

**CENTRO UNIVERSITÁRIO SAGRADO CORAÇÃO**

**ADRIANA CONSUELO DOS SANTOS BARBOSA**

**INCIDÊNCIA DE LESÕES EM CORREDORES DE RUA:  
UMA REVISÃO DE LITERATURA**

**BAURU**

**2021**

**ADRIANA CONSUELO DOS SANTOS BARBOSA**

**INCIDÊNCIA DE LESÕES EM CORREDORES DE RUA: UMA  
REVISÃO DE LITERATURA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Centro de Ciências da Saúde da Universidade do Sagrado Coração, como parte dos requisitos para obtenção do título de Fisioterapeuta, sob orientação do Prof. Dr. Alexandre Fiorelli.

BAURU  
2021

## FICHA CATALOGADA

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com  
ISBD

Barbosa, Adriana Consuelo Dos Santos

B238i Incidência de lesões em corredores de rua. ( Uma revisão de literatura) / Adriana Consuelo Dos Santos Barbosa. -- 2021.  
32f. : il.

Orientador: Prof. Dr. Alexandre Fiorelli

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fisioterapia) -  
Centro Universitário Sagrado Coração - UNISAGRADO - Bauru - SP

1. Corredores de Rua. 2. Lesões. 3. Esporte. I. Fiorelli,  
Alexandre. II. Título.

Elaborado por Lidiane Silva Lima - CRB-8/9602

# **CENTRO UNIVERSITÁRIO DO SAGRADO CORAÇÃO**

## **INCIDÊNCIA DE LESÕES EM CORREDORES DE RUA: UMA REVISÃO DE LITERATURA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Centro de Ciências da Saúde da Universidade do Sagrado Coração, como parte dos requisitos para obtenção do título de Fisioterapeuta, sob orientação do Prof. Dr. Alexandre Fiorelli.

Banca examinadora:

---

**Alexandre Fiorelli (Orientador)**

---

**Carolina Menezes Fiorelli (Banca examinadora)**

Dedico este trabalho a Deus e ao Universo que me fortalece todos os dias para continuar.

## **AGRADECIMENTOS**

Sou grata a Deus e a todos que estiveram ao meu lado me incentivando e dando forças para que eu nunca desistisse da minha formação em todos os momentos. Gratidão ao meu orientador Alexandre Fiorelli que, me ajudou muito nesse desafio de planejar e concretizar o TCC.

*“Fazer além das minhas capacidades é um desafio,  
Onde terminam minhas capacidades, começa a  
minha fé. É uma forte fé que vê o invisível, acredita  
no incrível e recebe o impossível.*

(Jossei Toda)

## RESUMO

**Introdução:** Corrida de rua é a modalidade esportiva que mais cresce no Brasil e, adeptos de todas as idades e classes sociais. Esse crescimento deve-se ao fato de a corrida ser um esporte democrático, sem custo e praticado em qualquer ambiente e sem a necessidade de equipamentos específicos. É uma modalidade realizada ao ar livre em que se observa a falta de orientação de um profissional especializado, podendo contribuir para o aumento de números de lesões esportivas. Assim é importante rever a proporção de ocorrência de lesões entre corredores de rua. **Objetivo:** Realizar uma revisão de literatura sobre a incidência de lesões em corredores.

**Métodos:** Foi realizada uma revisão sistemática nas bases de dados SciELO, Pubmed, Pedro e LILACS. Incluindo estudos que abordaram a incidência de lesões em corredores de rua, atletas e amadores, adultos, de ambos os gêneros, independente da raça ou classe social. **Resultados:** Incidência de lesões em corredores de rua ocorre em membro inferior, com maior ocorrência em região de joelho. **Conclusão:** Diante dos resultados apresentados neste estudo de revisão de literatura, pode-se concluir que a corrida de rua apresentou um ganho expansível no número de praticantes, assim como no aumento de lesões.

**Palavras-chave:** Corredores, lesões em corredores de rua, esporte

## ABSTRACT

Introduction: Street racing is the fastest growing sport in Brazil and fans of all ages and social classes. This growth is due to the fact that running is a democratic sport, free of charge and practiced in any environment and without the need for specific equipment. They are modalities performed outdoors and with the increase in the practice of street running, there is a lack of guidance from a specialized professional, which may contribute to the increase in the number of sports injuries. Thus, it is important to review the proportion of occurrence of injuries among street runners. Objective: To perform a literature review on the incidence of injuries in runners. Methods: A systematic review was carried out in the SciELO, Pubmed Pedro and LILACS databases. Including studies that addressed the incidence of injuries in street runners, athletes and amateurs, adults, of both genders, regardless of race or social class. Results: Prevalence of injuries found are very relevant, being the main types: Conclusion: Given the results presented in this literature review study, it can be concluded that street running presented an expanding gain in the number of practitioners, as well as in the increase of injuries.

**Keywords:** Runners, injuries in street runners, sport.

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO .....	9
2 JUSTIFICATIVA.....	12
3 OBJETIVO .....	13
4 METODOLOGIA .....	14
5 RESULTADOS.....	15
6 DISCUSSÃO.....	19
7 CONCLUSÃO.....	25
REFERÊNCIA.....	26

## 1 INTRODUÇÃO

A corrida de rua surgiu e se popularizou na Inglaterra no século XVIII. Posteriormente, a história da modalidade expandiu-se para o restante da Europa e Estados Unidos. No final do século XIX, após a primeira Maratona Olímpica, as corridas de rua ganharam e difundiram ainda mais, particularmente nos Estados Unidos (SALGADO, 2006).

Nos tempos atuais, as corridas de rua são bem populares em todo o mundo e praticadas em sua grande maioria por atletas amadores que buscam melhorar e aumentar a qualidade de vida através da prática esportiva.

A prática da modalidade cresceu de forma extraordinária. A partir do fim da década de 1960, amparada principalmente pelas contribuições do médico americano Kenneth Cooper, a corrida de rua começou a ser observada como um instrumento de melhoria na aptidão física e de busca pela saúde.

Diante desse fato, a modalidade passou pelo fenômeno denominado *jogging boom*, que consiste no aumento no número de praticantes e no consequente crescimento no número de eventos. (SALGADO, *et al* 2006).

O crescimento no número de participantes nas provas foi impulsionado, também, pela abertura das competições para a participação popular junto aos atletas de elite. Afinal, a partir da década de 1970 e, principalmente, nos anos 1980 várias corridas começaram a permitir a participação de praticantes de corrida ao lado de atletas de rendimento. Em território brasileiro, esse aumento começou a ser notado um pouco mais tarde, por volta de 1990, assim como apontam Augusti e Aguiar e (2011).

A prática esportiva de corrida de rua tem-se tornado popular, sendo praticadas na sua maioria por atletas amadores que buscam melhor qualidade de vida por meio da prática esportiva, no entanto, apesar de todos os efeitos benéficos da prática de corrida, seja no âmbito competitivo ou recreativo, estão expostos aos eventuais riscos associados. A falta de orientação profissional para a prática e a falta de acompanhamento de um profissional especializado, pode contribuir para o aumento do número de lesões esportivas onde se tem

observado uma elevada incidência de lesões no aparelho locomotor, principalmente em membros inferiores (TORRES, 2020).

Destaca-se que, corredores iniciantes são os mais propensos a lesões, em alguns casos pelo fato de não terem certa experiência na modalidade. Em corredores de longa distância recreativos elas estão relacionadas à frequência semanal de corrida baixa.

Ferreira, (2010) ressalta-se que, o aumento das lesões esportivas está ligado a fatores intrínsecos e extrínsecos. Os fatores extrínsecos têm relação com as condições ambientais e a maneira como as atividades são administradas, são o treinamento, o tipo de atividade e as condições climáticas, calçados, solo, entre outras. Os fatores intrínsecos são características pessoais físicas e psicológicas que distinguem os indivíduos entre si, destaca-se a idade, o gênero, a experiência, a aptidão, além de outros aspectos.

Percebe-se a evidência dos altos índices de lesões em corredores de rua e cabe aos profissionais como fisioterapeutas ou educadores físicos estar preparado para administrar as atividades com conhecimento e segurança os principais fatores que predispõe a lesão, traçar medidas preventivas a fim de proporcionar um modo de vida saudável aos praticantes de corrida de rua.

Portanto, uma pesquisa acerca do tema pode esclarecer os perfis e as lesões comuns a que os corredores de rua amadores estão expostos. Com tal conhecimento, corredores compreenderão a importância de se ter o acompanhamento de um profissional de educação física para evitar lesões através de uma prática esportiva adequada.

De acordo com (Bennell, et al, 1996) observa-se, que exercícios de maneira exaustiva, sem orientação de um profissional ou de forma inadequada, pode contribuir para o aumento de lesões esportivas e estão ligadas a fatores intrínsecos e extrínsecos.

Os fatores extrínsecos são aqueles que direta ou indiretamente estão ligados à preparação ou à prática da corrida e envolvem erros de planejamento e execução do treinamento. Já os fatores intrínsecos, que são aqueles inerentes

ao organismo e incluem anormalidades biomecânicas e anatômicas, flexibilidade, histórico de lesões, características antropométricas, densidade óssea, composição corpórea e condicionamento cardiovascular (FERREIRA *et al.*, 2012).

Segundo SCHMIDT e BANKOFF, (2011) ressalta se, atletas que treinam e competem em corridas de longa distância, geram e acumulam elevadas taxas de pressão na região plantar, as quais se propagam para o restante do corpo. Como as práticas semanais e mensais dessa atividade são altas e repetitivas, podem gerar distribuição inadequada da pressão na superfície plantar levando a deformações e comprometimentos morfofisiológicos no sistema locomotor, em especial nos membros inferiores.

Apesar de todos os efeitos benéficos da prática de corrida, tem-se observado uma elevada incidência de lesões no aparelho locomotor, sobretudo em membros inferiores essa alta incidência pode ser explicada pela falta de orientação profissional para a prática da corrida e que esses corredores possam estar treinando de forma equivocada pela falta de acompanhamento de um profissional especializado. (PILEGGI, *et al*, 2010)

Em suma, embora correr seja aparentemente fácil, deve-se ter o conhecimento aprofundado das várias especificidades envolvidas na prática desse esporte.

A presente pesquisa não apresenta qualquer tipo de conflito de interesse financeiros ou de qualquer outra natureza.

## **2 JUSTIFICATIVA**

A alta incidência de lesões em corredores a limitação de trabalhos científicos e visando contribuir com atendimento, fisioterapêutico nos incentivou no desenvolvimento dessa pesquisa.

### **3 OBJETIVO**

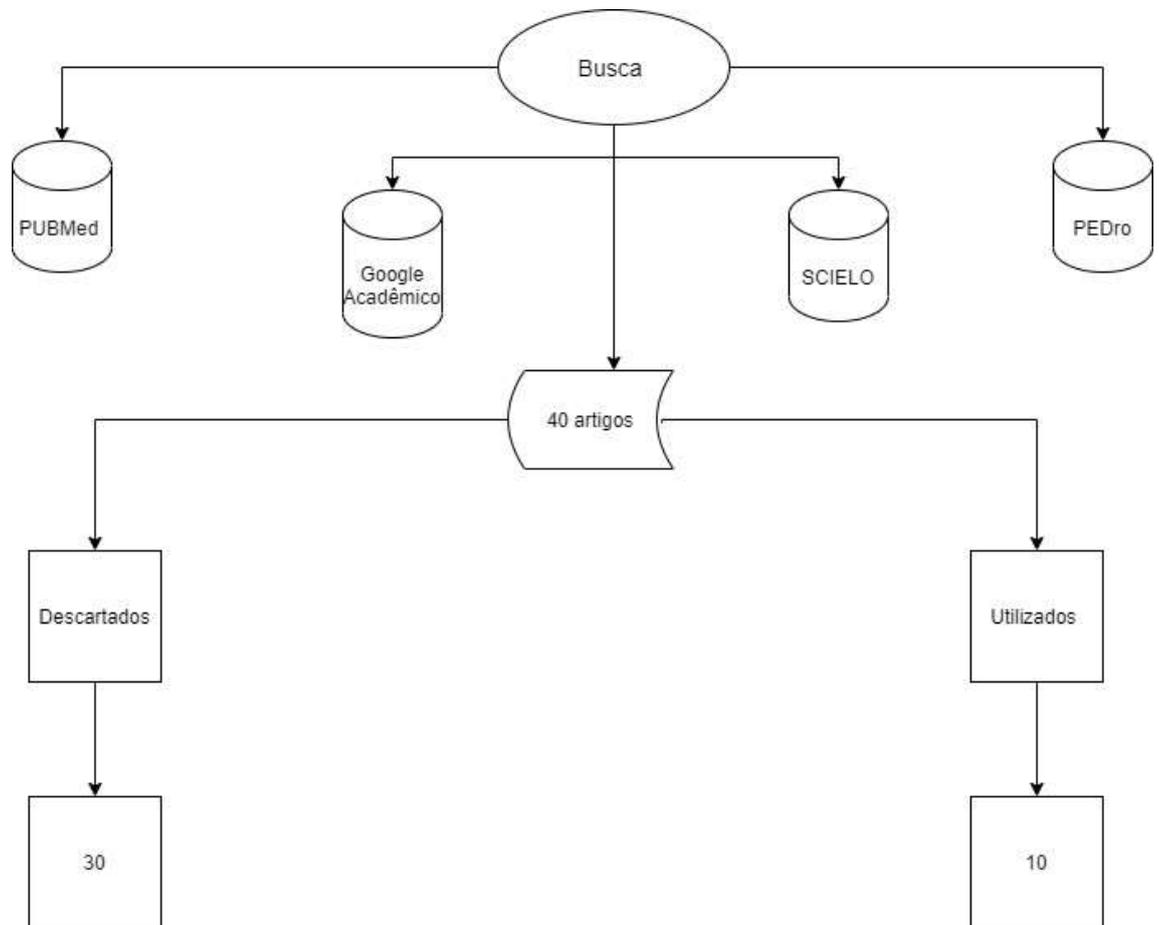
O objetivo do presente trabalho será realizar uma revisão de literatura sobre a incidência de lesões em corredores.

#### **4 METODOLOGIA**

Foi utilizado como estratégia de busca para este estudo, consulta nas bases eletrônicas como artigos científicos, PUBMed, PEDro, SCIELO e Google Acadêmico, no idioma inglês e português, tendo como palavras-chaves: Incidência de lesão em corredores de rua e esporte. Os dados referentes aos artigos selecionados serão descritos em uma tabela com as informações principais de cada artigo. Sendo a pesquisa realizada de maio a outubro de 2021.

Foram encontrados artigos de acordo com o tema, selecionados 40 artigos e descartados 30, utilizando como critérios, de exclusão artigos de revisão de literature e artigos incompletas.

## 5 RESULTADOS



**Figura 1.** Fluxograma do processo de inclusão dos artigos na revisão bibliográfica.

**Figura 1** – Fluxograma da seleção de artigos encontrados nas bases de dados.

**Fonte:** Elaborada pela autora.

**Tabela 1** - Artigos científicos para o trabalho.

<b>Identificação</b> (título, autor e ano)	<b>Objetivo</b>	<b>Métodos</b>	<b>Resultados</b>	<b>Conclusão</b>
<b>Maiara Cury. 2015.</b>	Verificar as principais lesões em corredores de rua amadores de Bauru, SP	-Estudo transversal descritivo, - 32 corredores de rua amadores, 22 homens e 10 mulheres mediana 40 anos e IMC de 26,54 kg/m <sup>2</sup> , por meio de um inquérito de morbidade referida.	- 3 corredores avaliados, - 22 sofreram lesão - Houve associação lesão/IMC volume de treinamento/ tempo de prática - Maiores incidências: inflamação no joelho, tendinite no tendão de Aquiles e estiramento muscular - Tempo de recuperação 90 dias.	Foram identificadas altas proporções de lesões em corredores de rua de Bauru.
<b>Carlos André Barros, et al, efdeportes.com 2013.</b>	É revisar os estudos que apontam as principais lesões em corredores de rua.	-Foi realizada busca dados -Foram selecionados 7 artigos.	-Foram encontradas no total 22 lesões musculoesqueléticas relacionadas à corrida. -As principais lesões em membros inferiores.	- Total de artigos encontrados 65 critérios de inclusão e exclusão foram selecionados 29 artigos. - 7 estavam disponíveis com texto completo.
<b>Gabriel Mamoru, Masuda Rangel, Joni Márcio de Farias. 2016</b>	Verificar a incidência de lesões em praticantes de corrida de rua do município de Criciúma, SC.	- Através de um estudo descritivo transversal ---com 88 corredores (56 homens e 32 mulheres)	A média de idade foi 36 anos, a maioria praticava corrida três vezes por Semana. - 43,2% já haviam tido alguma lesão, sendo o joelho o local mais acometido.	Há uma relação direta entre distância percorrida e lesão, bem como o tempo de prática e intensidade dos treinos.
<b>José Vitor Vieira Salgado, Dra. Mara Patrícia Traina Chacon-Mikahil. 2016</b>	- Analisar o crescimento do número de provas e de praticantes do pedestrianismo no Estado de São Paulo, -levantar algumas implicações do fenômeno.	- Realizou-se análise quantitativa /descritiva.	- Obter uma atenção especial dentre profissionais da área de Educação Física e Saúde.	- Crescimento do número de provas e de praticantes de corridas de rua, fenômeno este cujas explicações e implicações precisam ser mais bem exploradas e relacionadas às práticas de atividades físicas.

<b>Identificação</b> (título, autor e ano)	<b>Objetivo</b>	<b>Métodos</b>	<b>Resultados</b>	<b>Conclusão</b>
<b>- Mariana Korbage de Araújo, Ricardo Maletta Baeza, Sandro Ricardo Benites Zalada, Pedro Benzam Rodrigues Alves e Carlos Augusto de Mattos. 2015.</b>	- Verificar a frequência e a gravidade das lesões que acometem em praticantes amadores de corrida.	- Através de questionário – com 204 corredores amadores. - Excluídos menores de idade e pessoas sem prática de corrida. - Topografia e grau de gravidade das lesões.	- As lesões foram classificadas como leves entorses, lesões bolhosas e escoriações foram as lesões mais frequentes, predomínio nos pés.	Na prática de corrida, entorses, lesões bolhosas e escoriações são frequentes, porém são leves e acometem mais os membros inferiores.
<b>Viviane Martins Mana Salicio; Walkiria Shimoya-Bittencourt; Andreia Lima dos Santos; Danielly Rodrigues da Costa; Marcos Adriano Salicio. 2017.</b>	Verificar a prevalência de lesões musculoesqueléticas e associação de fatores de risco com as lesões em corredores de rua na cidade de Cuiabá-MT	- Realizou um estudo observacional de corte transversal, - Avaliados 101 corredores de rua amadores. - Homens e mulheres entre 16 e 55 anos.	Entre os corredores de rua, - Prevalência de lesão 37,7%, - Principais tipos: distensão muscular, entorse, canelite lesão ligamentar, tendinite, infrapatelar, luxação e fratura; - Sendo o quadril, joelho e o tornozelo.	Apesar da baixa prevalência de lesão musculoesquelética encontrada em corredores de rua, - Não foi encontrada associação entre a frequência de treinamento, maior distância percorrida nos treinos, - Falta de orientação de calçado adequado.
<b>Jeferson Roberto Rojo, Fernando Augusto Starepravo e Marcelo Moraes e Silva, 2019.</b>	O artigo é analisar como corredores de rua experientes compreendem o discurso da prática da corrida como busca pela saúde.	- Estudo qualitativo, - Entrevistas semiestruturadas como instrumento de pesquisa. - entrevistados sexo masculino com + de 15 anos de experiência na Prova Rústica Tiradentes.	-O principal elemento motivador dos participantes passou de uma vertente competitiva para uma busca de uma vida saudável.	Conclui-se que o discurso está disseminado no pensamento dos corredores, ele é apresentado em alguns momentos com elementos positivos e em outros com negativos.

<b>Identificação</b> (título, autor e ano)	<b>Objetivo</b>	<b>Métodos</b>	<b>Resultados</b>	<b>Conclusão</b>
<b>Porfirio Borel, José Elias Filho, Juliano Bergamaschine Mata Diz, Poliana Fernandes Moreira, Priscila Monteiro Veras, Leonardo Lacerda Catharino, Bárbara Palmeira Rossi, Diogo Carvalho Felício. 2019.</b>	- Estimar a prevalência de lesões em corredores de rua e fatores associados.	Realizou-se metanálise de estudos para investigar a prevalência e os fatores de risco de lesão em corredores de rua amadores, - Sexos, com idade $\geq$ 18 anos - Pesquisas Com atletas profissionais.	- Análise de texto completo e 16 foram excluídos. - 13 eram revisões sistemáticas que usaram amostras de corredores.	- As lesões musculares foram as mais frequentes. - Os corredores do sexo masculino são os mais suscetíveis, e as lesões musculares e do joelho são as mais comuns.
<b>Bruno Tirotti Saragiotto, Tiê Parma Yamatoa, Alexandre Marin Hernandez Cosials e Alexandre Dias Lopesc, 2016.</b>	O objetivo deste estudo foi verificar se o desequilíbrio dos músculos do joelho, pode estar associado com o surgimento de lesões em corredores.	Vinte corredores fizeram uma avaliação isocinética nas velocidades de 60, 180 e 300o/s - Foram acompanhados por três meses para verificar a ocorrência de lesões.	Quatro atletas apresentaram lesões que envolveram a região do joelho. - O desequilíbrio muscular encontrado foi associado ao surgimento de lesões, nas três velocidades testadas.	De acordo com os resultados conclui que, medidas preventivas podem ser tomadas através da avaliação do desequilíbrio muscular em corredores de rua.
<b>Joris Pazin Maria de Fátima da Silva Duarte, Lisiane Schilling Poeta Marcius de Almeida Gomes 2008.</b>	- Identificar a prevalência de lesões musculares/osteoarticulares em corredores de rua amadores. - Verificar o grau de associação entre lesões com a idade, - Frequência do treinamento semanal, - Distância percorrida por semana, -Prática de outra atividade física e tempo de prática da corrida.	- Estudo transversal do tipo exploratório. - Composta por 604 corredores de rua; - Com idade entre 20 e 72 anos, que participaram de provas organizadas em Santa Catarina, no ano de 2006.	A prevalência de lesões no período de um ano foi de 37,7%; os valores médios de IMC e perímetro da cintura estavam adequados à saúde. Não foi encontrada associação significativa entre a prevalência de lesões e as outras variáveis analisadas.	Considera participação popular em corridas de rua, - Carência nacional de pesquisas científicas com esta população, - Fazendo necessária a ampliação do número de corredores de rua a ser estudado.

## 6 DISCUSSÃO

Diante dos resultados encontrados, pode-se observar entre os artigos selecionados que o número de lesões e sintomas em corredores é bastante elevado, mostrando a importância do presente estudo.

Algumas considerações devem ser apresentadas aqui na discussão.

No trabalho de CURY, (2015) foi analisado no dado estudo, o qual foi realizado com 32 corredores de rua em Bauru-SP, foi diagnosticada uma alta proporção de lesões. A maioria dos amadores declarou já ter sofrido alguma lesão ligada à prática da corrida.

Existe aumento do risco de lesão musculoesquelética entre corredores conforme o incremento do volume semanal de treinamento. Estudo demonstrou que os corredores que treinavam mais de 3,75 horas/semana possuíam maior probabilidade de sofrer lesões quando comparados com os indivíduos que treinavam menos que 1,25 hora/semana. No dado estudo, os corredores que treinavam menos de 30 km/semana expressaram maior proporção de lesões quando confrontados aos indivíduos que treinavam mais de 30 km/semana. Autores confirmam ainda que corredores com distâncias semanais de 25 km ou mais faziam mais visitas a consultórios médicos (por queixas), do que aqueles com distâncias inferiores.

De acordo com (CURY, 2015), as lesões parecem estar relacionadas a um tempo insuficiente de adaptação à corrida. A articulação de joelho é muito propensa à lesão, por causa de sua mobilidade e da variedade de tensões a que submetemos. O tipo mais comum de lesão traumática do joelho é a torção, que acontece mais frequentemente quando ele está dobrado, sustentando o peso do corpo, e é inesperada ou desastrosamente deslocado.

No que tange a relação da proporção de lesão com a idade, não foi diagnosticada diferença significativa entre os subgrupos de corredores até 40 anos e indivíduos acima de 40 anos.

A variável sexo, também não apresentou diferença de proporção significativa nas proporções de lesão. Corroborando com o achado do presente estudo, o autor afirma que homem e mulher têm a mesma probabilidade de ter lesão relacionada à prática da corrida.

Não foi diagnosticada associação entre a prática ou não da musculação com a ocorrência de lesão. Sabe-se que estudos de natureza transversal, como o presente, não permitem avaliar relações de causa-efeito.

Barros *et al.* (2013) afirma que todas as lesões descritas nesta revisão estão localizadas em membros inferiores, sendo que a maioria delas estão localizadas no joelho, que está de acordo com o estudo de (ISHIDA *et al.*, 2013; FERREIRA *et al.*, 2012), onde as lesões de joelho foi a estrutura anatômica mais afetada pelas lesões, principalmente na região anterior, com a síndrome da dor patelofemoral, síndrome da banda iliotibial, síndrome do estresse tibial medial, fascite plantar, tendinite do calcâneo e lesões meniscais.

A prática de atividade física tem sido cada vez mais recomendada principalmente no combater ao sedentarismo, tão presente nos dias de hoje, existem vários programas governamentais e incentivos na mídia para a prática de atividade física. Com isso, houve um aumento significativo no número de pessoas que aderiram à prática do pedestrianismo na última década. No entanto, a prática da atividade física realizada em altas intensidades, como é o caso da corrida de rua, podem causar sérias lesões. Segundo (ROJO *et al.* 2019) o aumento da intensidade, relacionado a um incremento da velocidade na corrida, levaria a um maior valor nas forças de reação com o solo a qual é transmitida para a estrutura funcional do corredor (ossos, ligamentos, músculos e tendões), fazendo com que as progressões nestas variáveis realizadas de modo incorreto, durante os treinos, ocasionem a lesão.

A busca dos artigos para esta revisão não foi conduzida em todas as bases de dados existentes, o que pode ter impedido a inclusão de algum artigo científico que cumprisse os critérios de inclusão deste estudo. Sugerimos que novos estudos sejam realizados para identificar quais as principais lesões ocorrem em corredores de rua.

No trabalho de (SADIAGURSKY, D. *et al.* 2017) tiveram como objetivo analisar a prevalência de lesões em corredores de rua brasileiros e os fatores associados. Foi realizada uma metanálise de estudos brasileiros para investigar a prevalência e os fatores de risco de lesão em corredores de rua amadores, de ambos os sexos, com idade  $\geq 18$  anos.

As lesões em corredores de rua recreativos são de 36,5%. A distância da corrida por semana é uma variável preditiva de lesões. A maioria dos indivíduos feridos são homens. O local anatômico mais afetado é o joelho, e o mais comum lesões são lesões musculares. O estudo demonstrou que os 64 participantes do sexo masculino e feminino, nos quais a prevalência de lesões em corredores de rua foi de 35,7%.

(SADIAGURSKY, D. *et al.* 2017) mostrou que entre os participantes masculinos e femininos; 33,6% dos sujeitos relataram lesões. Em relação ao sexo, os resultados do presente estudo mostraram que a maioria dos corredores são homens e que a prevalência de lesões também é maior neste sexo.

Uma maior porcentagem de homens também foi observada em estudos anteriores, que pode estar relacionado à estrutura social, uma vez que as mulheres têm uma dupla dia de trabalho. Também pode estar associado às características de corrida em si, por ser um esporte de maior impacto e baixa socialização. Foi sugerido que flexibilidade inadequada, desequilíbrios musculares e déficits na coordenação neuromuscular podem causar movimentos inadequados padrões, que aumentam o risco de lesões nos homens. Além disso, o perfil de risco em homens também pode estar relacionado à maior velocidade de corrida e maior distância de corrida por semana.

A literatura indica que o alto índice de lesões no joelho em corredores recreativos está relacionado à sobrecarga mecânica causada pelo impacto da corrida. A magnitude das forças de impacto que atuam sobre os membros inferiores durante a corrida podem variar de uma vez e meia a três vezes o peso corporal da pessoa. No entanto, há evidências de que a prática de corrida é um fator de proteção para osteoartrite de joelho e quadril em rua recreativa

corredores em comparação com indivíduos sedentários e corredores profissionais.

Isso ocorre porque a distância de corrida semanal de corredores recreativos é geralmente menos de 20-40 km, a dor no joelho tem origem multifatorial, como carga e volume de treinamento, índice de massa corporal, prática concomitante de outro tipo de exercício, alterações biomecânicas, tipo de solo e calçado, e outros fatores que devem ser considerados para prevenir a dor no joelho. Em relação ao tipo de lesão, as consequências musculares evidenciaram a maior taxa de prevalência, 27,9%, seguida por lesões ligamentares, 27,8%, lesões inflamatórias, 26,6%, e lesões ósseas, (HESPANHOL JUNIOR *et al.* 2008)

As limitações do estudo incluem a qualidade moderada das evidências, uso de questionários autoaplicáveis que podem levar a viés de memória, e a falta de informações padrão coletadas, comprometendo assim uma maior interpretação detalhada dos dados. Estudos longitudinais são necessários para investigar de forma abrangente os fatores preditivos de lesões.

Nessa pesquisa, (Hino Ferreira, *et al.* 2008), buscou identificar a prevalência de lesões e os fatores associados em uma amostra de corredores de rua, onde 884 corredores foram acompanhados durante um programa de 13 semanas de treinamento, período em que 29,5% deles relataram alguma lesão. Em um estudo realizado com pacientes de uma clínica de medicina preventiva, 5.028 homens e 1.285 mulheres foram avaliados.

Os resultados mostraram que 20,9% dos homens e 20,3% das mulheres, sofreram algum tipo de lesão muscular nos 12 meses antecedentes a pesquisa.

Ainda, os indivíduos fisicamente ativos que praticavam corridas regulares relataram frequência de lesão entre 23,2% e 24,7% (mulheres e homens, respectivamente). Em um inquérito realizado por telefone no qual foram entrevistados 6.596 indivíduos, 32,5% dos participantes relataram ter sofrido algum tipo de lesão no último mês devido a participação em esportes ou exercícios físicos. A maior ocorrência foi no sexo masculino (46,4 *versus* 13,5%), porém, o tipo de esporte ou exercício que ocasionou a lesão não foi elucidado.

Segundo (HINO, *et al.*2009) a prevalência de lesões relatadas entre os corredores, o maior percentual de acometimentos observados em atletas que treinavam com acompanhamento profissional pode, de alguma maneira, ser atribuído aos objetivos de desempenho estipulados pelos treinadores. Os resultados do presente estudo são preocupantes, uma vez que a promoção da atividade física possui como premissa o desenvolvimento de um estilo de vida mais saudável.

Corroborar se as lesões podem trazer consequências psicológicas e sociais e possivelmente uma imagem desfavorável a realização de atividades físicas. Por essa razão, as pesquisas que buscam identificar fatores associados a ocorrência de lesões devem ser desenvolvidas para que o treinamento seja realizado de maneira segura. Essa recomendação tem especial significado, uma vez que a popularidade das corridas de rua tem aumentado, expondo, dessa maneira, maior número de indivíduos.

Os autores Hino *et al.* (2009) consideram como limitação da pesquisa, que desenvolveram o problema de causalidade reversa típico de estudos transversais, não permitindo assim determinar a direção exata da relação causal. Também se deve considerar que o IMR utilizado para determinar a presença de lesões, embora seja um método amplamente aceito e empregado, possui menor especificidade do que o diagnóstico clínico.

É importante destacar, como visto neste trabalho no que se refere à supervisão nos treinamentos, por um profissional, Ferreira *et al.* verificaram que a supervisão de profissionais não esteve associada a menor risco de afastamento, provocado por lesões. Já Ishida *et al.* observaram que apenas 36% dos indivíduos tiveram acompanhamento de um profissional de educação física em seus treinos. Foram entrevistados 101 indivíduos não fumantes praticantes de corridas, entre profissionais e amadores. A média de idade encontrada foi de 33,9 anos ( $\pm 8,01$ ) com predomínio do sexo masculino em 58 (57,5%) dentre outras características dos atletas, demonstrados.

Em estudo realizado por HINO *et al.* nenhuma das variáveis investigadas, como sexo, idade, renda familiar, índice de massa corporal - IMC, frequência de treino, duração do treino e presença de acompanhamento profissional apresentou associação com a prevalência de lesão musculoesquelética em

corredores de rua. Concordando com os resultados do presente estudo, que também não encontrou associação entre as variáveis e a ocorrência de lesão.

Apesar da prática da corrida sem orientação de calçados adequados e uso de locais inadequados para treinamento, observou-se baixa prevalência de lesão (37,7%). As principais lesões descritas por 38 indivíduos foram distensão muscular 21 (55,3%), seguido de entorse 5 (13,2%), canelite 4 (10,5%), lesão ligamentar 3 (7,8%), tendinite infrapatelar 2 (5,2%), luxação 1 (2,6%) e fratura 1 (2,6%). As principais regiões de ocorrência de lesões descritas pelos corredores foram quadril 11 (28,9), joelho 8 (21,1%), tornozelo e pé 9 (23,7%).

o período médio de afastamento dos treinos, após lesão descrita por 17 (44,7%) corredores foi de um mês ou menos e para 14 (36,8%) entre um e três meses. A maioria dos entrevistados relatou receber orientação sobre prevenção de lesão 58 (57,4%), com o treinador sendo o principal responsável pelas orientações segundo 38 (65,5%) dos participantes. No estudo de HERNANDES JUNIOR *et al.* as lesões mais relatadas foram tendinopatias, distensões, entorses, fascite plantar, lombalgia, lesão nos meniscos ou cartilagem e fratura por estresse. os autores relataram que a distensão (estiramento muscular) foi seguida de tendinites, dor nos quadris e lombalgia. E no estudo de Pileggi *et al.* se observou fratura por estresse, lesão muscular, síndrome da banda íliotibial, tendinopatias, bursites, periostites, síndrome do estresse tibial, entesopatias, tendinites e fascite plantar, respectivamente.

A maioria das lesões descritas, nesse estudo, estão localizadas em membros inferiores (principalmente no joelho), o que corrobora com o estudo de Fernandes *et al.*, qual apresenta, o joelho como a estrutura anatômica mais acometida pelas lesões relatadas pelos corredores de rua.

HERNANDES, *et al.* ressalta-se que a corrida pode ser considerada um esporte de risco elevado para o surgimento de lesões. Assim sendo, torna-se muito importante identificar a prevalência e os fatores associados às lesões na corrida para que se possam adotar medidas preventivas eficazes.

## **7 CONCLUSÃO**

Diante dos resultados apresentados neste estudo de revisão de literatura, pode se concluir que a corrida de rua apresentou um ganho expansível no número de praticantes, assim como no aumento de lesões.

O número de trabalhos científicos também teve um incremento significativo, facilitando a realização do nosso estudo.

## REFERÊNCIAS

Augusti, M.; Aguiar CM. Corrida de rua e sociabilidade. **EFDeportes.com, Rev digital, Buenos Aires**. V. 16, p.66-72, 2011.

Araújo, *et al.* Lesões em praticantes amadores de corrida. **Ver brasorto** v.50, N.5, p. 537-540, 2015.

Bastos, F. D. C.; Pedro, M. A. D.; Palhares, J. M. Corrida de rua: análise da produção científica em universidade paulista. **Rev Min Educ Fís Viçosa**. v. 17, n. 2, p.78-86, 2009.

Bennell KJ, Crossley K. Musculoskeletal injuries in track and field: incidence, distribution and risk factors. *Aust J Sci*. **Rev Med Sport**. v .28, n. 3, p. 69-75, 1996.

Fuziki, K, M. Corrida de rua - Fisiologia, treinamentos e lesões, **Phorte Editora**. Ed. 1, 2012.

Pazen, J.; Duarte, S. F. M.; Poeta, S. L.; Gomes, M. de A. Corredores de rua: Características demográficas, Treinamento e prevalência de lesões, **Rev. Bras. Cineantropom**, v.10, n. 3, p. 277-282, 2008.

Pileggi, P. *et al.* Incidência e fatores de risco de lesões osteomioarticulares em corredores: um estudo de coorte prospectivo, **Rev. bras. Educ. Fís. Esporte**, v.24, n.4, p.453-62, 2010

Torres, C. F.; Gomes, C. A.; da Silva, G. S. Characteristics of training and association with injuries in recreational road runners, **Rev med esporte**, v. 26, n. 5, 2020.

Sadiagursky, D. *et al.* **Customized footwear for motion control to treat anterior knee pain among runners**, *medical express*, v. 2, n.1, 2017.

SCHMIDT, A.; BANKOFF, A. D. P. Análise da distribuição da pressão plantar em corredores de longa distância. *EFDeportes.com*, **Rev Digital, Buenos Aires**, v. 16, n. 160, 2011.

Saragiotto, T. B.; Yamato, P. T.; Cosialls, H. M. A.; Lopes, D. A. Desequilíbrio muscular dos flexores e extensores do joelho associado ao surgimento de lesão musculoesquelética relacionada à corrida: um estudo de coorte prospectivo. **Rev Bras ciência do esporte**, v.38, n.1, p. 64-68, 2016.

Hino, Ferreira *et al.* Prevalência de lesões em corredores de rua e fatores associados. **Rev Bras Med Esporte**, v15, n. 1, 2009.

Cury, M. Lesões com maiores incidência em corredores de rua amadores da cidade de Bauru, SP EFDeportes.com, **Revista Digital. Buenos Aires**, v.19, n. 202, 2015.

Salicio, M. M. V.; Bittencourt, S. W.; Santos, L. A.; Costa, R. D.; Salicio, A. M. Prevalência de lesões musculoesqueléticas em corredores de rua em Cuiabá, MT **Rev J Health Sci, Iondrin**, v.19, n 78, p.82-78, 2017.

Souza, B. A. C.; Aquino, de O. A. F.; Caldas, L. M.; Alvarez, P. B. R.; Turienzo, T. T. Principais Lesões em corredores de rua, EFDesportes.com, **Revista Digital Buenos Aires**, v.18, n.185, p. 2013.

Borel, P. W.; *et al.* Prevalence of injuries in the Brazilian recreational street runners: meta-analises. **Rev Bras Med Esporte**, v.25, N 2, 2019.

Ishida, C. J.; Turi, C. B.; Silva, P. M.; Amaral, L. S. Presença de fatores de risco de doenças cardiovasculares e de lesões em praticantes de corrida de rua São Paulo, SP **Rev bras educ fís esporte**, v.27, n1, p.55-65,2013.

Salgado, J. V. V, Chacon-Mikahil, M. P. T. Corrida de rua: análise do crescimento do número de provas e de praticantes. **Rev Conexões**, v.4, n.1, p.90-99, 2006.

Rangel *et al.* Incidência de lesões em praticantes de corrida de rua no município de Criciúma, Brasil. **Rev Bras Med Esporte [online]**. v.22, n.6, p.496-500,2016.

Rojo *et al.* O discurso da saúde entre corredores: um estudo com participantes experientes da Prova Tiradentes. **Rev Bras Ciênc. Esporte**. v.41, n. 1, p. 66-72, 2019.

Rojo JR, *et al.* Corrida de rua: reflexões sobre o “universo” da modalidade. **Rev Corpoconsciência**. V21, n. 2, p.82-96, 2017.

