et al., 2011). As melhorias normalmente apontadas pela literatura existente vêm associadas a reduções da percentagem de massa gorda e aumento da massa muscular em indivíduos com boa aptidão física (MARTINEZ, MARIN, PÉREZ, 2014). Estas respostas fisiológicas estão de acordo com as recomendações do ACSM (GLASSMAN, 2007).

2.2 FENÓMENO: INCONTINÊNCIA URINÁRIA

A Incontinência Urinária (IU) é definida pela Sociedade Internacional de Continência (*International Continence Society - ICS*) como a queixa de qualquer perda involuntária de urina (ABRAMS et al., 2002 apud BOTELHO; SILVA; CRUZ, 2007). É considerada uma das novas “epidemias” do século XXI (BOTELHO; SILVA; CRUZ, 2007) e, embora possa ocorrer em todas as faixas etárias, a incidência da IU aumenta com o decorrer da idade. Calcula-se que entre 8% a 34% das pessoas acima de 65 anos possuam algum grau de IU, sendo mais prevalente no sexo feminino. Aproximadamente 10,7% das brasileiras procuram atendimento ginecológico queixando-se de perda urinária (OLIVEIRA; GARCIA, 2011).

Alguns fatores de risco podem estar associados ao aparecimento dos sintomas, entre eles, o próprio envelhecimento natural das fibras musculares, a redução da função ovariana após a menopausa, obesidade, gravidez e múltiplos partos vaginais (SOUSA et al., 2011).

Supõem-se várias razões para a demora ou não da procura por tratamento, dentre elas pode-se citar o fato de a IU ser considerada como algo associado ao processo de envelhecimento, a falta de conhecimento sobre seus sintomas, vergonha,

hesitação e medo de consultar os profissionais de saúde, entre outros fatores (SILVA; LOPES, 2009).

A IU é classificada em três tipos principais: (1) a Incontinência Urinária de Esforço (IUE), quando ocorre perda de urina durante algum esforço que aumente a pressão intra-abdominal, como tosse, espirro ou exercícios físicos; (2) a urge-incontinência ou Incontinência Urinária de Urgência (IUU), caracterizada pela perda de urina acompanhada por forte sensação de urgência para urinar; e (3) a Incontinência Urinária Mista (IUM), quando há queixa de perda associada à urgência e também a esforços (MELO et al., 2012).

O Brasil tem hoje uma população de cerca de 190 milhões de habitantes, dos quais aproximadamente 56% são mulheres, e cerca de um terço da população feminina é acometida pela IU (VIANA et al., 2012).

O tratamento conservador fisioterapêutico para a IU é voltado para o trabalho dos músculos pélvicos nas incontinências de esforço, de urgência e mistas. A fisioterapia se apresenta como um recurso terapêutico eficiente, sem incômodo ou risco, compatível com outros recursos de tratamento. Envolve um trabalho específico de treino de percepção corporal e de normalização do tônus dos músculos pélvicos (VIANA et al., 2012).

Podem ser utilizados exercícios ativos associados, ou não, ao uso de cones vaginais, biofeedback e eletroestimulação direta por corrente elétrica (BOTELHO; SILVA; CRUZ, 2007).

O tratamento multidisciplinar é relevante, tendo em vista que cada profissional de saúde - médico, psicólogo e fisioterapeuta deverá realizar sua abordagem de forma integrada com os demais (TORREALBA; CARLO; OLIVEIRA, 2010).

A ICS recomenda que o tratamento conservador seja considerado como primeira opção de intervenção, tendo como objetivo o aumento da força e a correta ativação da musculatura do assoalho pélvico (PEREIRA; ESCOBAR; DRIUSSO, 2012).

2.3 CONTEXTO: TREINAMENTO FEMININO

O estudo da composição corporal objetiva quantificar os principais componentes do organismo humano, sendo eles: ossos, musculatura e gordura (BUSCARIOLO; CARALANI; DIAS, 2008). O resultado da composição de um indivíduo pode refletir seu estado de saúde, bem como predizer o desempenho do mesmo em determinadas modalidades esportivas (SCHNEIDERM; MEYE, 2005).

Os diferentes métodos de avaliação da composição corporal na mulher são antropometria e bioimpedância. É possível analisar como está o estado nutricional da pessoa analisando a quantidade de gordura corporal. O acompanhamento da composição corporal é importante para a prevenção das doenças crônicas, das doenças cardiovasculares e das alterações endócrinas. Usamos a antropometria também para medir as dobras cutâneas. As dobras cutâneas são medidas para avaliação da gordura corporal, seus resultados são aplicados em diversas fórmulas e protocolos para definição do percentual de gordura (SOUZA, 2016).

O exercício físico, principalmente os de alta intensidade, são um fator para a ocorrência da IUE em mulheres praticantes, devido ao fato que a pressão intra-abdominal é aumentada durante o treinamento e por sua vez sobrecarrega a musculatura que compõem o assoalho pélvico, entre os esportes que estão associados a prevalência da ocorrência desta disfunção urinária são: atletismo, vôlei, basquete, futebol e esportes de contato. (ALMEIDA et al, 2011; ALVES et al, 2014;

DUARTE et al, 2015). Na atualidade, não há nenhuma evidência científica que correlacione o treinamento de Crossfit®.

Embora poucas mulheres tenham apresentado perda urinária e de classificação leve, a prática de Crossfit® parece influenciar a ocorrência de IUE em algumas mulheres, porém faz-se necessário pesquisas com maior homogeneidade de treinos, bem como avaliação individualizada, a fim de investigar possibilidade de outros fatores desencadeantes. Além disto, este trabalho desperta o interesse pela conscientização destas mulheres em relação á ativação da musculatura do assoalho pélvico diante da realização de exercício físico.

3 METODOLOGIA

O presente trabalho caracteriza-se como uma revisão bibliográfica integrativa, por meio de estudos publicados que possibilitaram um melhor entendimento a respeito desta temática.

As pesquisas foram realizadas nos sites de busca 'Google Acadêmico' e 'SciELO', utilizando a busca por palavras-chave e descritores: Crossfit, incontinência urinária, exercício físico.

A seleção para inclusão dos artigos foi identificar possíveis estudos como intervenção de forma alternativa para o desenvolvimento corporal de mulheres no Crossfit e que corre o risco de ter Incontinência Urinária por motivos de tanto esforço.

Foram adotados como critérios de exclusão: estudos que não apresentassem relação entre os elementos: incontinência urinária e Crossfit.

Dentro de um intervalo de tempo entre 2015-2021, foram encontrados 105 artigos dos quais 31 foram descartados, seguindo os critérios de inclusão e exclusão, 31 não foram utilizados por apresentarem ideias e autores repetidos.

Os termos de busca foram "Crossfit®", "incontinência urinária", "mulheres"

4 RESULTADOS

Nesta seção apresentaremos a descrição das publicações selecionadas para responder ao problema de pesquisa e hipótese.

Quadro 1 Descritivo das publicações selecionadas para o estudo

AUTOR_ANO	OBJ. GERAL	METOD_AMOSTRA	PRINC. RESULT	CONCLUSÃO
BOGÉA et al, 2018	o objetivo do presente estudo é verificar a prevalência de incontinência urinária em mulheres que praticam Crossfit®.	um estudo transversal prospectivo, onde a amostra consistiu de noventa e uma mulheres, das quais 50 eram não praticantes de física atividade e 41 eram praticantes de Crossfit®. Todos os participantes foram submetidos ao realização de anamnese com dados sociodemográficos e história clínica associada a incontinência urinária de esforço. Somado a essa anamnese foi validado o questionário específico e adaptado para o português, ICIQ-SF. O estudo consistiu em uma única visita a mulheres Crossfit® participantes e mulheres não praticantes de atividade física.	os resultados podem sugerir a possibilidade etiológica do Crossfit® para incontinência urinária, no entanto, o intervalo de confiança apresentado nos obriga a entender que este resultado aconteceu ao acaso. No entanto, não podemos afirmar com firmeza o risco de Crossfit® prática para IUE, uma vez que não foi observada diferença significativa entre os grupos.	não podemos afirmar com veemência o risco da prática do Crossfit® para a IUE, haja vista que não foi observado diferença significativa entre os grupos. Tal fato pode ser justificado pela heterogeneidade da amostra. Dentre outros fatores pertinentes que contribuem para predisposição da IUE, há também uma limitação no estudo devido número reduzido de participantes, sendo necessário a realização de mais estudos com número de maior relevância.
LOPES et al. 2018	O objetivo deste estudo foi verificar a frequência de Incontinência Urinaria (IU) em mulheres praticantes de Crossfit®. Realizou-se um estudo de corte transversal com mulheres que praticavam	Trata-se de um estudo de corte transversal, realizado nas academias We Crossfit® e Qualimove Crossfit® (RecifePE), no período de outubro a novembro de 2018. Participaram do estudo mulheres na faixa etária de 18 a 35 anos, menacmes, praticantes de Crossfit® há, no mínimo, seis meses ininterruptos e com frequência	Durante a coleta de dados, 53 mulheres foram consideradas elegíveis, entretanto três mulheres se recusaram a participar do estudo, por falta de tempo (n=2) ou razões pessoais (n=1). Portanto, participaram 50 mulheres praticantes de Crossfit®, com média de idade de 28,56 anos. A maioria das mulheres era solteira (76%), nuligesta (94%) e nulípara (94%). A renda familiar média foi de R\$10.000 e as mulheres tinham uma média de 17,34 anos de estudo.	Uma frequência de IU de 20% foi observada nas mulheres praticantes de Crossfit®. A IUE foi o tipo mais comum e a maioria das mulheres apresentavam uma IU de gravidade moderada e com leve impacto na qualidade de vida. . Os relatos das mulheres incontinentes mostraram

AUTOR_ANO	OBJ. GERAL	METOD_AMOSTRA	PRINC. RESULT	CONCLUSÃO
	Crossfit® há, pelo menos, 6 meses ininterruptos, com idade entre 18 a 35 anos e frequência de treino de, no mínimo, três vezes por semana.	mínima de treinamento de três vezes por semana.		uma predominância de ocorrência dos episódios de perda urinária de uma vez por semana ou menos e em pequena quantidade. Ademais, foi vista associação estatisticamente significativa entre ter histórico de IU e apresentar IU.
DA SILVA et al, 2021	Mulheres das mais variadas idades podem ser acometidas por disfunções do assoalho pélvico (DAP). Entretanto, há relatos na literatura de jovens nulíparas que apresentam tal sintomatologia, como a incontinência urinária e desenvolvimento de prolapsos durante a prática de esportes, especialmente os de alto impacto.	Trata-se de uma revisão integrativa de literatura realizada através de busca bibliográfica digital em artigos científicos publicados em revistas impressas e eletrônicas, no período compreendido entre os anos de 2015 e 2020, nas bases de dados eletrônicas Pubmed, BVS, PEDro, Scielo, Science Direct e Google Acadêmico.	Na busca inicial, foram encontradas 158 referências no total. Foram 148 artigos na base de dados Google Acadêmico e desses, 6 foram escolhidos para avaliação. No Pubmed foram encontrados 2 artigos, sendo 1 incluído no estudo e o outro excluído por ser em outro idioma.	Como principais achados deste estudo, observou-se uma prevalência significativa de incontinência urinária em praticantes de Crossfit® e essa disfunção parece estar relacionada a um atraso na ativação da musculatura pélvica quando exigida durante os exercícios.
SOUZA et al, 2017	Verificar a prevalência de incontinência urinária em mulheres praticantes de Crossfit®.	Estudo de corte transversal, descritivo e analítico, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Faculdade Pernambucana de Saúde (CEP-FPS). Foram incluídas no estudo mulheres acima de 18 anos,	A amostra deste estudo foi constituída por 149 mulheres com média de idade de 29,87 anos. Apenas 8,1% autorrelatarem perder urina durante a prática de atividade física; e outras 11,4% são incontinentes em outras ocasiões, totalizando 19,5% de mulheres com IU.	Conclui-se a partir deste estudo que a prevalência de incontinência urinária nas mulheres praticantes de Crossfit® é considerável. Desta forma, é válido enfatizar que os

AUTOR_ANO	OBJ. GERAL	METOD_AMOSTRA	PRINC. RESULT	CONCLUSÃO
		<p>praticantes de Crossfit® na Academia Bunker Equilíbrio Crossfit®. A coleta de dados ocorreu através do preenchimento de dois questionários. O primeiro foi de identificação pessoal e histórico ginecológico e o segundo foi a versão traduzida para o português do International Consultation on Incontinence Questionnaire - Short Form (ICIQ-SF).</p>	<p>Além disso, 33,3% das mulheres que referiram ter incontinência urinária sentem dor na região lombar.</p>	<p>profissionais que atuam nessa área devem estar cientes da necessidade do fortalecimento dos músculos do assoalho pélvico na prática de atividades que exijam maiores impactos, buscando melhor planejamento de exercícios e orientações às mulheres durante a execução do exercício físico</p>
<p>ANDRADE et al, 2020.</p>	<p>Avaliar a consciência dos MAP, a incidência de incontinência urinária em mulheres praticantes de Crossfit® e verificar os exercícios da modalidade onde há acentuação de perda urinária.</p>	<p>Trata-se de um estudo transversal realizado com mulheres praticantes de Crossfit®, desenhado de acordo com as recomendações do STROBE (Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology) (MALTA et al., 2010), aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), CAAE – 15259219.2.0000.5497.</p>	<p>Foram inclusas 121 mulheres praticantes de Crossfit®, com idade média de 28,6±4,3 anos; Índice de Massa Corpórea (IMC) de 19,31±2,27kg/m² e tempo de prática da modalidade (meses) 20,4±15,7. 84% das entrevistadas apresentam o conhecimento da localização do AP e 89% afirmam sobre a importância de exercícios para a musculatura dessa região, no entanto 73% não dominam acerca de suas funções, e somente 32% das participantes relatam que não é normal a perda urinária durante exercícios de esforço em indivíduos saudáveis.</p>	<p>Com base nos dados, 23% das mulheres apresentaram IUE, sendo os exercícios Double under, Box jump, Corrida e Single under os exercícios que mais geraram perda urinária durante a prática do Crossfit®, demonstrando que a prática de atividades de alta intensidade, incluindo a modalidade, podem influenciar a ocorrência de IUE na população feminina. Nota-se também a escassez do conhecimento das participantes quanto ao AP, fazendo-se necessário a melhora do nível de aprendizado e consciência dos MAP para que essa população feminina busque por opções de tratamento e</p>

AUTOR_ANO	OBJ. GERAL	METOD_AMOSTRA	PRINC. RESULT	CONCLUSÃO
BARBOSA, ARAÚJO 2017	O objetivo do estudo foi analisar e comparar a qualidade de vida de corredores de rua de uma assessoria esportiva e praticantes de Crossfit® de um box ambos na cidade de João Pessoa, utilizando um questionário sócio demográfico e o questionário de qualidade de vida WHOQOL-brief.	O presente artigo se caracteriza como uma pesquisa de caráter quantitativo e qualitativo, do tipo descritivo e comparativo, pois busca descrever as percepções de corredores de rua e praticantes de Crossfit® sobre sua qualidade de vida em relação a saúde.	Após a coleta e análise estatística dos dados identificou-se que a média de idade das mulheres que praticam Crossfit® foi de 25,6 anos e a média de idade dos homens foi de 27,8 anos. Na corrida a média de idade entre as mulheres foi de 38 anos e entre os homens foi de 38,1 anos. A tabela 1 apresenta as características do questionário sociodemográfico onde 25% encontra-se na faixa etária de 21-31anos (mulheres praticantes de Crossfit®), 25% estão na faixa etária de 20-35anos (homens praticantes de Crossfit®), 25% estão na faixa etária 32-50 anos (mulheres praticantes de corrida) e 25% estão na faixa etária 26-50 anos (homens praticantes de corrida).	prevenção da disfunção pélvica. Diante de todas as evidências aqui constatadas o estudo verificou que o esporte de Crossfit® promove uma melhoria na qualidade de vida, porém, a busca por essa modalidade está relacionada a aspectos físicos. A corrida de rua sobressaiu nas médias de todos os domínios, mostrando que seus benefícios estão além do âmbito físico, pois, como estudado, esta modalidade promove melhorias também na parte psicológica, nas relações sociais e no ambiente em que pratica o esporte. Entretanto, se faz necessário que outros estudos sejam realizados com uma população maior de amostra para que a afirmativa aqui encontrada seja de maior solidez

FONTE: Elaborado pela própria autora.

5 ANÁLISE E DISCUSSÃO

Aqui, apresentaremos o diálogo dos autores em função de contemplar nossos objetivos específicos.

5.1 RISCOS DE DESENVOLVER INCONTINÊNCIA URINÁRIA (IU) ENTRE MULHERES PRATICANTES DE CROSSFIT®

De acordo com o estudo realizado por Borges et al em (2010 citado por BOGÉA et al, 2018) observou que houve maior risco de IUE e incontinência urinária mista entre as mulheres que tiveram apenas partos normais (PN). Segundo Martins em sua revisão sistemática de 2017, incluindo mulheres jovens nulíparas e fisicamente ativas, investigando a prevalência da IU de acordo com a modalidade esportiva ou a carga de treino, com intuito de apontar qual modalidade seria mais determinante na prevalência de IU, concluindo que há uma forte evidência de que modalidades de alto impacto acumulado com grandes cargas de treino são os que possuem as maiores prevalências de IU.

O Crossfit® não foi citado na revisão de Martins (2017 citado por BOGÉA et al, 2018), porém apresenta-se como modalidade esportiva de alto impacto. Esse atual estudo com jovens nulíparas com IU, sem outros fatores de risco prévios associados, entretanto não foi evidenciado um número relativamente significativo dessas jovens praticantes da modalidade.

Nas palavras de Brown (2001 citado por BOGÉA et al, 2018) foi realizado um estudo ensinando as mulheres a contraírem os músculos do períneo durante a tosse e observou-se que a perda de urina foi reduzida significativamente. É necessário um trabalho de prevenção e conscientização da musculatura do assoalho pélvico com essas mulheres, tanto praticantes de Crossfit® quanto não praticantes de atividade física, já que foi observado IU em ambos os grupos.

Para Araújo (et al, 2015 citado por BOGÉA et al, 2018), em seu estudo caso-controle de 93 mulheres, provou que embora a capacidade de contração do assoalho pélvico em atletas de elite seja superior às sedentárias, a prevalência de incontinência urinária foi elevada, sendo 76% neste grupo de praticantes de esporte de alto rendimento e alto impacto. É fato que a atividade física traz inúmeros benefícios tanto físicos quanto psíquicos, e o Crossfit® é uma modalidade recente no Brasil que apresenta um treino diferenciado de forma dinâmica, trazendo bem-estar de modo geral para seus praticantes.

A modalidade esportiva não é contraindicada a mulheres que a realizam e nem devem ser evitadas pelas mesmas que apresentam IU, e sim orientadas quanto ao tratamento e prevenção, de forma que possam trabalhar a musculatura perineal, sem que abandonem a prática esportiva. Recomenda-se, portanto, como medida preventiva às praticantes de Crossfit® assim como às mulheres sedentárias, um programa de treinamento específico para os músculos do assoalho pélvico, haja vista a referida comorbidade pode advir de interveniências não controladas pelo presente estudo (ARAÚJO et al, 2015 citado por BOGÉA et al, 2018).

Os resultados podem sugerir a possibilidade etiológica do Crossfit® para incontinência urinária, no entanto, o intervalo de confiança apresentado nos obriga a entender que este resultado aconteceu ao acaso. No entanto, não podemos afirmar com firmeza o risco da prática de Crossfit® para IUE, uma vez que não foi observada diferença significativa entre os grupos.

Não podemos afirmar com veemência o risco da prática do Crossfit® para a IUE, haja vista que não foi observado diferença significativa entre os grupos. Tal fato pode ser justificado pela heterogeneidade da amostra. Dentre outros fatores pertinentes que contribuem para predisposição da IUE, há também uma limitação no estudo devido número reduzido de participantes, sendo necessário a realização de mais estudos com número de maior relevância.

Diante de todas as evidências aqui constatadas o estudo verificou que o esporte de Crossfit® promove uma melhoria na qualidade de vida, porém, a busca por essa modalidade está relacionada a aspectos físicos. A corrida de rua sobressaiu nas médias de todos os domínios, mostrando que seus benefícios estão além do âmbito físico, pois, como estudado, esta modalidade promove melhorias também na parte psicológica, nas relações sociais e no ambiente em que pratica o esporte. Entretanto, se faz necessário que outros estudos sejam realizados com uma população maior de amostra para que a afirmativa aqui encontrada seja de maior solidez

5.2 PROVIDÊNCIAS A SEREM ORIENTADAS PELO PROFISSIONAL DE EDUCAÇÃO FÍSICA PARA PREVENIR ESTA OCORRÊNCIA

Treinadores e técnicos devem encorajar as mulheres, atletas ou não, a realizarem a contração do períneo durante suas atividades regulares, pois, sem orientação, é improvável que elas pensem a respeito dessa contração voluntariamente. Ensinando as mulheres a contraírem os músculos do períneo durante a tosse, observou-se que a perda de urina foi reduzida significativamente (CAETANO, TAVARES, LOPES 2007).

Com exercícios de contração desses músculos, 17 de 23 mulheres relataram diminuição de perda de urina durante suas atividades de saltos e corridas. Todas as mulheres, atletas ou não, necessitam de uma estimulação dessa musculatura para poderem identificá-la e contraí-la durante suas aulas de ginástica e treinamento aeróbico, prevenindo o aparecimento ou agravamento da incontinência urinária, além de melhorar o controle da bexiga (DUMONT, 2013).

O treinador deve questionar suas atletas sobre possíveis sintomas de perda de urina decorrente de exercícios de esforço e impacto, para com isso subsidiar estratégias que ajudem a resolver ou amenizar o problema. Além disso, o treinador deve conscientizar sua aluna e sua atleta sobre a incontinência urinária e de sua possível associação com esportes e exercícios que demandam muito esforço e da importância em fortalecer os músculos que garantem a continência urinária na mulher (CAETANO, TAVARES, LOPES 2007).

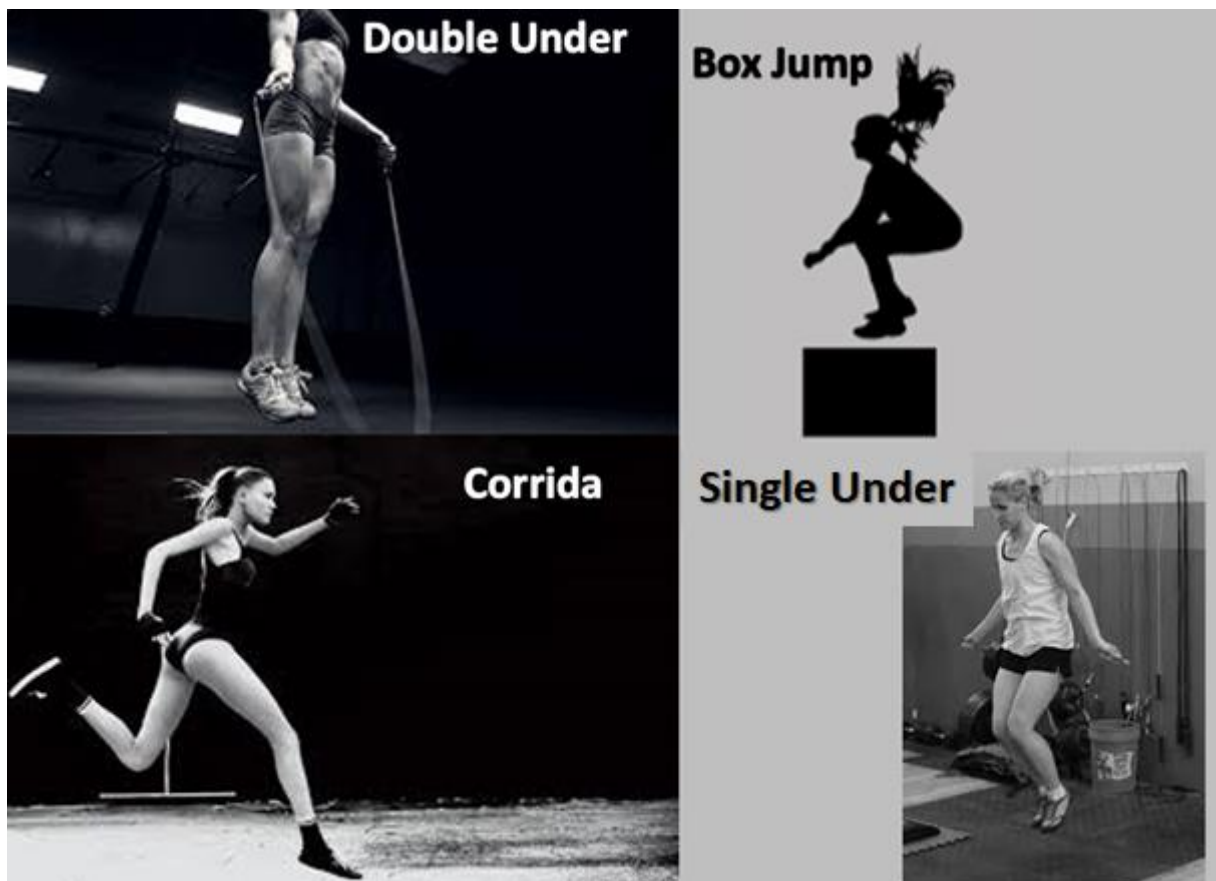
É fato a existência de inúmeros benefícios decorrentes do exercício regular para o corpo de maneira geral. Dessa forma, as mulheres com incontinência urinária não devem ser aconselhadas a evitar atividades físicas e esportivas por causa da incontinência. Os profissionais que trabalham com atividades físicas, aulas de ginástica e esportes devem ser preparados e informados a respeito da incontinência urinária e suas conseqüências, para poderem, assim, oferecer orientações e ajuda às mulheres de todas as idades que praticam exercícios e esportes, através de estratégias não invasivas, como os exercícios para o fortalecimento do períneo, além de informações, adaptações e cuidados específicos para as que apresentarem esses sintomas durante essa prática (CAETANO, TAVARES, LOPES 2007).

A prevalência de incontinência urinária nas mulheres praticantes de Crossfit® é considerável. Desta forma, é válido enfatizar que os profissionais que atuam nessa

área devem estar cientes da necessidade do fortalecimento dos músculos do assoalho pélvico na prática de atividades que exijam maiores impactos, buscando melhor planejamento de exercícios e orientações às mulheres durante a execução do exercício físico (SOUZA, SIQUEIRA 2017).

Com base nos dados, 23% das mulheres apresentaram IUE, sendo os exercícios: Double Under, Box Jump, Corrida e Single Under os exercícios (FIGURA 1) que mais geraram perda urinária durante a prática do Crossfit®, demonstrando que a prática de atividades de alta intensidade, incluindo a modalidade, podem influenciar a ocorrência de IUE na população feminina. Nota-se também a escassez do conhecimento das participantes quanto ao AP, fazendo-se necessário a melhora do nível de aprendizado e consciência dos MAP para que essa população feminina busque por opções de tratamento e prevenção da disfunção pélvica (DO NASCIMENTO SILVA, 2020).

Figura 1 Exercícios de Crossfit que mais predisõem a incontinência urinária.



Fonte: GOOGLE IMAGENS

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste estudo passava por analisar os efeitos de um programa de Crossfit® para mulheres sobre um conjunto de variáveis físicas tais como: força máxima superior e inferior, flexibilidade, coordenação, equilíbrio, resistência muscular, resistência cardiorrespiratória, velocidade e agilidade; e alguns parâmetros relacionados com a saúde como a Incontinência Urinária, qualidade de vida e um físico melhor.

Conclui-se a partir deste estudo que a prevalência de incontinência urinária nas mulheres praticantes de Crossfit® e considerável. Desta forma, é válido enfatizar que os profissionais que atuam nessa área devem estejam cientes da necessidade do fortalecimento dos músculos do assoalho pélvico na prática de atividades que exijam maiores impactos, buscando melhor planejamento de exercícios e orientações às mulheres durante a execução do exercício físico.

No entanto, alguns resultados apresentados são contraditórios. Os parâmetros subjetivos da qualidade de vida apresentam bons resultados, mas os fisiológicos relacionados com a saúde não apresentaram evoluções significativas.

Parece-nos assim relevante sugerir que um programa de Crossfit® é benéfico para um indivíduo quando este é estruturado e cumpre com as fases de aprendizagem da técnica, evolução dos indivíduos e fundamentalmente quando há um bom acompanhamento por parte do instrutor.

Assim encontram-se evoluções em diversos parâmetros físicos sendo transitáveis para situações do cotidiano e ajudado no desenvolvimento da saúde.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. B. A; BARRA, A. A; FIGUEREDO, E. M; VELLOSO, F. S. B; SILVA, A. L; MONTEIRO, M. V. C; RODRIGUES, A. M. Disfunções do assoalho pélvico em atletas. **Feminina**, v. 39, no. 8, p. 395-402. 2011.

ALVES, D. C.; SANTANA, J. G.; TEDESCO, L. B. D.; CASTRO, V. R.; VASCONCELOS, E. C. L. M. **Incontinência urinária e prática esportiva: revisão de literatura**. 2019. Disponível em: <https://repositorio.ucs.br/11338/5943>

BARBOSA, Vanessa Moura; DE ARAÚJO, Rossini Freire. **Análise comparativa da qualidade de vida de corredores de rua e praticantes de crossfit da cidade de João Pessoa**. Monografia (Curso de Educação Física Bacharelado) – Centro Universitário de João Pessoa – UNIPÊ, 2018.

BELLAR, D. et al. *The relationship of aerobic capacity, anaerobic peak power and experience to performance in CrossFit exercise*. **Biology of sport**, v. 32, n. 4, p. 315, 2015.

BOGÉA, M. et al. Incontinência urinária de esforço em mulheres praticantes de Crossfit®: Um estudo transversal de prevalência. **Int J Develop Res**, v. 8, n. 7, p. 21642-5, 2018.

BOTELHO, F.; SILVA, C.; CRUZ, F. Incontinência urinária feminina. **Revista da Associação Portuguesa de Urologia**, Lisboa, v. 24, n. 1, p. 79-82, 2007.

BUSCARIOLO, F. F. et al. Comparação entre os métodos de bioimpedância e antropometria para avaliação da gordura corporal em atletas do time de futebol feminino de Botucatu/SP. **Rev Simbio-Logias**, v. 1, n. 1, p. 122-9, 2008.

BUTCHER, S. J. et al. *Do physiological measures predict selected CrossFit® benchmark performance?* **Open access journal of sports medicine**, v. 6, p. 241, 2015.

BUTCHER, S. J. et al. *Relative intensity of two types of CrossFit exercise: Acute circuit and high-intensity interval exercise. Journal of Fitness Research*, v. 4, n. 2, p. 3-15, 2015.

CAETANO, A. S.; TAVARES, M. da C. G. C. F.; LOPES, M. H. B. de M.. Incontinência urinária e a prática de atividades físicas. **Revista Brasileira de Medicina Do Esporte**, v. 13, p. 270-274, 2007.

DO NASCIMENTO SILVA, E. Avaliação do autoconhecimento dos músculos do assoalho pélvico e incidência de incontinência urinária em mulheres praticantes de CROSSFIT®: estudo transversal. **Revista Científica UMC**, v. 5, n. 3, 2020.

DUARTE, R. A. B.; BAGALDO, A. R.; SILVA, R. V. M. M.; OLIVEIRA, R. L.; SILVA, T. M.; RIBEIRO, R.; ARAÚJO, F. L., *Incontinency Urinary de Enforce and athletes of 1/2 Dorper lambs. Arch. Zootec.*, 2015.

DUMONT, J. C. P. **Fatores de riscos associados à incontinência urinária por esforço em mulheres.** Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade Católica Salesiana do Espírito Santo, como requisito obrigatório para obtenção do título de Bacharel em Fisioterapia. 2013

EATHER, N.; MORGAN, P. J.; LUBANS, D. R.. *Improving health-related fitness in adolescents: the CrossFit Teens™ randomised controlled trial. Journal of sports sciences*, v. 34, n. 3, p. 209-223, 2016.

SWAIN, David P.; FRANKLIN, Barry A. Comparison of cardioprotective benefits of vigorous versus moderate intensity aerobic exercise. **The American journal of cardiology**, v. 97, n. 1, p. 141-147, 2006.

GLASSIMAN, G.. **Crossfit® Level 1 - Training Guide**, 2010. Disponível em: <http://journal.Crossfit.com/2010/05/Crossfit-level-1-training-guide.tpl>

GLASSMAN, G. (2007). *Understanding Crossfit®. The Crossfit® jornal, article reprint (issue 56), 2.*

HEINRICH, Katie M. et al. High-intensity compared to moderate-intensity training for exercise initiation, enjoyment, adherence, and intentions: an intervention study. **BMC public health**, v. 14, n. 1, p. 1-6, 2014.

KLISZCZEWICZ, B.; SNARR, R.; ESCO, M. *Metabolic and cardiovascular response to the CrossFit workout 'Cindy': A pilot study. Journal of Sport and Human Performance*, v. 2, n. 2, p. 1-9, 2014.

KOZUB, Francis M. *Using the Snatch and CrossFit Principles to Facilitate Fitness: Editor: Ferman Konukman. Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, v. 84, n. 6, p. 13-16, 2013.

MARTÍNEZ, B. J. S. A.; MARÍN, A. R.; PÉREZ, M. *Efectos de un programa de crossfit en la composición corporal de deportistas entrenados. RED: Revista de entrenamiento deportivo= Journal of Sports Training*, v. 28, n. 3, p. 15-20, 2014.

MELO, B. E. S. et al. Correlação entre sinais e sintomas de incontinência urinária e autoestima em idosas. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 15, p. 41-50, 2012.

MEXA-SE. **Benefícios do Crossfit para mulheres**. 2017. Disponível em: <https://fastacai.com.br/beneficios-do-Crossfit®-para-mulheres/>

OLIVEIRA, J. R.; GARCIA, R. R. Cinesioterapia no tratamento de incontinência urinária em mulheres idosas. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 2, p. 343- 351, 2011.

PEREIRA, V. S.; ESCOBAR, A. C.; DRIUSSO, P. Efeitos do tratamento fisioterapêutico em mulheres idosas com incontinência urinária: uma revisão sistemática. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, São Carlos, v. 16, n. 6, p. 463-468, 2012.

SCHNEIDERM, P, MEYE,F. Avaliação antropométrica e da força muscular em mulheres no Crossfit®. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**,Niterói,v.1, n 4, p. 209-2013, 2005

SILVA, L.; LOPES, M. H. B. M. Incontinência urinária em mulheres: razões da não procura por tratamento. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 43, n. 1, p. 72-78, 2009.

SOUSA, J. G.; FERREIRA, V. R.; OLIVEIRA, R. J.; CESTARI, C. E. Avaliação da força muscular do assoalho pélvico em idosas com incontinência urinária. **Revista Fisioterapia em Movimento**, Curitiba, v. 24, n. 1, p. 39-46, 2011.

SOUZA, F. **Medidas para avaliação da composição corporal**. 2016, São Paulo.

SOUZA, J. M. da S.; SIQUEIRA, N. M.. **Prevalência de incontinência urinária em mulheres praticantes de Crossfit®**. Trabalho de Conclusão de Curso do curso de Fisioterapia da Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS). 2017.

TIBANA, R. A.; ALMEIDA, L. M. de; PRESTES, J.. Crossfit® riscos ou benefícios? O que sabemos até o momento. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, v. 23, n. 1, p. 182-185, 2015.

TORREALBA, F. C. M.; CARLO, F.; OLIVEIRA, R. Incontinência urinária na população feminina de idosas. **Ensaio e Ciência: Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde**, São Paulo, v. 14, n. 1, p. 159- 175, 201

TRILK, Jennifer L. et al. Effect of sprint interval training on circulatory function during exercise in sedentary, overweight/obese women. **European journal of applied physiology**, v. 111, n. 8, p. 1591-1597, 2011.

VIANA, S. B. P.; VOLKMER, C.; KLEIN, J. A.; PINCEGHER, D. Incontinência urinária e sexualidade no cotidiano de mulheres em tratamento fisioterápico: uma abordagem qualitativa. **Saúde e Transformação Social**, Florianópolis, v. 3, n. 4, p. 62-70, 2012.

Agradecimentos (opcional)

Quero agradecer a Deus primeiramente por me dar essa chance de terminar a complementação do meu curso, aos meus professores por estarem sempre ao meu lado nessa finalização e aos meus pais por sempre acreditarem no meu potencial e por estar finalizando mais esse curso com chave de ouro.

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS
ESCOLA DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES E HUMANIDADES
CURSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA

**ATA DA APRESENTAÇÃO DO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

Aos 8 dias do mês de dezembro de 2021 reuniram-se remotamente, na sala 3, Plataforma TEAMS, do Curso de Educação Física - BACHARELADO, às 10:00 horas, a Banca Examinadora composta pelos seguintes professores:

Orientador(a): ANDREA CINTIA DA SILVA

Andrea Cintia da Silva

Parecerista: NEUSA MARIA SILVA FRAUSINO

para a apreciação do Trabalho de Conclusão de Curso em Educação Física – BACHARELADO, do Acadêmico(a):

LARYSSA MACHADO DE FREITAS

Com o título:

**EVIDÊNCIAS CIENTÍFICAS DOS RISCOS DE DESENVOLVER INCONTINÊNCIA
URINÁRIA (IU) ENTRE MULHERES PRATICANTES DE CROSSFIT®**

Que após ser apresentado recebeu o conceito:

A

B

C

D

Coordenação do Curso de Educação Física.

ANEXO 1

**TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE PUBLICAÇÃO DE PRODUÇÃO
ACADÊMICA**

Eu, LARYSSA MACHADO DE FREITAS estudante do Curso de Educação Física, Matrícula: 2021.1.0128.0009-8, telefone: 62 9 9911-9902, e-mail: larussa@live.com, na qualidade de titular dos direitos autorais, em consonância com a Lei nº 9.610/98 (Lei dos Direitos do autor), autorizo a Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC Goiás) a disponibilizar o Trabalho de Conclusão de Curso intitulado EVIDÊNCIAS CIENTÍFICAS DOS RISCOS DE DESENVOLVER INCONTINÊNCIA URINÁRIA (IU) ENTRE MULHERES PRATICANTES DE CROSSFIT®, gratuitamente, sem ressarcimento dos direitos autorais, por 5 (cinco) anos, conforme permissões do documento, em meio eletrônico, na rede mundial de computadores, no formato especificado (Texto (PDF); Imagem (GIF ou JPEG); Som (WAVE, MPEG, AIFF, SND)•, Vídeo (MPEG, MWV, AVI, QT)•, outros, específicos da área; para fins de leitura e/ou impressão pela internet, a título de divulgação da produção científica gerada nos cursos de graduação da PUC Goiás.

Goiânia, 8 de dezembro de 2021.

Nome completo do autor: LARYSSA MACHADO DE FREITAS

Assinatura do(s) autor(es):

Laryssa Machado de Freitas

Nome completo do professor-orientador: ANDREA CINTIA DA SILVA

Assinatura do professor-orientador:

Andrea Cintia da Silva

Goiânia, 8 de dezembro de 2021.