



UNIVERSIDADE DE MINAS - MURIAÉ
FISIOTERAPIA BACHARELADO

ISA MARA COSTA DOS SANTOS

**FATORES DE RISCO PARA LESÕES EM ATLETAS DE CROSSFIT: UMA
REVISÃO INTEGRATIVA**

MURIAÉ

2025

ISA MARA COSTA DOS SANTOS

**FATORES DE RISCO PARA LESÕES EM ATLETAS DE CROSSFIT: UMA
REVISÃO INTEGRATIVA**

Trabalho de conclusão de curso
apresentado ao curso de Bacharelado em
Fisioterapia, do Centro Universitário
Faminas – FAMINAS, como requisito
parcial a obtenção do título de bacharel
em Fisioterapia.

Orientadora: Prof.^a Valquíria Eveline
Rabelo Rabelo

MURIAÉ

2025

SANTOS, Isa Mara Costa Dos

Fatores de risco para lesões em atletas de crossfit: Uma revisão integrativa / Isa Mara Costa Dos Santos; Valquíria Eveline Rabelo Rabelo (orient.). - Muriaé, MG, 2025.
25p.

Orientador: Prof. Me. Valquíria Eveline Rabelo Rabelo.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fisioterapia) –
Centro Universitário FAMINAS, 2025.

1. crossfit, fatores de risco, lesão, atletas.. I. RABELO, Valquíria Eveline Rabelo, Prof. Me., orient. II. Título.

Catálogo da Publicação

Elaborada pelo Sistema de Geração Automática de Ficha Catalográfica do Centro Universitário FAMINAS com os dados fornecidos pelo(a) autor(a). Bibliotecária Cristina de Souza Maia CRB6- 2294

AGRADECIMENTOS

Nada do que for escrito nessas poucas linhas será capaz de descrever o quão grata sou por essa etapa concluída, 5 anos, 2191 dias, muitos deles passados longe de pessoas especiais para mim, muitas das vezes abdicando de tempo em família, de ver o crescimento de meus afilhados, de ter os abraços de meus avós, o aconchego dos meus pais, as brigas e implicâncias com meus irmãos. Mas hoje eu posso afirmar que estou com o coração grato, feliz e aliviada. A ETAPA mais importante da minha vida até o momento, como é bom terminar algo cheia de amor e gratidão.

Agradeço a minha orientadora Profª Valquíria Eveline, por toda dedicação, atenção, paciência e cuidado que teve ao ensinar longo da realização desse trabalho. Dedico a vocês, aos meus como eu sempre falo, a minha família, aos meus amigos, ao meu grupinho da faculdade, meu muito obrigada, como foi bom ter vocês nessa etapa, como foi bom rir de nervoso nos momentos difíceis e dos sorrisos e abraços nos momentos bons, do apoio em cada prova, cada trabalho, aos meus avós, aos meus pais meu muito obrigada pela paciência e amor.

RESUMO

Este estudo identificou a prevalência de lesões em atletas de *crossfit* iniciantes ou em níveis mais avançados de treinos, praticantes ou não de competições. A pesquisa foi desenvolvida através de uma revisão da literatura, com busca realizada nas bases de dados Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), *Scientific Electronic Library Online (SciELO)* e *Public Medical Literature Database (PubMed)*, utilizando os seguintes descritores (crossfit), (Traumatismos em Atletas), (Fatores de Risco), (*Risk Factors*). Foram incluídos estudos publicados nos últimos 12 anos, nos idiomas português, inglês e espanhol. Os resultados indicaram que o *crossfit* é uma prática esportiva que tem ganhado popularidade mundialmente, por seu método de treinamento diferenciado, com exercícios dinâmicos, porém realizado de forma inadequada pode trazer malefícios aos seus praticantes, com taxas de lesões altas e podendo levar até mesmo a necessidade de cirurgia.

Palavras-chave: crossfit, fatores de risco, lesão, atletas.

ABSTRACT

This study identified the prevalence of injuries in beginner or advanced CrossFit athletes, whether or not they compete. The research was developed through a literature review, with searches conducted in the Virtual Health Library (BVS), Scientific Electronic Library Online (SciELO), and Public Medical Literature Database (PubMed) databases, using the following descriptors: (CrossFit), (Injuries in Athletes), (Risk Factors). Studies published in the last 12 years, in Portuguese, English, and Spanish, were included. The results indicated that CrossFit is a sport that has gained worldwide popularity due to its differentiated training method with dynamic exercises; however, when performed improperly, it can harm its practitioners, with high injury rates and even the need for surgery.

Keywords: CrossFit, risk factors, injury, athletes.

Sumário

1. INTRODUÇÃO	8
2. OBJETIVOS.....	9
2.1. OBJETIVO GERAL:	9
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:	9
3. METODOLOGIA.....	9
3.1. TIPO DE ESTUDO	9
3.2. PROCEDIMENTOS	9
3.3. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO	10
3.4. ANÁLISE DOS DADOS.....	11
4. DESENVOLVIMENTO	11
4.1. DESCRIÇÃO DO ESPORTE.....	11
4.2. LESÕES NO ESPORTE.....	12
4.3. PRINCIPAIS LESÕES NO CROSSFIT	13
4.4. REGIÕES MAIS ACOMETIDAS.....	13
4.5. TIPOS DE LESÕES	14
4.6. FATORES ASSOCIADOS AOS PRINCIPAIS TIPOS DE LESÃO	14
5. RESULTADOS	14
6. DISCUSSÃO.....	21
7. CONCLUSÃO.....	22
8. REFERÊNCIAS.....	23

1. INTRODUÇÃO

O *CrossFit* é uma modalidade esportiva que vem apresentando um crescimento expressivo em âmbito nacional e mundial, sendo adotada tanto por praticantes recreacionais quanto por atletas de alto rendimento. Caracterizado por treinos que combinam exercícios de alta intensidade, movimentos funcionais e variados, a modalidade desafia o sistema neuromuscular, cardiovascular e articulações de forma intensa. Nesse contexto, torna-se relevante investigar os perfis de lesões associados à prática de *CrossFit*, bem como os fatores de risco que podem contribuir para sua ocorrência (Hak *et al.*, 2013).

A identificação dos fatores de risco para lesões no *CrossFit* reveste-se de importância tanto para a segurança dos praticantes quanto para a elaboração de estratégias de prevenção que sejam eficazes. Fatores como participação em competições, maior tempo de prática, menos supervisão técnica, massa corporal elevada e histórico de lesão prévia foram apontados como possíveis variáveis de risco (Ross *et al.*, 2020; Montalvo *et al.*, 2017). Em estudo mais recente, foram ainda identificados componentes psicológicos, como identidade atlética elevada, perfeccionismo e autocontrole de forma reduzida, que também podem interferir e aumentar a probabilidade de lesões nos praticantes *CrossFit* (Larsen *et al.*, 2025).

No entanto, apesar da crescente atenção ao tema, os estudos ainda apresentam heterogeneidade metodológica, diferentes definições de lesão, variações no cálculo de horas de exposição e inconsistência na análise dos fatores de risco. Em revisão sistemática, constatou-se que há evidência limitada para muitos dos fatores de risco propostos, o que reforça a necessidade de uma síntese mais abrangente que considere tanto fatores físicos quanto contextuais (Ross *et al.*, 2023).

Diante desse panorama, o presente trabalho propõe uma revisão integrativa da literatura e tem como objetivo identificar e analisar os fatores de risco das lesões em atletas praticantes da modalidade esportiva conhecida como *CrossFit*. A metodologia envolve a busca nas bases de dados Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e *PubMed*, com termos específicos vinculados à essa modalidade, à lesão e a fatores de risco. Espera-se, com isso, oferecer uma visão sistemática e atualizada dos principais fatores que levam a lesões entre praticantes de

CrossFit, contribuindo para embasar propostas de prevenção e manejo que favoreçam a prática mais segura dos atletas antes, durante e após a prática do *crossfit*.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GERAL:

- Identificar e analisar os fatores de risco das lesões em atletas de CrossFit.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Mapear os principais tipos de lesões relatadas na literatura.
- Identificar a prevalência dessas lesões nos artigos selecionados.

3. METODOLOGIA

3.1. TIPO DE ESTUDO

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura.

3.2. PROCEDIMENTOS

A pesquisa foi desenvolvida no período de junho de 2025 a outubro de 2025, a partir de uma revisão da literatura, com busca em bases de dados online, incluindo a Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), *Scientific Electronic Library Online (SciELO)* e *Public Medical Literature Database (PubMed)*.

A pesquisa foi conduzida utilizando termos de busca baseados na terminologia do Descritor em Ciências da Saúde (DeCS) e adaptados às particularidades de cada base de dados. Além disso, foram incluídos os termos do MeSH (*Medical Subject Headings*) para ampliar a cobertura da revisão, assegurando a inclusão de descritores padronizados

empregados em bases como a PubMed, tornando a busca por artigos mais abrangente e atualizada.

A busca na BVS foi realizada utilizando o seguinte termo:

("CrossFit") AND ("Traumatismos em Atletas" OR *"Athletic Injuries"* OR "Traumatismos em Atletas") AND ("Fatores de Risco" OR *"Risk Factors"* OR *"Factores de Riesgo"*).

Na SciELO, a busca foi realizada com o seguinte termo:

(CrossFit) AND (lesão).

A busca na PubMed foi realizada com o seguinte termo:

("CrossFit"[Title/Abstract]) AND ("Traumatismos em Atletas"[Title/Abstract] OR *"Athletic Injuries"*[MeSH Terms] OR *"Traumatismos en Atletas"*[Title/Abstract]) AND ("Fatores de Risco"[Title/Abstract] OR *"Risk Factors"*[MeSH Terms] OR *"Factores de Riesgo"*[Title/Abstract]).

Para garantir uma busca mais abrangente, a estratégia de busca foi elaborada utilizando descritores relacionados às lesões em atletas de CrossFit e seus fatores de risco. Embora a prevalência seja um dos objetivos específicos do estudo, optou-se por não incluir esse termo na busca para evitar a perda de artigos que abordam fatores de risco sem mencionar explicitamente a prevalência no título ou resumo. Ainda assim, dados sobre prevalência serão extraídos dos estudos selecionados sempre que disponíveis.

3.3. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Os critérios de inclusão adotados para esta revisão incluíram estudos publicados em português, inglês e espanhol, nos últimos 10 anos, que abordavam fatores de risco, tipos e prevalência de lesões no CrossFit. Os critérios de exclusão compreenderam anais de congresso, artigos de opinião, artigos de reflexão, artigos repetidos, editoriais e estudos que não abordam diretamente o tema de interesse.

3.4. ANÁLISE DOS DADOS

Após a realização das buscas nas bases de dados mencionadas, os artigos foram selecionados por meio de um processo estruturado. Inicialmente, foi feita uma triagem dos títulos para verificar sua relevância em relação ao tema. Em seguida, os resumos dos estudos foram analisados, aplicando-se os critérios de inclusão e exclusão previamente estabelecidos.

Os artigos que atenderam aos critérios de seleção tiveram seu conteúdo lido na íntegra, e extraídos os dados relevantes para a pesquisa, posteriormente organizados em tabelas comparativas.

Por fim, foi realizada uma análise descritiva simples, sintetizando os achados da literatura e permitindo uma visão abrangente sobre os fatores de risco, os tipos, e a prevalência das lesões em atletas de CrossFit.

Esta é uma revisão integrativa da literatura, que seguiu etapas conforme demonstra a Figura 1.

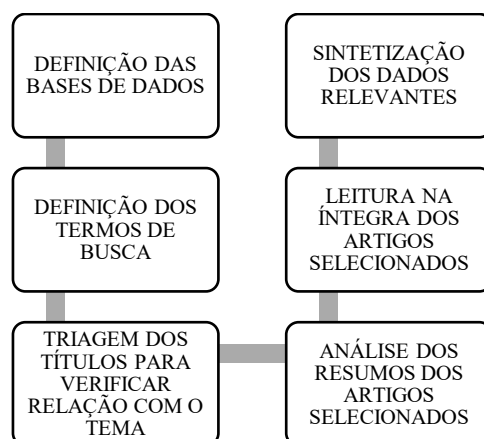


Figura 1: Fluxograma das etapas da pesquisa.

4. DESENVOLVIMENTO

4.1. DESCRIÇÃO DO ESPORTE

O *CrossFit* é uma prática esportiva de treinamento funcional e de força, de alta intensidade, onde combina elementos do levantamento de peso, agachamentos com barras, movimentos ginásticos, corrida, exercícios cardiovasculares e treinamento metabólico. Desde sua criação, essa modalidade tem se popularizado mundialmente,

atraindo praticantes de diferentes faixas etárias e níveis de condicionamento físico. Sua proposta de variação constante e foco em desempenho tem estimulado a adesão tanto de atletas profissionais quanto de praticantes recreacionais (Dominski, *et al.*, 2018).

Surgido no início do século XXI, o *CrossFit* ganhou popularidade mundial por seus treinos com cargas externas (halteres, barras, *kettlebells*), ginástica e exercícios metabólicos de alta intensidade, frequentemente em formato de *WOD* (*Workout of the Day*) (Hak *et al.*, 2013).

A característica essencial da modalidade reside na “constante variação”, aliada à execução de forma rápida dos exercícios, com tempo curto de descanso entre as séries, o que gera uma elevada demanda metabólica e neuromuscular (Hak *et al.*, 2013). Essa combinação de intensidade, volume e variação é o que vem tornando o *CrossFit* extremamente atraente ao seu público tanto em atletas de cunho competitivo quanto em atletas de amadores, mas simultaneamente impõe desafios ao controle de carga em relação a técnica dos movimentos e recuperação (Rodríguez *et al.*, 2021). Em termos de público, o *CrossFit* é praticado tanto por pessoas sem experiência prévia em esportes de alta performance quanto por atletas que buscam competição, o que gera heterogeneidade em termos de perfil de praticante, níveis de supervisão e riscos de lesões (Costa *et al.*, 2019).

4.2. LESÕES NO ESPORTE

Como em qualquer modalidade esportiva com elevada intensidade e variabilidade de movimentos, o *CrossFit* não está isento de risco de lesões musculoesqueléticas. A literatura aponta para taxas de lesão que variam bastante segundo os estudos, mas que indicam que uma proporção significativa de praticantes já sofreu algum tipo de lesão relacionada à modalidade (Rodríguez *et al.*, 2021). Por exemplo, um estudo no Brasil relatou que 37,9% dos participantes relataram pelo menos uma lesão em um ano de treino, correspondendo a 3,24 lesões por cada 1.000 horas de treinamento. (Costa *et al.*, 2019).

Estudos estimam que a prevalência de lesões entre praticantes de *CrossFit* sejam de aproximadamente 30 % a 40 % dos participantes. Em uma amostra de 414 praticantes brasileiros, 37,9 % relataram pelo menos uma lesão no período de 12 meses, com taxa de 3,24 lesões por 1.000 horas de treino (Costa *et al.*, 2019). Em outro estudo retrospectivo realizado nos Estados Unidos com 191 atletas, a incidência foi de 2,3 lesões por 1.000

horas de treino, sendo que fatores como maior tempo de participação, maior número de horas semanais de treino e maior massa corporal foram associados à maiores riscos de lesões (Montalvo *et al.*, 2017). Ainda, uma revisão sistemática recente apontou que as regiões do corpo mais acometidas são, o ombro (26 %), a coluna (24 %) e o joelho (18 %) (Ross *et al.*, 2020).

Além disso, uma revisão breve concluiu que as áreas mais comuns afetadas associadas a prática do *CrossFit* são ombro, coluna e joelho, com incidência que varia entre 12,8 % e 73,5% dependendo do estudo, e taxa de lesão entre 0,27 e 3,3 por 1.000 horas de treino. (Hak *et al.*, 2013; Rodríguez *et al.*, 2021).

Outros estudos indicam que fatores de risco como maior frequência de treino semanal, maior tempo de prática na modalidade, participação em nível competitivo, maior massa corporal e falta de supervisão são associados a maior probabilidade de lesão (Rodríguez *et al.*, 2021; Costa *et al.*, 2019).

Esses dados indicam que, embora o *CrossFit* possa ser comparado a outras modalidades de força e resistência em relação aos riscos, a variabilidade de perfis de participantes, níveis de supervisão e cargas de treino torna crucial a análise de contextos específicos e dos fatores de risco que estão associados (Hak *et al.*, 2013).

4.3. PRINCIPAIS LESÕES NO CROSSFIT

As lesões mais frequentes em praticantes do esporte crossfit envolvem regiões anatômicas específicas e tipos de lesões definidas como tendinopatias, entorses musculoesqueléticas e inflamações de tecidos moles.

4.4. REGIÕES MAIS ACOMETIDAS

Segundo dados obtidos, as regiões mais acometidas são o ombro com 26 % de lesão, seguido por coluna com 24 % de lesão e o joelho com 18 % de lesão, seguindo a média dos estudos analisados (Rodríguez *et al.*, 2021). Em estudo no Brasil com praticantes, o ombro e a coluna lombar foram as principais regiões afetadas, com 31,3% e 33,3%, respectivamente (Alves *et al.*, 2020). O estudo transversal em competição no

Brasil identificou que, entre atletas competidores, 44% já tinham alguma lesão prévia, sendo ombro, coluna e joelho as regiões mais acometidas (Purim *et al.*, 2024).

4.5. TIPOS DE LESÕES

Os tipos de lesões variam, mas tipicamente incluem inflamações, tendinopatias, contusões, entorses, rupturas musculares e de tendões. Um estudo informa que as lesões mais frequentes foram inflamação, entorse e contusão entre atletas de *Crossfit*, sendo que entre os lesionados, 34,4% tinham histórico de outro tipo de lesão na mesma região acometida (Purim *et. al*, 2024). Outra investigação relatou que entre 186 lesões relatadas por praticantes, 7% exigiram intervenção de forma cirúrgica (Hak *et al.*, 2013).

4.6. FATORES ASSOCIADOS AOS PRINCIPAIS TIPOS DE LESÃO

Estão associados a lesões durante a prática esportiva em relação ao crossfit, maior frequência de treinos, menos descanso entre as séries, menor supervisão técnica, maior massa corporal e maior tempo de prática do esporte (Rodríguez *et al.*, 2021; Costa *et al.*, 2019).

De acordo com Costa et al. (2019) foi observado que a probabilidade de lesão para atletas que praticavam há mais de um ano era de 82,2%, sendo cinco vezes maior entre atletas em nível competitivo do que entre atletas iniciantes.

5. RESULTADOS

Nessa pesquisa inicialmente foram identificados 95 artigos nas bases de dados utilizadas para realização do trabalho de conclusão de curso, onde foi realizado uma seleção minuciosa, com leitura dos títulos e utilizando os critérios de inclusão e exclusão, onde se considerou a utilização de 6 artigos para a realização da pesquisa, selecionados através de ano, autor, títulos, objetivos, metodologia e conclusão. Os resultados desses artigos fornecem uma visão ampla sobre o esporte e seus riscos de lesões aos seus praticantes.

Título/Estudo	Autor/ ano	Objetivo	Metodologia	Principais Resultados
Lesões no <i>CrossFit</i> ®: Uma revisão sistemática da epidemiologia e dos fatores de risco /Revisão sistemática	RODRÍGU EZ, M. Á. <i>et al</i> , 2020	Revisar sistematicamente e concluir as características das lesões em praticantes de <i>CrossFit</i> , analisar prevalência, incidência, natureza, localização e fatores de risco associados a lesão.	Foi utilizado 25 estudos incluídos, somando ao total 12.079 participantes. Grande porcentagem dos estudos foi retrospectivo, com dados coletados baseados em autorrelatos. Não houve realização de meta-análise por causa da heterogeneidade e do baixo nível de evidência.	Observou-se prevalência média de lesões de 35,3%, com uma variação de 12,8% à 73,5%. Com incidência de 0,2 À 18,9 à cada 1.000 horas de treino. Às regiões mais acometidas foram ombro (26%), coluna (24%) e joelho (18%), sendo tendinopatias, lesões musculares e articulares mais predominantes, entre as regiões mais afetadas o joelho é o mais frequentemente operado, sendo 8,7% das lesões com necessidade de operação.

<i>CrossFits: Injury prevalence and main risk factors/</i> observacional, descritivo, transversal e epidemiológico.	COS A, T. S. <i>et.al</i>, 2019	Tem como objetivo determinar a prevalência de lesões que estão associadas à prática do <i>crossfit</i>, e também tem como objetivo analisar os tipos de praticantes e as lesões que mais ocorrem.	No estudo foram utilizados 414 pessoas praticantes de <i>crossfit</i>, observando e analisando qualquer tipo de lesão que levasse ao afastamento por mais de uma semana, que precisasse modificar o treino por mais de duas semanas ou precisasse de atendimento médico.	Obteve 37,9% de lesões entre seus praticantes, um total de 157 dos 414 analisados, sendo 3,24 por cada 1.000 horas de treino. Obtendo o resultado onde os locais mais afetados foram ombro e coluna lombar, entre as lesões as mais comuns sendo distensões musculares (41%), lesões obtidas por sobrecarga de peso ou tempo de atividade (26,2%) e contusões (17,3%). Dentre todas as lesões 10,9% de classificação grave e 2,6% precisaram de cirurgia para correção. Obteve que com o maior tempo de prática, sendo a cima de 12 meses de atividade com um risco mais elevado de ocorrer a lesão (82,2%). Foi analisado que atletas que praticam o esporte por competição apresentam 5 vezes mais chances de ter lesões que os atletas iniciantes.
--	--	--	---	--

<i>Retrospective Injury Epidemiology and Risk Factors for Injury in CrossFit/</i> estudo retrospectivo observacional	MON TAL VO, A. M.et. Al/ 2017.	O objetivo desse estudo foi analisar a epidemiologia das lesões, observando e identificando os fatores que levavam aos riscos de lesões durante a prática do <i>crossfit</i>.	O questionário foi aplicado de forma presencial em boxes de crossfit para 191 praticantes do esporte, entre eles 94 homens e 97 mulheres, de quatro boxes de crossfit associados no sul da Flórida (EUA). Levando em consideração, o tempo de prática do esporte, histórico e localização da lesão nos últimos 6 meses, se participou de competições e hábitos de aquecimento e desaquecimento.	Dentre os participantes, 26% relataram ao menos uma lesão, obtendo 62 casos de lesões em seis meses, sendo 2,3 lesões por 1.000 horas de treino. Dentre as lesões ocorridas as mais comuns foram nas regiões do ombro (22,6%), joelho (16,1%), coluna (12,9%) e punho (11,3%). Sendo fatores de riscos, maior tempo de prática do exercício, outras atividades fora do crossfit e maior estatura.
---	---------------------------------------	--	---	--

<i>Understanding Sports Injury Risks in CrossFit: A Prospective Cohort Study on Athletic Demographics, Training Profiles, Injury History, and Psychological Factors/</i> estudo de coorte prospectivo.	NAD ERI. A.; et al. 2025	Associar fatores psicologicos, como paixão pelo esporte, perfeccionismo, identidade atletica e autocontrole com lesões que ocorrem no esporte, considerando também as variáveis demográfica, histórico de lesão e perfil de treinamento.	Este estudo teve duração de 9 meses, com participação de 348 atletas de academias de crossfit do irã onde 295 completaram o estudo. Os participantes com idades entre 18 a 55 anos, e pelo menos um ano de treinamento de crossfit, com no minimo 3 dias por semana de prática.	Ao final dos nove meses de treinamento, obtiveram as seguintes informações: 2,04 lesões a cada 1.000 horas de treino, 25,8% dos atletas apresentaram pelo menos uma lesão, sendo 94 atletas lesionados. Os locais mais acometidos foram, ombro (18,4%), coluna lombar (18,1%) e joelho (17,4%). As lesões mais ocorrentes foram de grau leve, não necessitando de afastamento sendo 33,6% e 27,3% das lesões necessitando de 1 à 3 dias de afastamento das atividades. No estudo observou que a cada hora de treino semanal a mais do que o atual aumentava em 33 à 35% de chances do praticante se lesionar e pessoas com histórico previo de lesão tinham 4,04 vezes mais chances de se lesionar novamente.
---	---------------------------------	---	--	--

Lesões musculoesqueléticas em atletas de competição de <i>CrossFit</i>/ um estudo transversal, observacional e descritivo.	PURI M, K.S. <i>et al</i>/ 2024	Tem como objetivo principal a identificação de lesões musculoesqueléticas que ocorrem em atletas de crossfit que participaram de uma competição em 2017 em Curitiba.	O estudo foi realizado com 346 atletas adultos, sendo 61,9% homens e 38,1% mulheres, de idades entre 18 à 51 anos. Foi aplicado um questionário presencial durante a competição de crossfit, como critério de inclusão o atleta tinha que estar inscrito na prova e ser maior de 18 anos, e como critério de exclusão não estar inscrito e ser menor de 18 anos. Nele foi questionado qualquer tipo de lesão que estivesse relacionado a prática do crossfit, onde foi necessária intervenção médica, alteração nos treinos por mais de duas semanas e afastamento das atividades por mais de uma semana.	Ao final do questionário se obteve uma taxa de 44% de prevalência de lesão nos atletas, sendo 153 de 346 delas 67,3% em homens. A faixa etária mais acometida foi entre os atletas de 18 à 29 anos de idade. O tipo de lesão mais comum foi inflamação, sendo 68,9% em mulheres e 78% em homens, seguida de entorse 22% e contusão 19%. As regiões mais acometidas durante o estudo foram ombro com 54%, coluna com 25% e joelho com 24%. Dos atletas 75,8% relataram acompanhamento com profissional, principalmente nutricionista (74%), 79,8% a utilização de suplementação. Durante o treino foi observado que quanto maior o tempo de treino maiores ficavam as chances de ter lesão.
---	--	---	--	---

<i>The nature and prevalence of injury during CrossFit training/</i> estudo transversal observacional .	HAK, P. T.; et. Al/ 2013.	Esse estudo tem como objetivo verificar a taxa de lesões que estão associadas a prática do crossfit, nele inclui a localização da lesão, a gravidade da lesão e comparativo com outros esportes de alta intensidade, força e resistência.	Esse estudo foi realizado com 132 praticantes de crossfit, sendo 93 homens e 39 mulheres, com um tempo medio de pratica do esporte por 18 meses e cerca de 5,3 horas semanais. O estudo foi realizado através de um questionário online, onde o critério de inclusão era atletas de diferentes níveis de, praticantes nacionais e internacionais de crossfit. No questionário foi analisado lesões que ocorreram durante o treino e que impedisse o praticante de trabalhar, treinar ou competir por qualquer período de tempo. A taxa de lesão foi calculada por 1.000 horas de treino.	Foi relata do lesão em 97 dos 132 participantes, cerca de 73,5%, com um taxa de lesão de 3,1 por 1.000 horas de treino, sendo ombro, coluna, bra e cotoveos as regiões mais acometidas. 9 dos casos foram considerados graves tendo a necessidade de cirurgia. As taxas de lesão foram comparadas a esportes como: peso olímpico, powelifting e ginástica. No estudo os fatores de maiores riscos para lesão foram, alta repetição e intensidade do exercício, execução de forma errada, falta de periodização e excesso de exercícios metabólicos em relação ao fortalecimento da musculatura.
--	----------------------------------	--	---	--

6. DISCUSSÃO

O estudo sobre os impactos do crossfit na vida de seus praticantes demonstrou-se importante no âmbito da literatura, envolvendo diferentes formas de pesquisas, onde apresentaram evidências consistentes em relação as regiões anatômicas predominantes de lesões como, ombro, coluna, principalmente coluna lombar e joelho, sendo os mais lesionados de acordo com as pesquisas analisadas. Alguns estudos analisados apontaram semelhança entre a quantidade de horas por lesão onde Hak *et al.*, (2013) apontaram cerca de 2 a 5 lesões por 1.000 horas treinadas no *crossfit* que levam a ressaltar o impacto da sobrecarga, treino de forma incorreta e fadiga em relação aos riscos de se lesionar durante a prática esportiva, que corroboram com os estudos de Naderi *et al.*, (2025).

Entretanto, realizando comparação entre os estudos e o procedimento metodológico em que foram realizados, estudos realizados se baseando em questionários online como o de Hak *et al.*, (2013) abrem viés de dúvidas na hora da análise dos dados, por serem realizado e respondidos por participantes virtuais, onde não há a comprovação da prática esportiva, deixando dúvidas em relação a veracidade dos dados obtidos. Onde resultados obtidos de forma presencial e até mesmo sendo observados e aplicados pós realização da prática do esporte, sendo durante competição como o estudo de Purim *et al.*, (2024) nos traz maior clareza sobre os fatos, levando a compreender os dados e sua veracidade.

Em relação a definição de lesão, alguns estudos definiram como lesão qualquer tipo lesão de que levasse o praticante a afastar de suas atividades ou a procura médica, como de Costa *et al.*, (2019) e Purim *et al.*, (2024), e outros relataram de forma mais ampla, abrangem qualquer tipo de dor, queixa ou incomodo relacionado ao treino de *crossfit* que levasse o atleta a ter que cessar os treinos, trazendo heterogeneidade metodológica as pesquisas. Comprometendo ao comparativo das taxas de lesão, podendo várias muito de um praticante ao outro, desta forma sendo necessário a padronização Rodríguez *et al.* (2021).

Em relação aos fatores de riscos os artigos apresentaram variáveis em relação ao tempo que a atleta pratica o esporte, o tempo de duração e ao volume de treino semanal Costa *et al.*, (2019) e Purim *et al.*, (2024) e se o praticante possui histórico prévio de lesões como em Weisenthal *et al.*, (2014) e a ausência de relatos de carga, onde não se

menciona como risco de lesão. Já outros estudos proporcionam pontos importantes como de Mehrab *et al.*, (2023) que identificaram evidências de que a alternância de cargas aumenta os riscos enquanto o tempo de duração do exercício pode diminuir e proteger contra riscos de lesões.

Algumas limitações metodológicas foram detectadas em quase todos os estudos, merecendo destaques. A dependência ampla de autorrelatos e questionários retrospectivos introduz viés de dúvida e viés de seleção, pois participantes que estão lesionados tem maior probabilidade de responder aos questionários Hak *et al.*, (2013) e Purim *et al.* (2024) e em segundo lugar a falta de laudo ou verificação médico reduz as chances de se constatar realmente as lesões. O terceiro ponto é falta de padronização do que é lesão e de quantificar por hora de treino trás significativa redução na comparabilidade dos estudos e torna inviável metanálises robustas, enquanto revisões sistemáticas recentes ressaltam essa limitação como uma barreira para conclusões de forma mais definitiva Rodríguez *et al.* (2021) e Mehrab *et al.*, (2023).

Os artigos analisados apresentam concordância em relação ao perfil anatômico das lesões apontando fatores como tempo de treino, volume de treino, histórico prévio de lesões e carga inadequada fatores que influenciam a ocorrência de lesões, porém também divergem em relação ao nível de lesão e em achados secundários devido a diferença metodológica. Embora estudos atuais não relatem um risco extraordinário de lesão na prática do crossfit em relação a outros esportes que demandam força as evidências atuais necessitam de maiores estudos prospectivos robustos que possam estabelecer relação entre as causas e medidas de prevenção de forma confiável.

7. CONCLUSÃO

Conclui-se que o crossfit embora seja um esporte que vem ganhando popularidade nacional e mundial, apresenta prevalência de risco de lesão em seus adeptos considerada moderada em relação a outros esportes de alta intensidade e força, dependendo da carga utilizada, do tempo de prática, de fatores externo ao esporte, como lesões prévias, fatores psicológicos, frequência de treinos, falta de supervisão de forma adequada. O presente estudo reforça a importância da realização de atividades físicas de alta intensidade como o *crossfit* de forma supervisionada, respeitando os limites

individuais de cada atleta, sob orientações de profissionais qualificados, promovendo bem-estar físico e mental em seus praticantes, evitando lesões e afastamento não somente de atividades dentro do esporte, como afastamento de outras atividades do cotidiano.

8. REFERÊNCIAS

COSTA, T. S. da; LOUZADA, C. T. N.; MIYASHITA, G. K.; SILVA, P. H. J. da; SUNGAILA, H. Y. F.; LARA, P. H. S.; POCHINI, A. de C.; EJNISMAN, B.; COHEN, M.; ARLIANI, G. G. *CrossFit®: Injury prevalence and main risk factors. Clinics*, v. 74, e1402, 2019. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6862711/>. Acesso em: 25 de outubro de 2025

HAK, P. T.; Hodzovic. E.; Hickey. B. *The nature and prevalence of injury during CrossFit training. Journal of Strength & Conditioning Research*, 2013. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24276294/>. Acesso em: 25 de outubro de 2025

LARSEN, R. T.; HESSNER, A. L.; et al. Understanding Sports Injury Risks in CrossFit: A Prospective Cohort Study on Athletic Demographics, Training Profiles, Injury History, and Psychological Factors. [Título da revista], 2025. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40698870/>. Acesso em: 29 de outubro de 2025

MEHRAB, M. et al. *Risk factors for musculoskeletal injury in CrossFit: a systematic review. Sports Medicine International Open*, v. 7, n. 1, p. e1–e9, 2023. DOI: 10.1055/a-1953-6317. Disponível em: <https://doi.org/10.1055/a-1953-6317>. Acesso em: 31 outubro de 2025.

MONTALVO, A. M.; SHAEFER, H.; RODRIGUEZ, B.; LI, T.; EPNERE, K.; MYER, G. D. *Retrospective injury epidemiology and risk factors for injury in CrossFit. Journal of Sports Science & Medicine*, v. 16, n. 1, p. 53-59, 2017. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5358031/>. Acesso em: 27 de outubro de 2025

NADERI.A.; et al. *Understanding Sports Injury Risks in CrossFit: A Prospective Cohort Study on Athletic Demographics, Training Profiles, Injury History, and Psychological Factors. National library of medicine*, 2025. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40698870/>. Acesso em: 29 de outubro de 2025

PURIM, K.S.M. et al. Lesões musculoesqueléticas em atletas de competição de *CrossFit*. *Revista Brasileira de Ortopedia*, v. 59, n. 6, 2024. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbort/a/SQRSJ5hPnfL5SgZRqd83mnx/>. Acesso em: 25 de outubro de 2025

RODRÍGUEZ, M. Á.; GARCÍA-CALLEJA, P.; TERRADOS, N.; CRESPO, I.; DEL VALLE, M.; OLMEDILLAS, H. *Injury in CrossFit®: A Systematic Review of Epidemiology and Risk Factors. The Physician and Sportsmedicine*, 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33322981/>. Acesso em: 24 de outubro de 2025

ROSS, A. J. et al. Injury in CrossFit®: A Systematic Review of Epidemiology and Risk Factors. [Título da revista], 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33322981/>. Acesso em: 28 de outubro de 2025

WEISENTHAL, B.; BEHM, D.; KERR, Z.; CARPENTER, C. The nature and prevalence of injury during CrossFit training. *Journal of Strength & Conditioning Research*, 2014. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24276294/>. Acesso em: 25 de outubro de 2025

