

LESÕES MUSCULOESQUELÉTICAS EM CORREDORES DE RUA: PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS

Weverton Lucas Oliveira Cunha¹, Sabrina Ribeiro de Sousa¹, Brenda Sousa de Carvalho¹
Jainy Lima Soares², Emigdio Nogueira Coutinho³, Raydelane Grailea Silva Pinto⁴

RESUMO

Introdução: Nos últimos anos, a corrida tem se tornado uma das modalidades de exercício físico com crescente número de participantes por ser acessível e de baixo custo. Todavia, apesar dos inúmeros benefícios, assim como outras modalidades esportivas, pode causar lesões em seus praticantes. Com o aumento do número de pessoas que aderem à prática da corrida, eleva-se também o risco e a incidência de lesões. **Objetivo:** Investigar a prevalência e os fatores associados às lesões musculoesqueléticas em corredores de rua. **Materiais e Métodos:** Pesquisa analítica, transversal e quantitativa realizada com 86 corredores de rua, por meio de um questionário online autoadministrado com questões sobre as características sociodemográficas, características de treinamento e histórico de lesões nos últimos seis meses. A análise estatística foi realizada no programa Jamovi versão 2.3.28. **Resultados:** Dos 86 corredores, 51,2% eram homens e 52,3% tinham menos de 30 anos. A prevalência de lesões musculoesqueléticas foi de 46,5%, associada à prática de corrida há mais de um ano (OR: 4,95; IC95%: 1,91/12,88; p=0,001) e realização de alongamento estático pré-treino (OR: 6,13; IC95%: 1,33/33,22; p=0,036). As principais lesões foram canelite (35%), entorse (25%) e estiramento muscular (20%); e as principais regiões anatômicas acometidas foram a panturrilha/tíbia (35%), seguida do tornozelo/pé (25%) e coxa (20%). **Conclusão:** Indivíduos do sexo masculino e jovens predominam na prática de corrida de rua. Houve uma alta prevalência de lesões musculoesqueléticas, associadas ao maior tempo de prática e ao alongamento estático antes do treino, afetando principalmente regiões sujeitas a maior estresse mecânico.

Palavras-chave: Corrida. Lesões musculoesqueléticas. Prevalência. Fatores de risco.

1 - Fisioterapeuta pelo Centro Universitário de Ciências e Tecnologia do Maranhão (UniFacema), Caxias, Maranhão, Brasil.

ABSTRACT

Musculoskeletal injuries in street runners: prevalence and associated factors

Introduction: In recent years, running has become one of the types of physical exercise with a growing number of participants because it is accessible and low-cost. However, despite its numerous benefits, like other sports, it can cause injuries to its practitioners. As the number of people who take up running increases, the risk and incidence of injuries also increases. **Objective:** To investigate the prevalence and factors associated with musculoskeletal injuries in street runners. **Material and methods:** Analytical, cross-sectional, and quantitative research conducted with 86 street runners through a self-administered online questionnaire with questions about sociodemographic characteristics, training characteristics the history of injuries in the last six months. **Statistical analysis** was performed using Jamovi version 2.3.28. **Results:** Of the 86 runners, 51.2% were men and 52.3% were under 30 years old. The prevalence of musculoskeletal injuries was 46.5%, associated with running for more than a year (OR: 4.95; CI95%: 1.91/12.88; p=0.001) and pre-training static stretching (OR: 6.13; CI95%: 1.13/33.22, p=0,036). The main injuries were shin splints (35%), sprains (25%) and muscle strain (20%); and the main anatomical regions affected were the calf/tibia (35%), followed by the ankle/foot (25%) and thigh (20%). **Conclusion:** Male and young individuals predominate in street running. There was a high prevalence of musculoskeletal injuries, associated with longer practice time and static stretching before training, mainly affecting regions subject to greater mechanical stress.

Key words: Running. Musculoskeletal injuries. Prevalence. Risk factors.

2 - Fisioterapeuta, Especialista em Neuroreabilitação Intensiva e Fisioterapia Intensiva, Docente no curso de Fisioterapia do Centro Universitário de Ciências e Tecnologia do Maranhão, Caxias, Maranhão, Brasil.

INTRODUÇÃO

No Brasil e em diversos países, grande parte da população é sedentária e o aumento da inatividade física é motivo de preocupação de saúde pública.

Na tentativa de combater a inatividade física, a corrida de rua tem sido uma das modalidades esportivas mais praticadas, considerada um fenômeno sociocultural contemporâneo, tornando-se uma das modalidades esportivas mais populares no País (Tiggemann, Grossman, Cremonese, 2022).

Por ser acessível e demandar baixo custo, a corrida de rua tem sido uma atividade física que tem reunido muitos adeptos, em sua maioria, atletas amadores que almejam melhorar sua qualidade de vida (Calumbi e colaboradores, 2023).

No contexto brasileiro, verifica-se que, ao longo dos últimos 10 anos, houve uma tendência de aumento no número de pessoas envolvidas em atividades físicas (Thuany e colaboradores, 2021).

No entanto, assim como qualquer outro esporte, a corrida também pode ocasionar lesões aos praticantes. Estudos apontam prevalências de lesões na corrida que variam de 16,9% a 71% (Costa e colaboradores, 2020; Oliveira e colaboradores, 2021; Rizzo, Vallio, Hespanhol, 2024; Silva, 2021).

Vários fatores de risco para lesões na corrida foram identificados, como maior volume semanal de treinamento (Costa e colaboradores, 2020); maior tempo de prática (Oliveira e colaboradores, 2021; Teixeira e colaboradores, 2023; Torres, Gomes, Silva, 2020); lesões prévias, maior índice de massa corporal, maior idade e sexo masculino (Van Poppel e colaboradores, 2021).

Em contraste, maior força durante a rotação externa do quadril foi identificada como um fator de proteção contra lesões de corrida em um estudo recente (Moreira e colaboradores, 2024).

Nesse sentido, é importante adotar de estratégias para minimizar a ocorrência de lesões nesse público.

Além disso, a investigação da prevalência de lesões em corredores de rua é crucial para promover a saúde e o bem-estar dos praticantes, melhorar o desempenho esportivo, reduzir os custos de saúde, informar políticas públicas e contribuir para avanços na pesquisa científica sobre essa prática esportiva.

Essa abordagem pode beneficiar tanto os corredores individuais quanto a sociedade como um todo, incentivando uma prática esportiva mais segura e saudável para todos.

Nesse contexto, o objetivo desta pesquisa foi investigar a prevalência e os fatores associados às lesões musculoesqueléticas em corredores de rua.

MATERIAIS E MÉTODOS

Tipo de pesquisa

Trata-se de uma pesquisa analítica, transversal, de abordagem quantitativa.

Participantes da pesquisa

A população da pesquisa consistiu de praticantes de corrida de rua do Estado do Maranhão e a amostra foi de conveniência, composta por 86 indivíduos. Os participantes foram convidados a participar da pesquisa de forma voluntária e foram devidamente esclarecidos sobre todos os procedimentos aos quais seriam submetidos.

Foram incluídos indivíduos de ambos os sexos, com idade igual ou superior a 18 anos e que praticavam corrida de rua continuamente há pelo menos seis meses. Foram excluídos os indivíduos que não responderam a todas as perguntas do questionário e aqueles possuíam qualquer tipo de limitação cognitiva que impossibilitasse a compreensão do questionário.

Instrumentos e procedimentos para coleta de dados

A coleta dos dados ocorreu entre dezembro de 2023 e fevereiro de 2024. O recrutamento dos participantes foi realizado na internet, por meio de convite publicado nas mídias sociais (Instagram, Facebook e WhatsApp) e realizado por contato aos administradores de grupos de corrida de WhatsApp. Foi enviado o link que direcionava os participantes ao questionário online juntamente com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

O questionário foi criado por meio do aplicativo Google Forms (Google Inc., Estados Unidos) e abordava componentes sobre as características sociodemográficas (sexo, idade, escolaridade e estado civil); características de treinamento (frequência, distância percorrida,

tempo de prática, tipo de terreno, preparação física para a corrida - aquecimento e alongamento); e histórico de lesão (ocorrência de lesão relacionada à corrida nos últimos seis meses, tipo de lesão e local da lesão).

Análise estatística

Os dados foram digitados e tabulados em planilhas do programa Microsoft Excel (versão 2021) para Windows 11 e as análises estatísticas foram realizadas utilizando o programa Jamovi versão 2.3.28. A análise univariada dos dados foi realizada por meio do cálculo das frequências absoluta e relativa das variáveis qualitativas, e medidas de tendência central (médias e desvio padrão) das variáveis quantitativas.

Para obter as estimativas de associação entre as variáveis independentes com a ocorrência de lesões musculoesqueléticas, foi realizada uma análise de regressão logística múltipla, calculando-se o Odds Ratio (OR) com seus respectivos intervalos de confiança de 95% (IC95%). A análise foi realizada pela comparação entre os corredores que não sofreram lesão musculoesquelética (categoria controle) com os

que sofreram. Foram considerados estatisticamente significantes valores de $p \leq 0,05$.

Considerações éticas

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Centro Universitário de Ciências e Tecnologia do Maranhão (UniFacema) sob parecer nº 6.497.478 e CAAE nº 73074423.3.0000.8007.

RESULTADOS

Entre os 86 corredores que participaram da pesquisa, 51,2% eram do sexo masculino. A idade variou de 18 a 69 anos, com média de $32 \pm 11,2$ anos, sendo que 52,3% tinham menos de 30 anos. Em relação à escolaridade, 73,2% dos corredores possuíam ensino superior. No que se refere ao estado civil, 57% eram solteiros. A prevalência de lesões musculoesqueléticas entre os corredores foi de 46,5%. Não houve associação estatisticamente significativa entre a ocorrência de lesões musculoesqueléticas e as características sociodemográficas (Tabela 1).

Tabela 1 - Características sociodemográficas dos praticantes de corrida de rua.

Variáveis	Já sofreu lesão musculoesquelética				Total	
	n	%	OR (IC95%)	p valor	n	%
Sexo						
Masculino	22	50,0	1,0		44	51,2
Feminino	18	42,9	0,30 (0,06/1,60)	0,159	42	48,8
Faixa etária						
< 30 anos	18	40,0	1,0		45	52,3
30 a 39 anos	12	54,5	0,54 (0,05 / 5,94)	0,614	22	25,6
≥ 40 anos	10	52,6	4,27 (0,44 / 41,27)	0,210	19	22,1
Média ± Desvio padrão			32 ± 11,2			
Escolaridade						
Ensino fundamental	01	100,0	1,0		01	1,2
Ensino médio	07	31,8	-	0,991	22	25,6
Ensino superior	32	52,6	-	0,991	63	73,2
Estado civil						
Solteiro(a)	23	46,9	1,0		49	57,0
Casado(a)/União estável	14	46,7	0,95 (0,13 / 7,07)	0,956	30	34,9
Divorciado(a)	03	42,9	0,98 (0,04 / 25,33)	0,988	07	8,1
Total	40	46,5			86	100,0

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Sobre as características de treinamento, 50% dos corredores praticam corrida de 3 a 4 vezes por semana e percorrem uma distância

de 4 a 9 km por treino; 53,5% praticam corrida de rua há mais de um ano e 90,7% afirmaram que costumam correr no asfalto. Quanto à

preparação física para o treino, 87,2% dos corredores faziam aquecimento e 75,6% faziam alongamento estático pré-treino (Tabela 3).

Praticar corrida há mais de um ano (OR: 4,95; IC95%: 1,91/12,88; $p < 0,001$) e realizar alongamento estático pré-treino (OR: 6,13; IC95%: 1,13/33,22, $p = 0,036$) foram

associados à ocorrência de lesões musculoesqueléticas. A chance de sofrer lesão musculoesquelética foi 4,95 vezes maior em corredores que praticavam corrida de rua há mais de um ano e 6,13 vezes maior em corredores que realizavam alongamento estático antes do treino (Tabela 2).

Tabela 2 - Características da prática esportiva dos praticantes de corrida de rua.

Variáveis	Já sofreu lesão musculoesquelética				Total	
	n	%	OR (IC95%)	p valor	n	%
Frequência						
≤ 2x por semana	12	52,2	1,0		23	26,7
3 a 4x por semana	19	44,2	0,30 (0,03 / 2,64)	0,275	43	50,0
≥ 5x por semana	09	45,0	0,18 (0,02 / 1,94)	0,156	20	23,3
Percurso por treino						
≤ 3 km	08	36,4	1,0		22	25,6
4 a 9 km	19	44,2	0,25 (0,03 / 1,96)	0,185	43	50,0
≥ 10 km	13	61,9	2,45 (0,19 / 31,24)	0,489	21	24,4
Tempo de prática						
≤ 1 ano	11	27,5	1,0		40	46,5
> 1 ano	29	63,0	4,95 (1,91/12,88)	0,001*	46	53,5
Tipo de terreno						
Terra batida	06	75,0	1,0		08	9,3
Asfalto	34	43,6	0,26 (0,05/1,36)	0,055	78	90,7
Aquecimento						
Não	05	45,5	1,0		11	12,8
Sim	35	46,7	0,54 (0,12/2,46)	0,114	75	87,2
Alongamento estático						
Não	02	18,2	1,0		11	12,8
Pré-treino	38	52,3	6,13 (1,13/33,22)	0,036*	65	75,6
Pós-treino	04	40,0	3,67 (0,45/30,00)	0,225	10	11,6
Total	40	46,5			86	100,0

Fonte: Dados da pesquisa (2024). * $p < 0,05$ – valor estatisticamente significativo.

As lesões musculoesqueléticas mais frequentes entre os corredores foram: síndrome do estresse tibial medial (35%), seguida de

entorse (25%) e estiramento muscular (20%) (Figura 1).

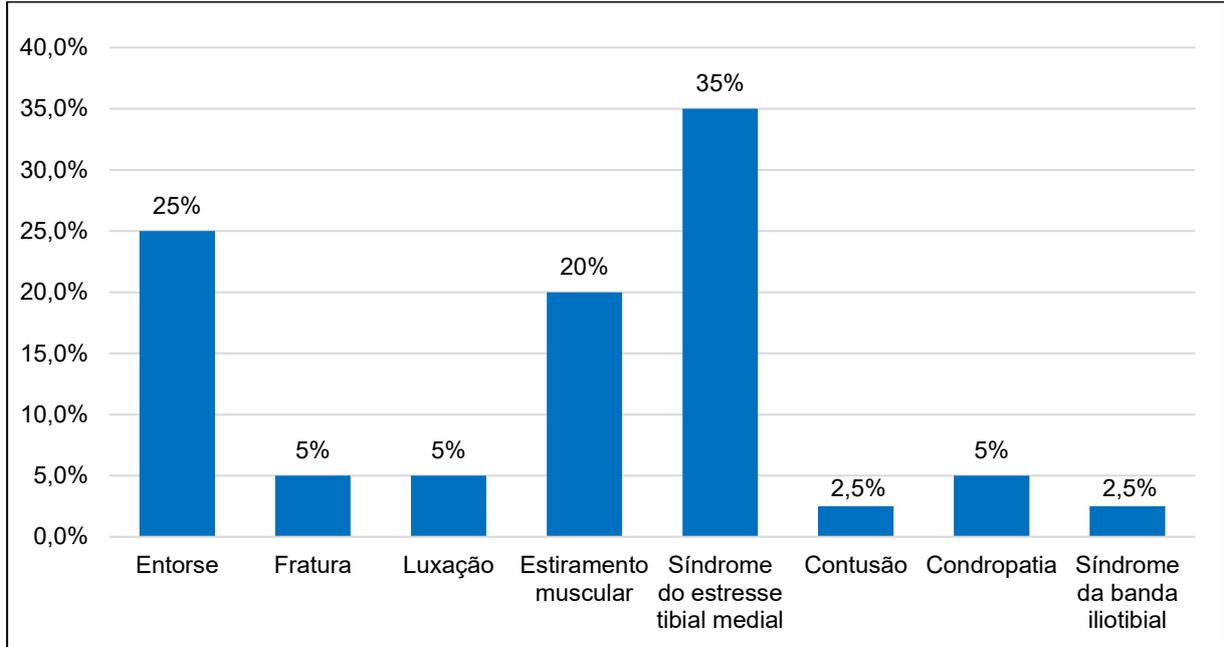


Figura 1 - Distribuição dos praticantes de corrida de rua quanto aos tipos de lesões musculoesqueléticas. Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Em relação ao local das lesões, os mais acometidos foram: panturrilha/tíbia (35%),

seguida de tornozelo/pé (25%) e coxa (20%) (Figura 2).

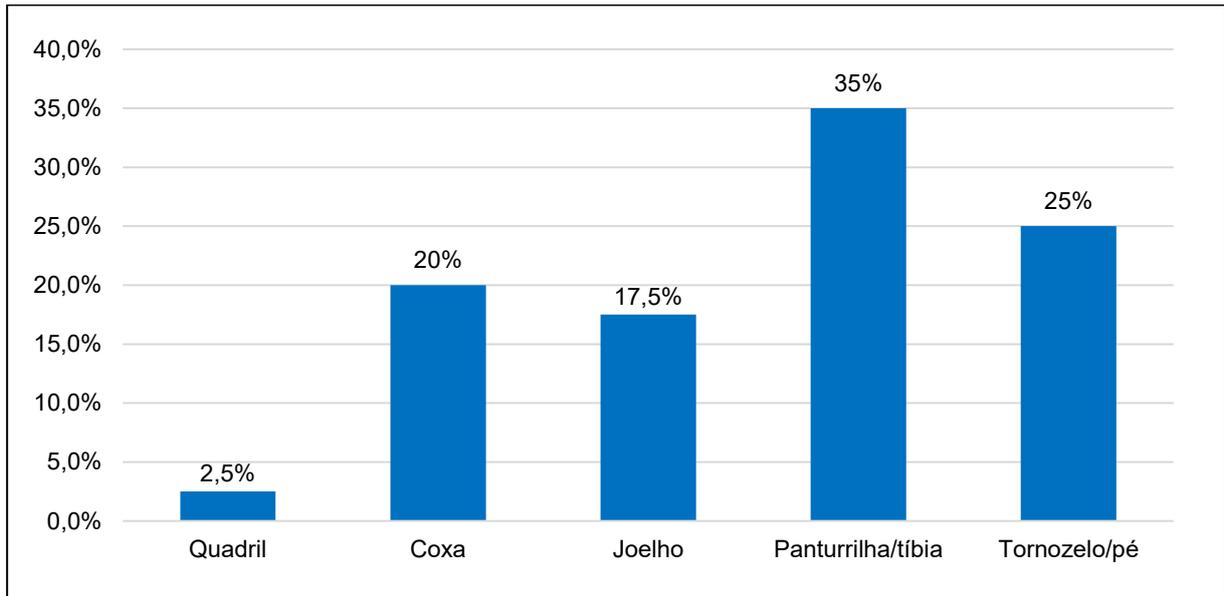


Figura 2 - Distribuição dos praticantes de corrida de rua quanto ao local das lesões musculoesqueléticas. Fonte: Dados da pesquisa (2024).

DISCUSSÃO

Este estudo revelou uma alta prevalência de lesões musculoesqueléticas em corredores de rua (46,5%). Valor semelhante foi relatado por Andrade e Santos (2022), em

um estudo com 254 corredores brasileiros, nos quais a prevalência de lesões musculoesqueléticas foi de 44,9%. Estes achados também são consistentes com uma revisão sistemática publicada por Kakouris, Yener e Fong (2021), os quais relataram uma

prevalência de lesões musculoesqueléticas em corredores de 44,6%. A taxa de prevalência no presente estudo também está dentro da faixa relatada na literatura, que varia de 24,7% a 62,9% (Salicio e colaboradores, 2017; Roth e colaboradores, 2018; Borel e colaboradores, 2019; Costa e colaboradores, 2020; Raposo e colaboradores, 2021; Zhao, He, Liu, 2022).

A maioria dos corredores do presente estudo eram homens e a prevalência de lesões também foi maior neste sexo (50% versus 42,9%).

A predominância masculina na corrida de rua também foi observada em estudos anteriores (Torres, Gomes, Silva, 2020; Raposo e colaboradores, 2021; Andrade, Santos, 2022; Tiggemann, Grossman, Cremonese, 2022; Zhao, He, Liu, 2022), o que pode estar associada às características da corrida em si, como maior velocidade de corrida e maior distância percorrida por semana pelos homens (Borel e colaboradores, 2019).

Foi sugerido que flexibilidade inadequada, fraqueza, desequilíbrios musculares e déficits na coordenação neuromuscular podem causar padrões de movimento inadequados, o que aumenta o risco de lesões em homens (Hotta e colaboradores, 2015).

Mais da metade dos corredores tinha menos de 30 anos, assemelhando-se aos resultados de estudos prévios realizados nos estados do Rio de Janeiro e Mato Grosso (Oliveira e colaboradores, 2018; Candiottto e colaboradores, 2023), sugerindo que a prática desse esporte vem ganhando cada vez mais adesão de jovens.

Este resultado, no entanto, diverge da maior parte dos estudos que avaliaram o perfil de corredores, os quais revelaram que a maioria deles têm mais de 30 anos de idade (Salicio e colaboradores, 2017; Costa e colaboradores, 2020; Torres; Gomes; Silva, 2020; Raposo e colaboradores, 2021).

Em relação às características de treinamento, os corredores que corriam há mais de um ano tinham quase cinco vezes mais chances de sofrer uma lesão musculoesquelética comparados aos que corriam há menos de um ano, sendo um fator associado à ocorrência de lesões musculoesqueléticas.

Além disso, os corredores com maior tempo de prática tiveram mais lesões musculoesqueléticas do que os que tinham menor tempo de prática.

A associação entre a ocorrência de lesões musculoesqueléticas e o tempo de prática em corredores já foi evidenciada em outros estudos (Roth e colaboradores, 2018; Torres, Gomes, Silva, 2020; Teixeira e colaboradores, 2023).

Em contrapartida, uma revisão sistemática encontrou evidências mostrando que a falta de experiência anterior em corrida é um fator de risco para lesões em corredores (Van Poppel e colaboradores, 2021).

Segundo Candiottto e colaboradores (2023), um longo tempo de prática de corrida pode culminar na ocorrência de lesões musculoesqueléticas, devido aos microtraumas acumulativos que acarretam lesões por sobrecarga que ocorreram ao longo do tempo ou devido à pouca experiência de treino que pode levar a lesões traumáticas como torções, fraturas ou algum trauma específico.

Makus e Vieira (2018) apontam que aproximadamente 60% das lesões são causadas pela associação da quantidade inadequada de treinos durante anos e técnica inadequada de execução.

As taxas de lesões podem variar de acordo com o tipo de população estudada e a definição adotada para lesão musculoesquelética relacionada à corrida, uma vez que, na corrida, as lesões por sobrecarga nos membros inferiores acontecem principalmente por conta de execução inadequada durante um longo período (Saragiotto e colaboradores, 2016).

A realização de alongamento estático pré-treino foi outro fator associado à ocorrência de lesões musculoesqueléticas, mostrando que os corredores que realizavam essa prática apresentaram chances seis vezes maiores de sofrerem lesões em relação aos corredores que não faziam alongamento estático e aos que faziam alongamento estático após o treino.

A realização de alongamento estático antes do treino é controverso e gera inúmeras indagações acerca de seus benefícios.

Baxter e colaboradores (2017) relataram que o alongamento estático pré-treino não pode reduzir a prevalência de lesões musculoesqueléticas e nem melhorar o desempenho dos corredores.

Torres, Gomes e Silva (2020) também concluíram que o hábito de realizar exercícios de alongamento estático antes do treino ou competição de corrida, independentemente do tempo de execução, não foi eficaz na prevenção de lesões.

Ao contrário do presente estudo, Araújo e colaboradores (2022) avaliaram dois grupos de corredores de Curitiba-PR que realizaram alongamento estático antes e depois do treino de corrida e mostraram que essa prática pode ter sido um fator protetor para lesões.

Roth e colaboradores (2018) também relataram que o alongamento estático pré-treino foi protetor para a ocorrência de lesões em corredores mineiros. No entanto, evidências apontam que o alongamento estático feito imediatamente antes do treino predispõe a lesão por diminuir o desempenho muscular (Saragiotto, Yamato, Lopes, 2014; Yamato e colaboradores, 2015).

As lesões musculoesqueléticas mais frequentes foram síndrome do estresse tibial medial (canelite), entorse e estiramento muscular. Em uma pesquisa realizada no município de Belo Horizonte-MG, cerca de 36% dos corredores também relataram que já tiveram canelite uma ou mais vezes (Campos e colaboradores, 2016).

Em outras pesquisas, o estiramento muscular foi a lesão mais prevalente (Salicio e colaboradores, 2017; Borel e colaboradores, 2019).

Pinheiro Júnior e Raiol (2019) afirmam que as lesões ocasionadas após a prática de corrida de rua podem estar relacionadas a variáveis de treinamento, erros do sistema musculoesquelético ou erros na execução dos movimentos da corrida. Os autores ressaltam ainda que as lesões causadas pela corrida podem estar relacionadas com outros fatores como a biomecânica associada ao tipo de pisada.

Em relação aos locais mais acometidos por essas lesões, panturrilha/tíbia, seguida do tornozelo/pé e coxa, foram os mais frequentes, o que é esperado, pois essas estruturas sofrem mais estresse mecânico em decorrência do impacto direto no solo.

Este resultado é consistente com o encontrado em um estudo realizado com corredores do Mato Grosso, o qual relatou maior frequência de lesões atingindo tíbia e coxa (Candiotto e colaboradores, 2023).

Houve também uma frequência considerável de lesões no joelho (17,5%). Isso acontece porque o joelho sofre grande impacto durante a prática da corrida, causando estresse na musculatura e nas articulações dos membros inferiores (Candiotto e colaboradores, 2023).

Araujo e colaboradores (2015) explicam que a alta taxa de lesões em joelhos deve-se à localização anatômica dessa articulação, entre o quadril e o tornozelo, e a sua estabilidade dinâmica depende da musculatura ao seu redor.

Evidências apontam uma associação entre o surgimento de lesões no joelho e o desequilíbrio de agonistas e antagonistas dos músculos anteriores e posteriores da coxa em corredores (Saragiotto e colaboradores, 2016; Neves, Conceição, Gomes Neto, 2019).

O excesso de atividade também pode gerar lesões do ligamento cruzado anterior e síndrome da dor patelofemoral (Borel e colaboradores, 2019).

Este estudo apresentou algumas limitações relacionadas ao delineamento transversal, pois não foi possível estabelecer relação de causalidade em relação às lesões musculoesqueléticas e as variáveis estudadas. Outra possível limitação refere-se ao uso de variáveis autorreferidas, o que pode implicar em informações incorretas e, consequentemente, vies de informações.

No entanto, o estudo apresenta resultados significativos, dada a expansão e democratização da corrida de rua, evidenciando outra problemática: o aumento da prevalência das lesões.

Nesse sentido, a análise possibilitou a identificação da prevalência dessas lesões, bem como dos fatores de risco, contribuindo para o desenvolvimento de outras pesquisas.

CONCLUSÃO

Conclui-se que os homens e pessoas com menos de 30 anos são o público predominante na prática de corrida de rua.

A maioria dos corredores pratica regularmente a corrida de rua há mais de um ano, em uma frequência de até quatro vezes por semana, corre distâncias abaixo de 10 km, costuma correr no asfalto e realiza preparação física para o treino.

Observou-se também que houve uma alta prevalência de lesões musculoesqueléticas entre os corredores, associadas ao maior tempo de prática e à realização de alongamento estático antes do treino de corrida.

Como esperado, a maior parte das lesões acometeu regiões que sofrem maior estresse mecânico durante a prática esportiva, como a panturrilha, tornozelo e coxa.

Diante disso, é necessário fomentar pesquisas adicionais que explorem a relação entre diferentes variáveis, como características biomecânicas e tipo de calçado, com a ocorrência de lesões. Isso contribuirá para a elaboração de estratégias mais eficazes na prevenção e tratamento dessas lesões em corredores de rua, garantindo não apenas a continuidade da prática esportiva, mas também a longevidade e a qualidade de vida dos praticantes

REFERÊNCIAS

- 1-Andrade, R.É.; Santos, T.R.T. A escolha do calçado por corredores amadores: caracterização e associação com o histórico de lesão auto reportada. *Fisioterapia e Pesquisa*. Vol. 29. Núm. 4. 2022. p. 386-396.
- 2-Araújo, H.S.; Hayasi, E.O.; Ito, T.G.; Gomes, A.R.S.; Zotz, T.G.G.; Macedo, A.C.B. Função musculoesquelética e prevalência de lesões de membros inferiores em corredores de rua de Curitiba. *Caderno de Educação Física e Esporte*. Vol. 21. Núm. 1. 2022. p. 28.
- 3-Araujo, M.K.; Baeza, R.M.; Zalada, S.R.B.; Alves, P.B.R.; Mattos, C.A. Lesões em praticantes amadores de corrida. *Revista Brasileira de Ortopedia*. Vol. 50. Núm. 5. 2015. p. 537-540.
- 4-Baxter, C.; Naughton, L.R.M.; Sparks, A.; Norton, L.; Bentley, D. Impact of stretching on the performance and injury risk of long-distance runners. *Research in Sports Medicine*. Vol. 25. Núm. 1. 2017. p. 78-90.
- 5-Borel, W.P.; Elias Filho, J.; Diz, J.B.M.; Moreira, P.F.; Veras, P.M.; Catharino, L.L., Rossi, B.P.; Felício, D.C. Prevalence of injuries in Brazilian recreational street runners: meta-analysis. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*. Vol. 25. Núm. 2. 2019. p. 161-167.
- 6-Calumbi, E.A.B.O.; Dantas, L.C.S.; Santos, A.L.; Alvim, K.L.; Silva Neto, J.M. Principais lesões em corredores de rua. *Medicus*. Vol. 5. Núm. 1. 2023. p. 1-5.
- 7-Campos, A.C.; Prata, M.S.; Aguiar, S.S.; Castro, H.O.; Leite, R.D.; Pires, F.O. Prevalência de lesões em corredores de rua amadores. *Revista Brasileira de Pesquisa em Ciências da Saúde*. Vol. 3. Núm. 1. 2016. p. 40-45.
- 8-Candiotto, A.P.L.; Devotte, N.C.; Lucchetti, B.F.C.; Balan, A.P. Perfil de lesões desportivas em atletas amadores de corrida de rua do município de Barra do Garças. *Revista Eletrônica Interdisciplinar*. Vol. 15. Núm. 1. 2023. p. 217-226.
- 9-Costa, M.E.F.; Fonseca, J.B.; Oliveira, A.I.S.; Cabral, K.D.A.; Araújo, M.G.R.; Ferreira, A.P.L. Prevalence and factors associated with injuries in recreational runners: a cross-sectional study. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*. Vol. 26. Núm. 3. 2020. p. 215-219.
- 10-Hotta, T.; Nishiguchi, S.; Fukutani, N.; Tashiro, Y.; Adachi, D.; Morino, S.; Shirooka, H.; Nozaki, Y.; Hirata, H.; Yamaguchi, M.; Aoyama, T. Functional movement screen for predicting running injuries in 18- to 24-year-old competitive male runners. *Journal of Strength and Conditioning Research*. Vol. 29. Núm.10. 2015. p. 2808-2815.
- 11-Kakouris, N.; Yener, N.; Fong, D.T.P. A systematic review of running-related musculoskeletal injuries in runners. *Journal of Sport and Health Science*. Vol. 10. Núm. 5. 2021. p. 513-522.
- 12-Makus, J.; Vieira, L. Incidência de lesões associadas a prática de corrida de rua em um grupo de corredores de Bagé-RS. *Revista Congrega - Mostra de Trabalhos de Conclusão de Curso*. Núm. 2. 2018. p. 500-512.
- 13-Moreira, P.F.; Veras, P.M.; Oliveira, T.M.D.; Souza, M.A.; Catharino, L.L.; Borel, W.P.; Barboza, A.C.; Fonseca, D.S.; Felício, D.C. Incidence and biomechanical risk factors for running-related injuries: A prospective cohort study. *Journal of Clinical Orthopaedics and Trauma*. Vol. 57. 2024. p. 102562.
- 14-Neves, M.P.; Conceição, C.S.; Gomes Neto, M. A dominância de membros interfere no equilíbrio de força muscular do joelho de corredores recreacionais. *Revista de Ciências Médicas e Biológicas*. Vol. 18. Núm. 3. 2019. p. 367-371.
- 15-Oliveira, B.G.; Teixeira, R.; Bortolifunez, E.I.; Rodriguez-Añez, C.R.; Rodacki, C.L.N.; Fermino, R.C. Injury in street runners:

prevalence and associated factors. *Journal of Physical Education and Sport*. Vol. 21. Núm. 1. 2021. p. 21-28.

16-Oliveira, F.B.; Conceição, W.C.; Barreto, R.; Carvalho, I.; Ribeiro, G.M.L.; Vale, R.G.S. Análise de lesões musculoesqueléticas em praticantes de musculação e corrida. *Retos*. Núm. 34. 2018. p. 142-145.

17-Pinheiro Júnior, B.E.; Raiol, R.A. Prevalência de lesões musculoesqueléticas em corredores de rua em Belém do Pará. *Brazilian Journal of Development*. Vol. 5. Núm. 7. 2019. p. 8608-8617.

18-Rizzo, F.; Vallio, C.S.; Hespanhol, L. HealthyTrailsBR - The prevalence of running-related injuries and cramps, and the description of personal and running characteristics in Brazilian trail runners: a cross-sectional study. *Brazilian Journal of Physical Therapy*. Vol. 28. Núm. 5. 2024. p. 101117.

19-Raposo, M.V.Q.; Reis, C.H.O.; Barbosa, W.A.; Leite, C.D.F.C.; Barbosa, E.J.C.; Rica, R.L.; Alegretti, J.G.; Luna, N.M.S.; Figueira Junior, A.; Rinaldi, N.M.; Alonso, A.C.; Bocalini, D.S. Análise de parâmetros de programa de treinamento e lesões em corredores amadores. *Fisioterapia Brasil*. Vol. 22. Núm. 4. 2021. p. 573-583.

20-Roth, A.; Borel, W.P.; Rossi, B.P.; Elias Filho, J.; Vicente, E.J.D.; Felício, D.C. Prevalência de lesão e fatores associados em corredores de rua da cidade de Juiz de Fora-MG. *Fisioterapia e Pesquisa*. Vol. 25. Núm. 3. 2018. p. 278-283.

21-Salicio, V.M.M.; Shimoya-Bittencourt, W.; Santos, A.L.; Costa, D.R.; Salício, M.A. Prevalência de lesões musculoesqueléticas em corredores de rua em Cuiabá-MT. *Journal of Health Sciences*. Vol. 19. Núm. 2. 2017. p. 78-82.

22-Saragiotto, B.T.; Yamato, T.P.; Hespanhol Junior, L.C.; Rainbow, M.J.; Davis, I.S.; Lopes, A.D. What are the main risk factors for running-related injuries? *Sports Medicine*. Vol. 44. 2016. p. 1153-1163.

23-Saragiotto, B.T.; Yamato, T.P.; Lopes, A.D. What do recreational runners think about risk factors for running injuries? A descriptive study

of their beliefs and opinions. *The Journal of Orthopaedic and Sports Physical Therapy*. Vol. 44. Núm. 10. 2014. p. 733-738.

24-Silva, J.F. Lesões em praticantes de corrida de rua do Rio Grande do Norte e fatores associados. *Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício*. São Paulo. Vol. 15. Núm. 95. 2021. p. 76-81.

25-Teixeira, A.C.A.S.; Cavalcanti, C.G.B.; Prieto, A.V.; Cavalcanti, R.B. Fatores associados à ocorrência e tipos de lesões em corredores amadores no Distrito Federal, Brasil. *Fisioterapia Brasil*. Vol. 24. Núm. 4. 2023. p. 412-425.

26-Thuany, M.; Gomes, T.N.; Estevam, L.C.; Almeida, M.B. Crescimento do número de corridas de rua e perfil dos participantes no Brasil. In Souza, L.M.V. Belém. RFB Editora. 2021.

27-Tiggemann, C.L.; Gossmann, J.; Cremonese, C. Perfil, prevalência e fatores de risco de lesões em corredores amadores do Rio Grande do Sul. *Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR*. 2022. p. 845-861.

28-Torres, F.C.; Gomes, A.C.; Silva, S.G. Características do treinamento e associação a lesões em corredores de rua recreacionais. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*. Vol. 26. Núm. 5. 2020. p. 410-414.

29-Van Poppel, D.; Van der Worp, M.; Slabbekoorn, A.; Van den Heuvel, S.S.P.; Van Middelkoop, M.; Koes, B.W.; Verhagen, A.P.; Scholten-Peeters, G.G.M. Risk factors for overuse injuries in short- and long-distance running: A systematic review. *Journal of Sport and Health Science*. Vol. 10. Núm. 1. 2021. p. 14-28.

30-Yamato, T.P.; Saragiotto, B.T.; Hespanhol Junior, L.C.; Yeung, S.S.; Lopes, A.D. Descriptors used to define a running-related musculoskeletal injury: a systematic review. *The Journal of Orthopaedic and Sports Physical Therapy*. Vol. 45. Núm. 5. 2015. p. 366-374.

31-Zhao, J.; He, G.; Liu, G. Runners sports injuries and rehabilitation. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*. Vol. 28. Núm. 6. 2022. p. 817-819.

3 - Fisioterapeuta, Mestre em Saúde Pública, Docente no curso de Fisioterapia do Centro Universitário de Ciências e Tecnologia do Maranhão (UniFacema), Caxias, Maranhão, Brasil.

4 - Fisioterapeuta, Mestre em Ciências e Saúde, Docente no curso de Fisioterapia do Centro Universitário de Ciências e Tecnologia do Maranhão (UniFacema), Caxias, Maranhão, Brasil.

E-mail dos autores:

owevertton87@gmail.com

sabrinarsousa02@gmail.com

brenda.carvalho712@gmail.com

jainylima.s@gmail.com

nogueira.c@hotmail.com

raydelane.silva@gmail.com

Autor correspondente:

Raydelane Grailea Silva Pinto

raydelane.silva@gmail.com

Recebido para publicação em 02/02/2025

Aceito em 21/03/2025