



GIOVANNA FERREIRA RIBEIRO

**PRINCIPAIS LESÕES E SUA INCIDÊNCIA EM
CORREDORES DE *ENDURANCE***

**LAVRAS-MG
2023**

GIOVANNA FERREIRA RIBEIRO

**PRINCIPAIS LESÕES E SUA INCIDÊNCIA EM
CORREDORES DE *ENDURANCE***

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentada à Universidade Federal de
Lavras, como parte das exigências do
Curso de Educação Física, para a
obtenção do título de Bacharel.

Prof. Dr. Francisco de Assis Manoel
Orientador

LAVRAS-MG
2023

**Ficha catalográfica elaborada pelo Sistema de Geração de Ficha Catalográfica da Biblioteca
Universitária da UFLA, com dados informados pelo(a) próprio(a) autor(a).**

Ribeiro, Giovanna Ferreira.

Principais Lesões e Sua Incidência em Corredores de
Endurance / Giovanna Ferreira Ribeiro. - 2023.

54 p. : il.

Orientador(a): Francisco de Assis Manoel.

TCC (graduação) - Universidade Federal de Lavras, 2023.
Bibliografia.

1. Endurance. 2. Lesões Esportivas. 3. Corrida de Rua. I.
Manoel, Francisco de Assis. II. Título.

GIOVANNA FERREIRA RIBEIRO

PRINCIPAIS LESÕES E SUA INCIDÊNCIA EM CORREDORES DE *ENDURANCE*

MAIN INJURIES AND THEIR INCIDENCE IN RUNNERS OF *ENDURANCE*

Trabalho de Conclusão de Curso apresentada à
Universidade Federal de Lavras, como parte
das exigências do Curso de Educação Física,
para a obtenção do título de Bacharel.

APROVADA em 04 de Dezembro de 2023

PROF. Dr. FRANCISCO DE ASSIS MANOEL- UFLA

PROF. Ma. PAULA SOUZA ALVEZ DOS SANTOS- UFLA

Prof. Dr. Francisco de Assis Manoel
Orientador

LAVRAS-MG
2023

AGRADECIMENTOS

Após a concretização de mais uma fase importante em minha vida, só tenho que agradecer pessoas que de alguma forma fizeram com que tudo isso fosse possível.

Primeiramente agradeço a Deus, por me abençoar e por guiar todos os meus pensamentos para que fossem tomadas as melhores decisões, além de estar junto a mim em todos os momentos de minha vida, me fazendo erguer a cabeça e sempre seguir em frente.

A minha família, em especial meus pais, Lilia Ferreira Ribeiro e Antônio Carlos Massote Ribeiro, e minha avó, Aparecida de Paula (Dona Lica) por me ensinarem sempre o valor de tudo o que faço e que muitas das vezes fizeram o impossível para ver essa conquista sendo alcançada.

As minhas irmãs, Julia e Bethânia, que desde o início desta caminhada estiveram ao meu lado, e que me apoiaram em todas as decisões para que eu pudesse chegar neste dia, além de também fazerem o impossível se tornar possível para me ver chegar na realização deste sonho. As minhas tias(os) que de alguma maneira conseguiram fazer com que essa conquista fosse alcançada. A minha companheira de vida, Sophia, que sempre me ofereceu apoio incondicional e que junto a mim compartilha da mesma paixão (a Educação Física); obrigada por muitas das vezes aguentar meus ataques de estresse com trabalhos que não estavam dando certo e me ajudar a concluí-los; agradeço também pelas discussões acerca dos assuntos sobre educação física que tivemos durante todos os anos de minha graduação, sem dúvidas essas conversas possibilitaram um crescimento profissional na área ainda maior para mim.

Ao meu Orientador, Prof. Dr. Francisco de Assis Manoel, por ter confiado em minha pessoa desde o início do processo da graduação, me dando oportunidades que sem dúvida agregaram em meu conhecimento e que me trilharam para chegar no dia de hoje; agradeço por aceitar orientar meu trabalho e por contribuir em minha formação acadêmica, por todos os ensinamentos; com ele aprendi coisas que levarei para toda a minha vida acadêmica e pessoal.

Aos meus colegas de faculdade que foram grandes aliados durante todos esses anos para conseguirmos juntos o fim da graduação; obrigada por me aturarem em

situações de estresse e de alta pressão, agradeço também por compartilharem junto a mim das felicidades que esta graduação pode me oferecer.

As meninas da Pensão da Ana, Ana Flávia, Polyanna, Julia, Carolina, Victória, Ana Maria, que foram minha família em Lavras durante todos os anos de graduação, juntas tivemos momentos maravilhosos que levarei para o resto de minha vida, sem vocês esse processo seria difícil e praticamente impossível de ser alcançado. As festinhas em casa, “roles”, conversas, noite de jogos, e todas as coisas que passamos juntas fizeram com que eu chegasse neste dia ainda mais forte e feliz.

Por fim, agradeço aos corredores que fizeram parte desse estudo pela contribuição com esse trabalho, que sem dúvidas fará diferença na vida de muitos desses corredores.

Obrigada!!!

RESUMO

Os exercícios físicos são considerados uma ótima forma de garantir o bem-estar dos seus praticantes. As corridas são consideradas uma das modalidades esportivas mais praticadas, seja de forma recreativa ou de forma esportivizada, e com isso se tem atrelado uma série de preocupações relacionadas com a saúde dos praticantes, já que a prática quando realizada de forma errada e contínua trás a eles diversas consequências físicas (lesões esportivas) e psicológicas. Diante disto, o objetivo deste trabalho foi investigar a prevalência e a reincidência de lesões em corredores de *endurance*; além de observar diversas variáveis e sua relação com essas lesões. Também foi verificado os principais tipos de lesões em corredores de *endurance*, a presença ou não de acompanhamento profissional dos corredores (treinador) e preventivo de lesões (fisioterapeuta, médica entre outros). Participaram do estudo 121 corredores de ambos os sexos, com média de idade de $41,92 \pm 13,65$ anos e experiência de $7,9 \pm 14,8$ anos de prática, que já tiveram alguma lesão relacionada diretamente com a corrida, e que possuem treino regular de corrida de *Endurance*, que concordaram com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. O presente estudo é de natureza básica, com característica exploratória, e apropriou-se da metodologia quali-quantitativa; sendo realizada uma pesquisa de campo (aplicação de questionários de forma online). Os resultados encontrados foram que 81% da amostra dizem ter algum tipo de lesão ligada a prática de corrida de rua; sendo o joelho como parte anatômica mais atingida por lesões nos corredores, em que do total, 42 pessoas tiveram a reincidência de uma mesma lesão após um período de tempo e que quando lesionados normalmente ficaram afastado da prática por um período de 1 mês; foi encontrado também que 84% dos indivíduos possuem uma orientação de um profissional de Educação Física e que dos 121 indivíduos, 105 praticam outros tipos de atividades. Com os resultados encontrados foi possível concluir que há um alto número de lesões relacionados aos corredores de *endurance*; sendo encontrado neste estudo que a principal variável que possui relação significativa com a alta prevalência de lesões é o aumento da quantidade de quilometragem treinada por semana.

Palavras chaves: *Endurance*. Lesões Esportivas. Corrida de Rua

ABSTRACT

Physical exercises are considered a great way to ensure the well-being of its practitioners. Racing is considered one of the most practiced sports, either recreationally or in a sporty way, and with this has been linked a series of concerns related to the health of practitioners, since when the practice performed happened in a wrong and continuous way brings to the practitioners several physical (sports injuries) and psychological consequences. Therefore, the objective of this study is to investigate the prevalence and recurrence of injuries in *endurance* runners, beside that observe several variables and the relation with these injuries. The main types of injuries in endurance runners were also part of this study, as well as the presence or absence of professional monitoring of runners (coach) and injury prevention (physiotherapist, doctor, among others). Runners of both sexes participated in the study, with an average age of 41.92 ± 13.65 years and experience of 7.9 ± 14.8 years of practice, who had already had an injury directly related to running, and who have regular *Endurance* running training, who agreed with the Free and Informed Consent Form. The present study is of a basic nature, with exploratory characteristic, and appropriated the qualitative-quantitative methodology; field research was carried out (application of questionnaires online). The results found was that 81% of the sample said they had some type of injury related to the practice of street running; the knee was the anatomical part most affected by injuries in runners, in which of the total, 42 people had the recurrence of the same injury after a period of time and when injured they were usually away from the practice for a period of 1 month; it was also found that 84% of the individuals have professional orientation and of the 121 individuals, 105 practice other types of activities. With the results found, it was possible to conclude that there is a high number of injuries related to *endurance runners*; it was found in this study that the main variable that has a significant relationship with the high prevalence of injuries is the increase in the amount of mileage trained per week.

Keywords: *Endurance*. Sports Injuries. Street Racing

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Aumento da Proporção de corredores que completaram uma maratona.....18

Figura 2- Efeito na ocorrência de lesão por overuse.....22

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Características dos participantes.....25

Tabela 2- Comparação entre a quilometragem percorrida por semana e a incidência de lesões.....26

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 2- Atividades físicas praticadas pelos indivíduos estudados.....	27
Gráfico 3- Há orientação de um profissional?.....	28
Gráfico 4- Incidência de lesões e sua localização anatômica.....	29
Gráfico 5- Tipos de lesões encontradas.....	30
Gráfico 6- Tempo médio de afastamento da prática de corrida de rua.....	31

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	11
2. JUSTIFICATIVA	13
3. HIPÓTESE	13
4. OBJETIVOS	13
Objetivo Geral:	13
Objetivos Específicos:.....	13
5. REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO	15
Atividades de <i>Endurance</i>	15
As Corridas	16
Lesões nos Esportes	19
Variáveis correlacionadas com Lesões em Corredores.....	21
6. MÉTODOS	23
Sujeitos da Pesquisa:.....	23
Critérios de Inclusão e Exclusão da Pesquisa:.....	23
Tipo de Pesquisa:	23
Coleta e Análise de Dados:	24
7. RESULTADOS	26
8. DISCUSSÃO	32
9. CONCLUSÃO.....	37
10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	39
11. ANEXOS	46
ANEXO I.....	46
ANEXO II.....	49

1. INTRODUÇÃO

A corrida é considerada uma prática sociocultural que está ligada diretamente com habilidades naturais dos seres humanos, sendo utilizada desde a pré-história como forma de transporte e de sobrevivência (CBAT, 2023). Com a evolução dos seres humanos esta prática também evoluiu de maneira a ser utilizada ainda para outras práticas em específico, a recreativa e esportiva (AUGUSTI *et al.*, 2011).

Nos séculos XIV-XV, na época dos Incas, a corrida era utilizada como uma técnica importante para que os mesmos conseguissem se deslocar para realizar entregas de cartas ou até mesmo de procurar recursos para sua sobrevivência (AUGUSTI *et al.*, 2011).

A corrida surgiu na Inglaterra (como uma forma de exercício para a alta classe inglesa), no séc. XVIII, e que no séc. XIX foi expandida para os Estados Unidos logo após a realização da primeira competição, a maratona olímpica, esta prova, segundo seus criadores possuía como objetivo principal o aumento da resistência física dos indivíduos e do aumento da qualidade de vida dos mesmos (AUGUSTI *et al.*, 2011).

De acordo com a Federação Internacional das Associações de Atletismo/IAAF (2003), as corridas de rua são chamadas também de pedestrianismo, em que se consideram as corridas a pé em ruas e estradas que são disputadas em um percurso que pode variar de 5 Km até 100 Km (ultramaratonas).

A primeira prova das corridas de rua a surgir foram as maratonas, que possui um percurso de 42 Km 195 m e segundo os historiadores surgiu após um soldado (Feidípedes) correr da planície de Maratona até Atenas, para levar a notícia da vitória dos gregos sobre os persas durante a guerra a qual o país estava lutando (TURCO, 2003).

No Brasil as provas de corrida de rua se popularizaram após a criação da corrida de São Silvestre em 1925, prova esta que se corre sempre na mesma data até os dias atuais (31 de dezembro). Após sua popularização, as corridas de rua ganharam adeptos de diversas regiões do país, além de diversas situações econômicas, contrariando ao que se via no início, na Inglaterra, que apenas pessoas da alta sociedade podiam realizar a prática desse esporte (AUGUSTI *et al.*, 2011).

Com isso, podemos ressaltar que os exercícios físicos são considerados uma ótima forma de se garantir o bem-estar dos seus praticantes. Dentre as diferentes formas de se exercitar, podemos destacar a corrida, que é uma das principais formas

utilizadas pelos indivíduos de forma mundial na atualidade, devido a sua facilidade na realização da prática e poucos recursos a serem utilizados pelos praticantes acessíveis (ROJO et al., 2017).

Portanto, as corridas são consideradas uma das principais atividades esportivas praticada, seja de forma recreativa ou de forma esportivizada; porém com esse aumento exponencial de praticantes vem também atrelado a isso uma série de preocupações relacionadas com a saúde desses indivíduos, já que a prática quando realizada de forma errada e contínua trás a eles diversas consequências físicas (lesões esportivas) e psicológicas (SILVA, 2021). Com isso, é interessante que se descubra quais os tipos e os motivos das lesões mais frequentes em corredores de *endurance*?

Apesar de existirem várias evidências que apontam um crescente número de lesões esportivas, em especial entre corredores, ainda existem divergências sobre os fatores que podem influenciar diretamente na ocorrência dessas lesões, com essas diferenças é de extrema importância que se investigue as principais causas ou fatores que ocasionam essas lesões esportivas, visto que na atualidade há o crescimento exponencial dessas lesões e poucos profissionais preocupados em realizarem intervenções com esse público.

A partir disso, o objetivo do trabalho foi investigar a prevalência e a reincidência de lesões em corredores de *endurance*; além de observar diversas variáveis e sua relação com essas lesões.

2. JUSTIFICATIVA

Sabe-se que a corrida é um dos esportes mais populares da atualidade, com milhares de praticantes em todo o mundo (PAZIN *et al*, 2008). Com essa popularidade toda ocorre surgimento de efeitos positivos para a saúde, porém em alguns casos o surgimento de uma série de lesões que podem trazer problemas para a saúde de seus indivíduos praticantes, em detrimento de uma prática não orientada corretamente.

Realizar um estudo encontrando as principais lesões nesses indivíduos e os principais fatores para o surgimento destas é necessário, assim como diminuir a longo prazo todos os fatores que predispõem um indivíduo a ter lesões durante a realização buscando assim uma qualidade de vida e esportiva para esses corredores.

3. HIPÓTESE

As incidências de lesões em corredores de *endurance* são ocasionadas principalmente pela falta de acompanhamento profissional e de uma orientação correta (seja sobre os treinamentos ou até mesmo sobre o tipo ideal de calçado para cada indivíduo); estudos mostram que quando se tem essa orientação as lesões tendem a diminuir.

Pode-se entender então, que as principais causas dessas lesões são a falta de acompanhamento/orientação de um profissional de Educação Física ou de um Fisioterapeuta ou médico.

4. OBJETIVOS

Objetivo Geral:

Investigar a prevalência e a reincidência de lesões em corredores de *endurance*.

Objetivos Específicos:

Verificar os principais tipos de lesões em corredores de *endurance*;

Identificar se há acompanhamento profissional dos corredores (treinador) e preventivo de lesões (fisioterapeuta, médica entre outros);

Identificar e relacionar a distância de prova dos corredores com a incidência de lesões;

Verificar se houve reincidência de um mesmo tipo de lesão.

5. REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO

Atividades de *Endurance*

Diversos estudos da atualidade mostram que o número de adeptos aos esportes de *endurance* vem aumentando cada vez mais (Pazin *et al*, 2008; Ferraz *et al*, 2019). Sabe-se que a Resistência é a principal característica de atividades consideradas de *endurance*, sendo essa resistência uma capacidade física que permite com que se sustente uma determinada velocidade ou potência pelo maior tempo possível (BARBANTI, 2004).

Segundo Mellerowicz (1987, apud, OLIVEIRA, 2014) as atividades de *endurance* podem ser classificadas como atividades de média e longa duração, que possuem como principal característica o aspecto aeróbio, ou seja, atividades que possuem uma duração média de 6 minutos são consideradas de média duração, como exemplos podem ser dados: Corrida de meio fundo (800-1.500m); Natação (200-400m); Remo (1.000-1.500m); Ciclismo (1.000-5.000m); já as atividades que se sobrepõe ao tempo de seis minutos são consideradas atividades de longa duração, como exemplos: Corridas de fundo (acima de 2000m); Natação (acima de 2000m); Ciclismo (estrada e pista, acima dos 5.000m); Esqui de fundo (distâncias acima de 5.000m).

De acordo com Tubino (1979) a principal forma de se encontrar o grau de desenvolvimento fisiológico e cardiorrespiratório de um indivíduo praticante de uma atividade de *endurance* é observando a capacidade desse indivíduo de absorver o oxigênio nos pulmões, transportá-lo para os músculos e, utilizá-lo pelas vias metabólicas oxidativas como fonte energética para as musculaturas. As pesquisas sobre os esportes de *endurance* que são realizadas ano após ano se somam a Tubino (1979), indicando que o VO_2 máx é a principal variável fisiológica para a avaliação física e controle do desempenho (DENADAI, 1996; BARBANTI, 2004; MCARDLE, 2018).

Mcardle (2018) traz que as especificidades do treinamento físico vão depender das adaptações metabólicas e fisiológicas que se relacionam diretamente com a intensidade, a duração, a frequência, e da modalidade de sobrecarga imposta sobre um indivíduo. Para o autor, “o treinamento de *endurance* específico induz adaptações específicas do sistema aeróbico – com um intercâmbio apenas limitado dos benefícios

entre o treinamento de força-potência e o treinamento aeróbico” (MCARDLE, 2018, p. 467).

Quando se analisa corridas de 5km e 10km observa-se que há um predomínio de 70% e 80% das capacidades aeróbicas de um indivíduo respectivamente, com isso consegue-se subentender que corridas que possuem essas distâncias e um tempo médio de 240 minutos, são atividades que trabalham diretamente a capacidade de resistência aeróbia e uma potência aeróbia do atleta (EVANGELISTA, 2017).

Corredores de *endurance* durante seus treinos ou provas devem percorrer distâncias pré-determinadas sempre no menor tempo possível, e são essas situações que auxiliam para com que o mesmo alcance seu melhor desempenho (BERTUZZI et al., 2006). Para alcançar a sua melhor *performance*, Barbanti (2004) traz que também é necessário que haja melhoria da capacidade motora de resistência, que segundo ele auxiliará também na melhora nos sistemas pulmonar, cardiovascular e neuromuscular.

Oliveira (2014) nos mostra que para melhorar a resistência aeróbica é necessário trabalhar com dois tipos de treinamento de *endurance*, sendo eles: o treinamento contínuo e intervalado. O treinamento contínuo se resume na realização de um esforço ininterrupto sem que se tenha pausas entre as séries, sendo que se encontra intensidade aeróbica moderada ou alta, entre 60 e 80% do VO₂máx. “Os perigos potenciais do treinamento intervalado de alta intensidade para indivíduos com propensão à doença coronariana e com o alto nível de motivação necessário para um exercício tão extenuante” (MCARDLE, 2018, p. 496).

Para estes mesmos autores o treinamento intervalado é a alternância entre esforços e recuperação, em que se realiza trabalho com pausas entre as séries (podendo variar entre pausas ativas ou passivas) e que quando realizado durante duas semanas de treinamento (com um total de seis sessões) observa-se um aumento exponencial na capacidade oxidativa do músculo e no desempenho de *endurance* (PINHEIRO, 2015; MCARDLE, 2018)

As Corridas

Segundo Machado et al. (2010) as corridas de rua são definidas como uma modalidade esportiva que é caracterizada por provas realizadas ao ar livre, ou seja, provas que acontecem fora das pistas de atletismo, em circuitos montados na rua e que possuem diversas distâncias, podendo variar de 5 km até 100 km. Essa prática é

considerada milenar e pode ser considerada como início da história humana no planeta, em que ancestrais de nossa existência desenvolveram habilidades que favoreciam o “correr” (CBAT, 2023).

Dentre todos os relatos históricos sobre esta modalidade, podemos destacar os vasos dos povos micênicos (que segundo a história foi idealizado em meados do século. XVI a.C), em que em um desses vasos está representado indivíduos considerados corredores. Confirmando assim, que há muito tempo as pessoas já corriam. (YALOURIS, 2004; DALLARI, 2009; SAUER, 2018).

Outro registro histórico que marcou a consolidação da corrida de rua na antiguidade, foi a história do soldado Feidípedes que de acordo com registros na época da guerra entre os persas e os gregos o soldado teve que percorrer um percurso de 42Km195m (de Maratona a Atenas) para declarar a vitória do povo grego a guerra, após percorrer todo o percurso Feidípedes faleceu (TURCO, 2003; OLIVEIRA, 2010).

Atualmente às corridas de ruas estão neste formato graças ao surgimento e da popularização que ocorreu na Inglaterra no século XVIII, que posteriormente ganhou maior destaque no restante do mundo após a primeira Maratona Olímpica que ocorreu nos Estados Unidos (RUNNER’S WORLD, 1999 apud SALGADO; MIKAIL, 2007; MACHADO et al, 2010).

Nos anos 70, o médico Kenneth Cooper foi o responsável por revolucionar o mundo do esporte, principalmente aqueles esportes voltados para a parte aeróbica; Cooper foi o grande criador do “Teste de Cooper”, que de forma geral evidenciava que as corridas eram mais efetivas para a saúde do que as caminhadas (SALGADO; MIKAIL, 2007; TIBURTINO *et al.*, 2021). Com a popularidade do método de Kenneth ocorreu o “*jogging boom*”, que de acordo com Damasio (2018) o termo “*jogging*” tinha por referência uma forma de exercício que teve origem na Inglaterra no século XVII e que posteriormente evoluiu para o que conhecemos atualmente pela corrida de rua.

Com a evolução das corridas foi possível ver o surgimento de provas que eram organizadas pela IAAF (International Association of Athletics Federations, 2003), principal órgão regulamentador do atletismo no mundo; a federação atualmente subdivide as corridas de “pedestrianismo” em: Corridas de Pista, Corridas de Rua, Corrida de Coss Country, Corrida em Montanha e Corrida de Trail. As provas de corridas de rua oficiais segundo IAAF possuem distâncias de 5Km, 10 Km, 15 Km, 21.095m (meia maratona), 42.195m (maratonas), 100 Km (ultramaratona).

O sucesso da corrida de rua no Brasil e o lugar de destaque que ocupa dentre os principais esportes pode ser demonstrado por dados divulgados pela Federação Paulista de Atletismo (FPA) (2022), mostrando quê de 2015 para 2016 o número de pessoas que concluíram uma prova de corrida de rua foi de 25,24% maior de um ano para o outro; dados da Federação mostram também o grande aumento da participação feminina na modalidade. Fraga (2022) mostra que de acordo com estimativas recentes existem mais de 5 milhões de pessoas correndo em todo o território brasileiro.

O relatório anual de dados disponibilizados na plataforma “Strava”, conhecida por Year in Sport (O Ano do Esporte), nos traz todas as tendências esportivas em todo o mundo; e que de acordo com esse relatório o mundo das corridas no Brasil aumentou significativamente, principalmente quando relacionados às maratonas, fato este exposto em uma das partes deste relatório:

“A porcentagem de corredores que completaram uma maratona quase duplicou em comparação com 2021, mostrando que os atletas da era pandêmica continuam investindo na modalidade. No Brasil, o aumento no número de concluintes dos 42,195 quilômetros foi de 100%” (HERRERA, 2022; p. 10).

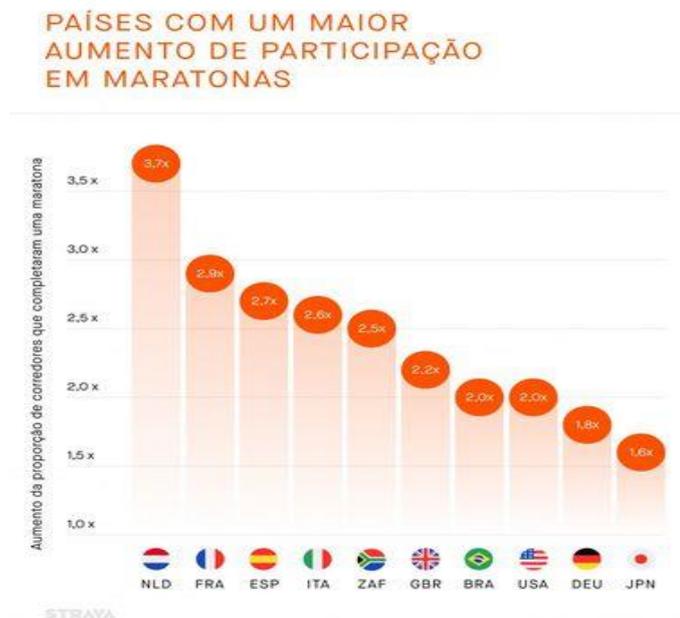


Figura 1- Aumento da Proporção de corredores que completaram uma maratona
Herrera (2022)

A prática de atividade física segundo Balbinotti (2004) vai ser representada sempre por seis benefícios principais, sendo elas: controle de estresse, saúde, sociabilidade, competitividade, estética, prazer (BARBOSA *et al.*, 2006). Para corrida estes benefícios estão sendo aplicados da mesma maneira, sendo que se encontra nesse meio outros fatores que são estimulantes para a prática desta modalidade, como exposto por Sauer (2018) que mostra que a prática de corrida de rua também é estimulante por ser uma modalidade em que se tem uma alta acessibilidade para esse esporte (ou seja, necessita-se de pouco investimento inicial), além de também ser uma modalidade individualista (o indivíduo não necessita de outro para realizar a prática de corrida de rua).

Augusti *et al* (2011, p. 1) mostrou que:

“à corrida possibilitou uma nova dinâmica para a função social da rua – um lugar não apenas de trabalho, comércio e que serve apenas para o incessante fluxo de veículos motorizados ou o local do desencontro de um amontoado de seres humanos, porém, como meio propício à sociabilidade”.

Pesquisa feita por Gomes *et al.* (2022) mostrou que a corrida conseguiu diminuir em 100% da amostra os impactos de doenças relacionadas a saúde mental (principalmente depressão e ansiedade), segundo seus achados a corrida pode propiciar aos indivíduos praticantes dessa modalidade “aumento do bem-estar físico, emocional e psíquico afastando o cansaço, acalmando a mente, melhorando o sono, o humor a autoestima e adquirindo hábitos mais saudáveis” (GOMES *et al.*, 2022, p.5).

Lesões nos Esportes

De acordo com a Equipe de Fisioterapia CTE UFMG (2021), em uma pesquisa realizada com atletas de atletismo olímpico, encontrou-se que a percepção desses atletas quanto à definição, causa, manejo e educação sobre lesões musculoesqueléticas, eram traçadas como: “Dano tecidual ou outro comprometimento da função física normal devido a participação esportiva, resultante da transferência

rápida ou repetida de energia cinética.”. Para Cohen e Abdalla (2003) as lesões são danos causados por traumatismos físicos sofridos pelos tecidos corporais.

As lesões esportivas podem ser consideradas também todo distúrbio músculo esquelético que está relacionado com o ato esportivo, e que podem ser divididas em lesões que podem ser evitadas e lesões que são inerentes ao esporte (não podendo prever) (MATTOS, 2021). Essas lesões podem ser de dois tipos: Lesões por Excesso de Treinamento (*overtraining*) e Lesões Traumáticas; as lesões por *overtraining* podem ser resumidas nas lesões ocasionadas por excesso de treinamento, trazendo para o sistema músculo esquelético um alto estresse; já as traumáticas podem ser ocasionadas por trombadas, choques físicos ou acidentes inerentes aos esportes (TORRES, 2004; MATTOS, 2021).

Cohen (2021, pág. 1) mostrou que “o atletismo foi o esporte predominante, seguido pelo futebol e basquete. Em um acompanhamento de 273 lesões musculares, 38,1% ocorreram durante a corrida, seguidos pelo salto em 14,7%.”.

O esporte de competição ou de alto rendimento não pode ser considerado sinônimo de saúde, visto que o corpo humano (sistema músculo-articular) é o principal instrumento utilizado nos esportes, o que gera altos desgastes e alta sobrecarga no corpo de indivíduos atletas (TORRES, 2004). Esse desgaste ou essa sobrecarga são na maioria das vezes o principal causador de dores ou até mesmo das lesões propriamente ditas (MATTOS, 2021).

Os principais tipos de lesões encontradas nos esportes são: Entorses de Tornozelo ou Joelho, Lesões Musculares (principalmente em musculaturas biarticulares), Tendinites, Lesões Ligamentares (principalmente ligamentos do joelho) (TORRES, 2004).

Como Cohen (2021) mostrou em seu estudo em que o atletismo, principalmente as corridas, possuíam uma maior incidência de lesões, há estudos que corroboram com essa afirmação, e que mostram os diversos tipos de lesões encontrados nessa modalidade (PASTRE *et al.*, 2005; PAZIN *et al.*, 2008; PURIM *et al.*, 2014; CONCEIÇÃO *et al.*, 2019; ANDRADE *et al.*, 2022)

Em um estudo realizado por Conceição *et al* (2019) sobre a influência de características físicas e de características da prática de corrida na incidência de lesões, foi encontrado que a grande parte dos corredores amadores possuem lesões ortopédicas, principalmente em membros inferiores que segundo os autores observou-se uma grande quantidade de lesões acometendo a articulação do joelho.

Para Purim *et al* (2014) lesões musculoesqueléticas nas articulações de joelho, tornozelo e pés são as lesões mais frequentes encontradas em corredores; além de terem encontrado em seu estudo também que as dermatoses mais comuns em corredores são calos, bolhas e doenças bacterianas nas unhas; sendo que para homens neste estudo foram encontradas maiores prevalências de lesões musculares e nas mulheres encontrou-se maior prevalência de doenças dermatológicas (principalmente dos pés).

Variáveis correlacionadas com Lesões em Corredores

Segundo Bennell e Crossley (1996) a realização de exercícios contínuos e de alta intensidade, quando realizados de maneira incorreta ou sem orientação profissional podem contribuir de forma expressiva no aumento do número de lesões esportivas. Essas lesões segundo os autores possuem duas vias, as vias intrínsecas (que correspondem à idade, ao sexo, a experiência com a modalidade, a aptidão do indivíduo, a flexibilidade e as lesões prévias) e as vias extrínsecas (que correspondem aos fatores ambientais externos- ao tipo de treinamento, ao tipo de atividade realizada, as condições climáticas, tipo de calçado utilizados pelo indivíduo e o tipo de terreno a qual o indivíduo mais corre ou percorre).

Os desequilíbrios musculares podem ser um fator que está também diretamente ligado ao surgimento de lesões; fato esse que foi comprovado por Torres (2004) que mostrou que o nível de atividade do indivíduo, as falhas biomecânicas no gesto esportivo, e os desequilíbrios musculares encontrados em corredores podem influenciar na formação de lesões musculares, outros fatores encontrados por esse autor são: a frequência, a intensidade e a duração das atividades.

Conceição *et al.* (2019) conseguiram identificar que as características da prática esportiva (distância percorrida- seja por treino ou por semana e a frequência de treino por semana) são fatores que estão relacionados de forma positiva com o número de lesões sofridas pelos indivíduos durante a prática de uma modalidade esportiva.

Em relação às condições causadoras das lesões em atletas de elite no atletismo, Pastre *et al.* (2005) observaram que: “Entre os praticantes das provas de velocidade, barreira e resistência, aproximadamente metade dos agravos referidos é de natureza muscular, enquanto, nas combinadas, as tendinopatias são as de maior ocorrência.” (PASTRE *et al.*, 2005, p. 46). Estes mesmos autores expõem que há uma

alta relação entre lesões no esporte e os fatores causais, entre o tipo de prova e os mecanismos de lesões encontradas nos indivíduos que realizam essas provas.

Hreljac (2005) mostrou em seu estudo sobre os aspectos biomecânicos causadores de lesões em corredores, que a maior parte das lesões encontradas em indivíduos que praticam essa modalidade são ocasionadas por negligências cometidas durante os treinamentos, sendo esses erros a alta distância percorrida, intensidade além do limite do atleta e aumento exagerado na distância ou intensidade semanal do treino.

Em sua pesquisa o autor expôs em um gráfico em que apresenta a correlação entre *stress* e a frequência de treinos; em que quanto mais aumenta a frequência (e se mantém a carga de *stress*) ou se aumenta ainda mais a carga de *stress* (e mantém a frequência) coloca o atleta em uma situação de maior probabilidade do surgimento de lesões.

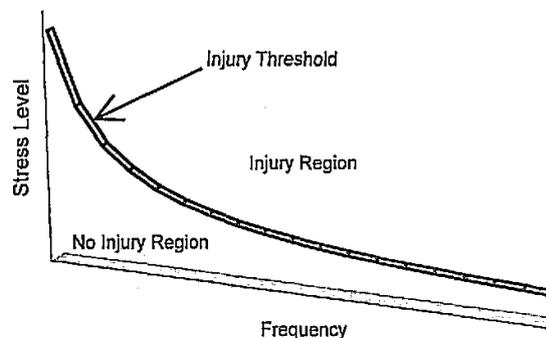


Figura 2 - Efeito na ocorrência de lesão por overuse, devido à relação teórica entre a aplicação de estresse e frequência (HRELJAC, 2005).

Em um estudo realizado por Hino *et al.* (2009) em que foi analisado diversas variáveis que poderiam estar correlacionadas com lesões em corredores de rua, foi encontrado que as variáveis pesquisadas (Idade, IMC, Volume de Treino, Treino com Acompanhamento Profissional) nenhuma apresentou uma associação com a prevalência de lesões entre os participantes de corrida de rua.

Fato este também observado por um estudo realizado por Salicio *et al.* (2017) em que as lesões em corredores não tiveram relação direta com as seguintes variáveis: frequência de treinamento, maior distância percorrida nos treinos, falta de orientação de calçado adequado e de alongamento.

6. MÉTODOS

Sujeitos da Pesquisa:

Participaram do estudo, corredores de ambos os sexos, com média de tempo de prática feminino de $5,01 \pm 3,67$ anos e a média masculina de $9,81 \pm 15,15$ anos de prática, que já tiveram alguma lesão relacionada diretamente com a corrida, e que possuem treino regular de corrida de *Endurance*.

Os participantes foram pré-informados sobre os procedimentos e os propósitos da investigação, onde tiveram que concordar com o “Termo de Consentimento Livre e Esclarecido” para participar do estudo. A pesquisa foi realizada respeitando todos os princípios éticos de pesquisa científica com seres humanos seguindo os princípios da Declaração de Helsinque (2013).

Ao total tivemos então 121 indivíduos, que concordaram com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido; sendo dessa totalidade 73 (60%) do sexo masculino e 48 (40%) do sexo feminino. A média de idade feminina foi de $40,68 \pm 11,01$, já a média masculina foi de $42,65 \pm 13,49$.

Crítérios de Inclusão e Exclusão da Pesquisa:

Foram incluídos neste trabalho: corredores, de ambos os sexos, com mais de 06 meses de prática, sendo todos maiores de 18 anos e que em algum momento já tiveram alguma lesão relacionada com a prática de corrida.

Os sujeitos excluídos desta pesquisa são aqueles que não quiseram que seus dados fossem divulgados (não concordaram com o termo de consentimento livre e esclarecido), ou que não finalizaram as respostas ao questionário. Exclui-se 4 indivíduos por não terem pelo menos 6 meses de prática de corrida de rua

Tipo de Pesquisa:

O presente estudo, de natureza básica, com característica exploratória, apropriou-se da metodologia quali-quantitativa; sendo realizada uma pesquisa de campo (aplicação de questionários de forma online).

De acordo com Gil (2002) uma pesquisa exploratória é aquela que se proporciona maior familiaridade com o assunto, criando hipóteses ou deixando o problema mais explícito, segundo o autor os objetivos desse tipo de pesquisa são os de aprimorar as ideias sobre determinado assunto. Um estudo de campo pode ser definido por um:

“O estudo de campo focaliza uma comunidade, que não é necessariamente geográfica, já que pode ser uma comunidade de trabalho, de estudo, de lazer ou voltada para qualquer outra atividade humana. Basicamente, a pesquisa é desenvolvida por meio da observação direta das atividades do grupo estudado e de entrevistas com informantes para captar suas explicações e interpretações do que ocorre no grupo. Esses procedimentos são geralmente conjugados com muitos outros, tais como a análise de documentos, filmagem e fotografias”. (GIL, 2002, pg. 53).

A pesquisa Quali-Quantitativa se baseia nos conceitos da metodologia quantitativa e qualitativa, e que segundo Flick (2004) têm-se por propósito central a integração metodológica.

Coleta e Análise de Dados:

Inicialmente os participantes foram informados sobre os procedimentos da pesquisa e após o assentimento concordaram com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo I). A coleta de dados foi realizada através de um questionário adaptado de Machado (2010), realizado a partir de um questionário disponibilizado na plataforma “Google Forms”, contendo 22 perguntas abertas e fechadas (Anexo II), neste questionário tem-se a análise dos dados, que foi realizada através de uma análise descritiva.

O questionário foi dividido em quatro sessões distintas que possuem perguntas relacionada com a pesquisa; sendo: Sessão 1 (apresentação inicial da pesquisa e a exposição do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para ser lido e concordado pelos sujeitos); Sessão 2 (informações pessoais dos sujeitos- Nome, Idade, Sexo, Telefone para Contato, E-mail); Sessão 3 (dados sobre o treinamento- parte que

possui 10 perguntas abertas e fechadas para serem respondidas); Sessão 4 (principais informações sobre as lesões dos sujeitos- contendo 7 perguntas).

7. RESULTADOS

As principais características da amostra podem ser observadas na Tabela 1. Participaram do estudo 121 corredores com idade média $41,9 \pm 13,7$ anos; e que tinham o tempo médio de prática da corrida de $7,9 \pm 14,8$ anos. Em relação a quantidade de treinos por semana eles apresentaram uma média de $4 \pm 2,2$ dias de treinos, sendo a maioria treinando 3 vezes por semana (43%; um total de 33 pessoas). Grande parte da amostra eram do sexo masculino (73) correspondendo a 60% da amostra total, e do sexo feminino tiveram um total de 48 mulheres (40% da amostra total).

Variáveis	n=121
Idade (anos)	$41,92 \pm 13,65$
Tempo de Corrida (anos)	$7,9 \pm 14,8$ anos
Treinos Semanais (dias)	$4 \pm 2,2$

Tabela 1 – Características dos participantes: Idade (anos); Tempo de corrida (anos); e Treinos por semana (dias)

Os resultados encontrados referentes a quantidade de quilômetros percorridos em uma semana pelos indivíduos mostraram que uma parte significativa da amostra percorre de 21 a 30 Km semanais (com um total de 33 indivíduos, 27% da amostra total); como o Gráfico 1 mostra, é possível observar também que uma parcela significativa dos indivíduos percorre uma quilometragem semanal acima de 50km (14 indivíduos, 12% da amostra total).

		KM por Semana					
		0 a 10 Km	11 a 20 Km	21 a 30 Km	31 a 40 Km	41 a 50 Km	acima de 50 Km
		16 pessoas	25 pessoas	33 pessoas	20 pessoas	13 pessoas	14 pessoas
		13%	21%	27%	17%	11%	12%
lesões?	Sim	10	23	26	17	10	12
	Não	6	2	7	3	3	2

Tabela 2- Comparação entre a quilometragem percorrida por semana e a incidência de lesões, 2023.

Com relação ao tipo de prova (quilometragem) mais competida pelos indivíduos, foi encontrado que as provas de 10 Km (sendo 50% da amostra) obtiveram um resultado expressivo de indivíduos competindo esta distância, porém os indivíduos competiram de forma igual as distâncias de 5km e 21km (31% e 30% respectivamente); foi possível identificar também uma baixa quantidade de indivíduos competindo provas de maratona (42,195km); sendo necessário ressaltar que alguns indivíduos competem mais de uma quilometragem, o que pode interferir diretamente nos resultados encontrados.

Quando analisado sobre a prática de outras atividades físicas encontrou-se que de um total de 121 indivíduos, 105 praticam outros tipos modalidades (sendo 87% do total); sobre as modalidades mais praticadas foi encontrado que as atividades mais praticadas pelos indivíduos são: Musculação (64%), e Funcional (27%); lembrando que um indivíduo pode realizar mais de uma atividade, o que pode vir a resultar em uma alteração dos resultados (Gráfico 2).

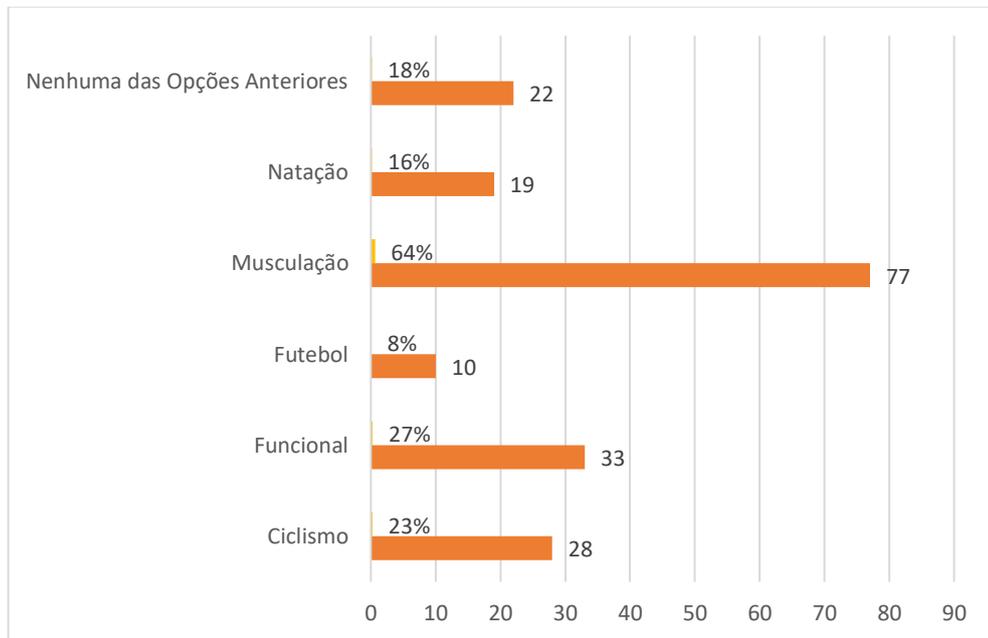


Gráfico 1- Atividades físicas praticadas pelos indivíduos estudados, 2023.

Em relação aos indivíduos terem ou não uma orientação de um profissional, foi encontrado que 84% possuem uma orientação de um profissional de Educação Física, sendo a grande maioria da amostra coletada.

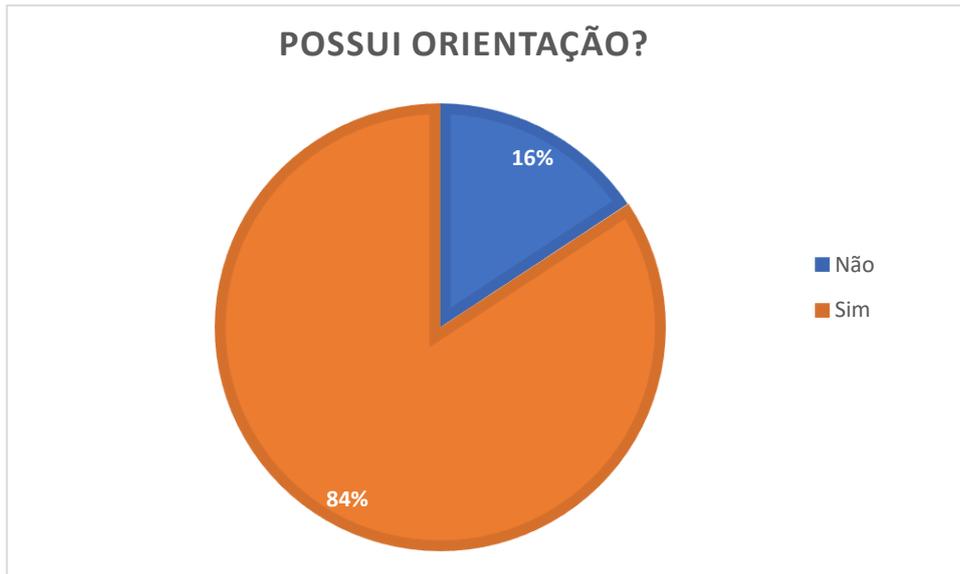


Gráfico 2- Há orientação de um profissional? 2023.

Quando observado quais os tipos de terreno que mais os indivíduos treinam, foi encontrado que 52% treinavam apenas em terrenos de asfalto, 45% nas duas opções de terreno (asfalto e terra) e 3% treinavam apenas na terra, o que nos mostra não há uma definição do tipo de terreno específico que os indivíduos correm. Já os resultados encontrados sobre a existência de uma orientação relacionada sobre o tipo ideal de calçado para a prática de corrida encontraram-se que que 51% dos indivíduos possuem uma orientação acerca do tipo de calçado correto, os outros 49% não possuem nenhum tipo de orientação sobre o melhor tênis para se utilizar na prática de corrida de rua.

Durante análise do questionário foi encontrado que 81% da amostra (98 indivíduos) dizem ter algum tipo de lesão ligada a prática de corrida de rua. O Gráfico 3 apresenta os principais locais em que se observou maior incidência de lesões, sendo o joelho (34 lesões) como parte anatômica mais atingida por lesões nos corredores; foi possível perceber também que a região com maiores incidências de lesões foi a parte inferior do corpo com maior número de contusões, sendo: Quadríceps, Região Anterior da Perna (Canela), Tornozelo, Posterior de Coxa, Panturrilha, etc... Observou-se também que 21 indivíduos não conseguiram identificar o tipo de lesão que tiveram (seja por falta de diagnóstico ou por não saberem com exatidão o tipo de lesão).

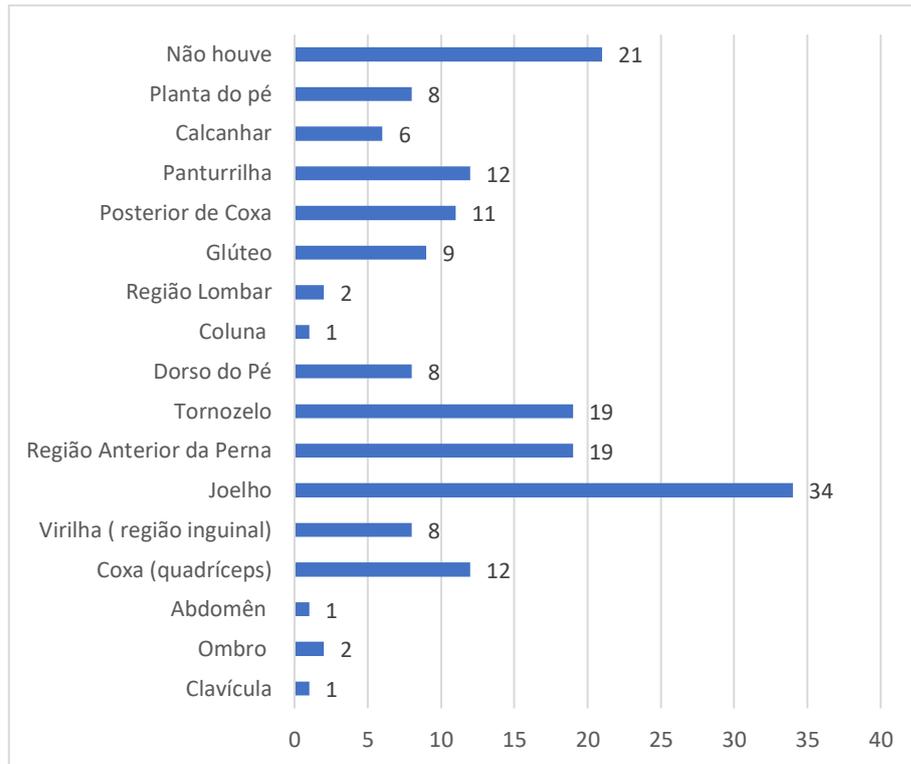


Gráfico 3- Incidência de lesões e sua localização anatômica, 2023.

Sobre os tipos de lesões nos corredores de *endurance* (Gráfico 4) foi encontrado que a maioria das lesões se resumia em: Condromalácia e Condropatia Patelar; Lesões Variadas (Labro Acetabular; Tendão do Ombro; Banda ílio tibial; Quadrado femoral; Tornozelo); Estiramentos Musculares; Fascite Plantar; Canelite e Tendinites. Foi observado também que muitos indivíduos apontaram a localidade de suas lesões, porém não tiveram nenhum tipo de diagnóstico médico, ou não sabem qual foi o diagnóstico, ou não responderam corretamente ao questionamento feito (45 indivíduos); fato este que pode ter influenciado nos resultados encontrados.

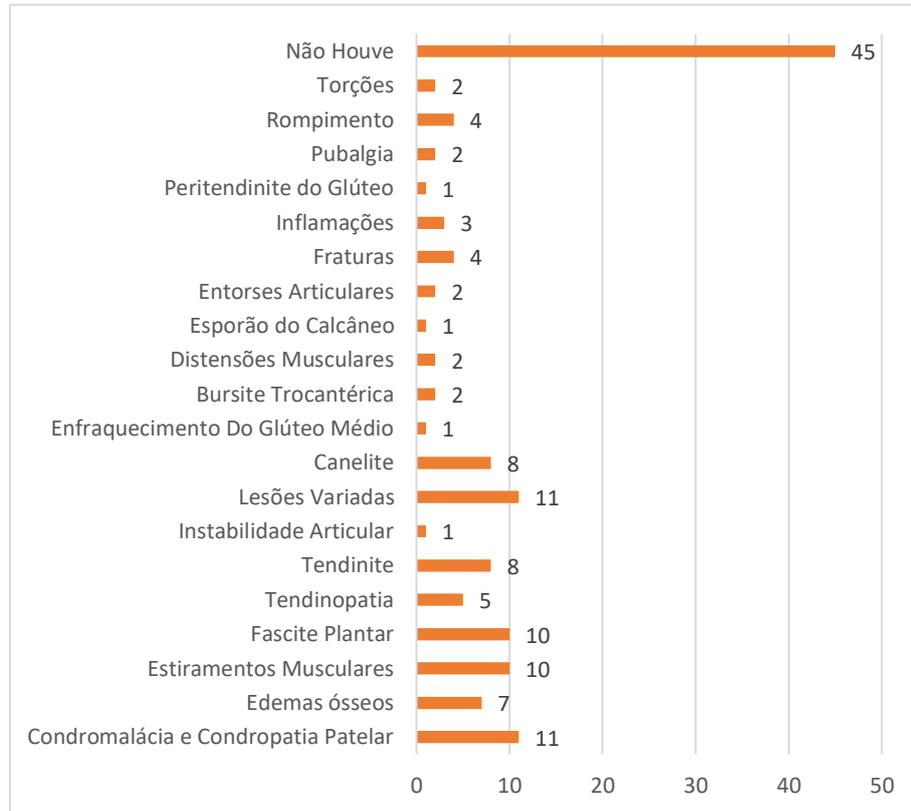


Gráfico 4- Tipos de lesões encontradas, 2023.

Sobre a época do ano em que se observou um maior número de lesões, houve um número expressivo de indivíduos que não souberam indicar o mês ou não tiveram nenhuma lesão, sendo 47 pessoas. Em relação a aqueles que conseguiram responder qual foi o mês de sua lesão encontrou-se que os meses de Junho e Maio foram os que mais tiveram indivíduos se lesionando (12 lesões em cada mês). Vale ressaltar que tiveram indivíduos que possuíram mais de uma lesão e que consequentemente apontaram mais de um mês nos dados coletados.

Quando questionado o tempo de afastamento que os indivíduos tiveram pós lesões, foi encontrado que normalmente os mesmos ficaram afastado da prática por um período de 1 mês (29%); encontrou-se também que 34 indivíduos (28%) não tiveram nenhum tipo de afastamento da prática (lembrando que dentro desta porcentagem entram indivíduos que não tiveram nenhum tipo de lesão relacionado a modalidade).

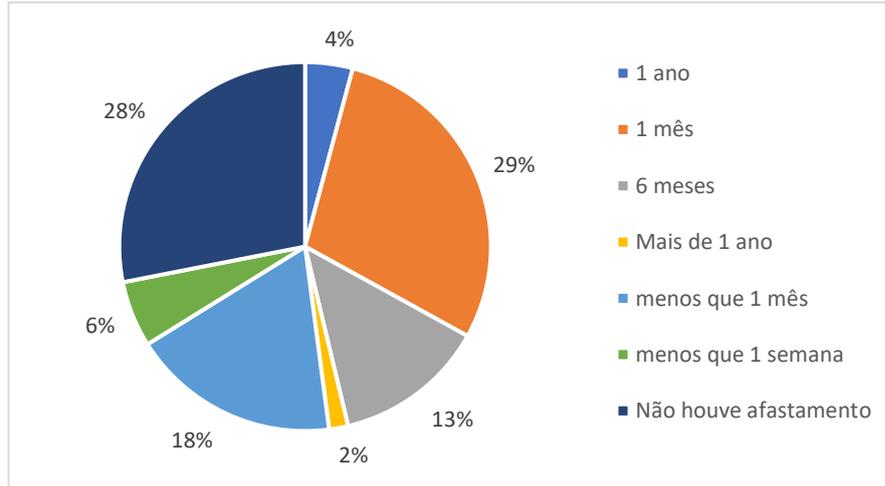


Gráfico 5- Tempo médio de afastamento da prática de corrida de rua, 2023.

Com os dados coletados encontrou-se que apenas 42 pessoas tiveram a reincidência de uma mesma lesão após um período de tempo, sendo que 65% não tiveram essa reincidência. Em relação ao acompanhamento preventivo as lesões na atualidade 56 indivíduos (46%) possuem um acompanhamento médico ou fisioterapêutico para prevenção de lesões, ou outros 65 indivíduos (54%) não tem nenhum tipo de acompanhamento nos dias atuais para prevenção das lesões provenientes da modalidade.

8. DISCUSSÃO

O objetivo desta pesquisa foi investigar a prevalência e a reincidência de lesões em corredores de *endurance*; além de observar diversas variáveis e sua relação com essas lesões.

O principal achado deste trabalho foi uma alta prevalência de lesões em corredores de *endurance*, que de acordo com os dados coletados pelo questionário, 81% da amostra total tiveram alguma lesão relacionada com a corrida, fato este que também foi encontrado em uma pesquisa feita por Machado (2010), em que 70% da amostra possuía alguma lesão relacionada a corrida.

Feitoza e Júnior (2000) realizaram um estudo com 43 atletas de atletismo, em que observaram as principais causas das lesões e os principais tipos de lesões encontradas nesse público. Foi encontrado pelos autores que 85% da amostra já teve alguma lesão relacionada ao esporte e que 70,5% dos corredores já tiveram lesões; nesse público em específico os autores trouxeram que a incidência de lesões está relacionada com as movimentações repetitivas em excesso, ocasionando lesões por traumatismo das estruturas osteo-tendinosas dos membros inferiores e da coluna vertebral.

Foi encontrado no presente estudo que a região anatômica mais atingida por lesões foi o joelho, com 35% da amostra dos indivíduos que tiveram algum tipo de lesão, seguido por lesões no tornozelo e na parte anterior da perna (“canela”), com 19% de incidência, além de lesões na parte posterior de coxa com 11% dos indivíduos. Em um estudo feito por (RIOS *et al.*, 2017) com 220 atletas de corrida de rua, foi encontrado que a maioria das lesões eram localizadas nos membros inferiores; assim como também foi encontrado por (SILVA, 2021) em que se mostrou uma predominância de lesões nos membros inferiores, sendo o joelho, tornozelo e pé as regiões topográficas mais acometidas.

Machado (2010) em uma pesquisa feita com 100 indivíduos corredores na cidade de Brasília, o joelho foi o local de maior prevalência de lesões seguido, da canela e do pé. Os resultados encontrados por essas pesquisas e por este estudo aqui dito, com relação a alta incidência de lesões nos membros inferiores, pode ser observada na corrida devido ao seu alto trabalho articular das regiões inferiores, o que ocasiona maior estresse mecânico nessas regiões, favorecendo assim um aparecimento de um alto número de lesões nessas localidades.

Feitoza e Júnior (2000) também conseguiram encontrar que os membros inferiores constituem as regiões que sofrem um maior número de lesões, sendo este percentual muito alto e ocasionado na maioria das vezes pelo grande trabalho muscular que essa região é submetida durante a prática. Segundo os autores outras causas para os membros inferiores serem o local mais afetado é o grande impacto sofrido por essas estruturas, que geram então lesões como as de fraturas de fadiga tibial ou canelite (síndrome do estresse tibial).

Bennell e Crossley (1996) mostraram que as lesões relacionadas ao esporte estão relacionadas diretamente com as vias intrínseca (à idade, ao sexo, a experiência com a modalidade, a aptidão do indivíduo, a flexibilidade e as lesões prévias) ou extrínseca (ao tipo de treinamento, ao tipo de atividade realizada, as condições climáticas, tipo de calçado utilizados pelo indivíduo e o tipo de terreno a qual o indivíduo mais corre ou percorre).

Em relação a incidência de lesões concernente com o tempo de prática, a quilometragem percorrida por semana e a quantidade de treinos por semana, foi encontrado que não foi possível identificar a influência do tempo de prática no surgimento de lesões nos corredores; porém encontrou-se que com o aumento da quantidade de quilometragem treinada por semana, tem-se uma maior prevalência de indivíduos que apresentavam alguma lesão. Já quando comparado a quantidade de treinos percorridos por semana foi possível observar que não se tem uma grande influência na prevalência das lesões (essa não identificação pode ser analisada pela baixa quantidade de indivíduos que treinavam mais de 5 vezes por semana).

Com relação ao volume semanal de treino já foi confirmado por diversos estudos sobre sua relação com o surgimento de lesões em corredores armadores (ABIKO *et al.*, 2007; PAZIN *et al.*, 2008; RIOS *et al.*, 2017; ANDRADE; SANTOS, 2022); porém também foi encontrado na literatura estudos que mostraram que o volume não possui tanta relação assim com o surgimento das lesões, e que apenas é um dos fatores (que quando somado a outros) pode ser um agravante para a manifestação de lesões (SALICIO *et al.*, 2017; CONCEIÇÃO *et al.*, 2019; SILVA, 2021).

Pazin *et al.* (2008) mostrou que volumes maiores de treinamento podem aumentar a incidência de lesão em corredores de rua, no entanto, para o autor a utilização de exercícios resistidos nos treinamentos pode diminuir essa incidência. Silva (2021) em seu estudo não encontrou uma diferença estatisticamente significativa

em relação ao processo de orientação profissional em relação ao aparecimento de lesões em corredores.

Hino *et. al.* (2009) trouxe que as lesões em sua grande maioria podem ser evitadas através de uma prescrição de treinamento que respeite os limites individuais e fisiológicos dos corredores, além de respeitar os princípios do treinamento esportivo; porém este mesmo autor explicou que nem sempre se consegue afirmar que um acompanhamento profissional tem uma associação com a prevalência de lesões entre os participantes de corrida de rua.

Quando observado sobre a associação entre o tipo de terreno que os indivíduos mais correm com o aumento ou não da incidência de lesões, foi encontrado que não é possível dizer (através dos dados coletados) que o tipo de terreno influencia de forma direta no aumento da quantidade de lesões em corredores; porém é necessário explicitar que houve nesta pesquisa uma alta incidência de lesões e que de forma geral se apresentou nesta variável, em que 82% das pessoas que em ambos os terrenos tiveram lesões, e que 71% das pessoas que correram apenas no asfalto tiveram lesões relacionadas com a prática.

Silva (2021) em sua pesquisa, com 80 corredores, também encontrou que as variáveis (treino somente em asfalto ou em barro e asfalto, volume semanal, quantidade de competições ao ano e prescrição do treino com ou sem planilha) não tiveram relação estatística significativa com a incidência de lesões nesse público; fato este também comprovado por Machado (2010), em que a amostra do estudo percorria tanto em terrenos regulares como em terrenos irregulares. Com isso é necessário que se realizem mais pesquisas que confrontem esta variável e que realmente demonstre sua influência no aparecimento de lesões em corredores de *endurance*.

Sobre a relação existente entre as distâncias de provas mais competidas pelos indivíduos com a prevalência de lesões, encontrou-se que não foi possível dizer que quanto maior a distância maior será a incidência de lesões, já que indivíduos que possuem a prova de 5km como mais percorrida, obtiveram também um alto índice de lesões (sendo de 37 pessoas, 29 tiveram lesões relacionadas com a corrida); importante ressaltar que um indivíduo pode competir mais de uma distância o que de forma geral pode implicar em modificações dos resultados apresentados e analisados.

A prática de outras atividades físicas e a orientação de profissional em relação prevenção sobre as lesões encontrou-se que não é possível dizer que essas duas variáveis conseguem prevenir as lesões de forma isolada; ou seja, quando analisado

sobre a prática de outras atividades física dos 105 indivíduos que disseram realizar alguma outra prática além da corrida, 80% deste público tiveram lesões relacionados com a corrida. Já em relação a orientação de profissional sobre a prática da corrida das 102 pessoas que possuem orientação de um profissional 79% tiveram lesões relacionados a prática.

A orientação sobre o melhor tipo de calçado para a prática do esporte de *endurance* no caso desta pesquisa também não mostraram influência direta na prevalência de lesões nos indivíduos, mas assim como a variável anterior quando analisado de forma comparativa se havia orientação sobre o calçado ou não com a presença de lesões ou não, encontrou-se que 83% das pessoas que não tinham orientação tiveram lesões, e que 79% das pessoas que tiveram uma orientação apresentaram também alguma lesão.

Com relação à orientação sobre o melhor tipo de calçado para a prática da corrida de rua, Andrade; Santos (2022) realizaram uma pesquisa com 254 corredores em que coletou informações referentes a: Características demográficas (sexo, idade, massa corporal e altura); Características da prática esportiva (tempo de prática, distância percorrida, frequência semanal do treino e se treina com orientação profissional); Características do calçado e do processo de sua escolha; Histórico de lesão. Foi encontrado como resultado que as características e o processo de escolha do calçado não foram associados à presença e recorrência de lesão no último ano; o que corrobora com o que foi encontrado neste estudo.

Quando observado a relação entre o tempo de afastamento com a reincidência das lesões, encontrou-se que não é possível dizer que um maior tempo de afastamento gera uma menor reincidência de lesões (fator este causado pela baixa quantidade de indivíduos que possuíram alto tempo de afastamento nesta pesquisa); foi possível perceber também que mesmo que um menor tempo de afastamento da prática também não se teve um aumento da reincidência de lesões; o que pode nos mostrar que essas variáveis podem não ter relação direta entre as mesmas.

Purim *et al.* (2014) mostrou em um estudo realizado com 204 indivíduos que a maioria das lesões ocasionadas pela corrida tem por tempo de afastamento inferior a oito dias, com o grau das lesões sendo considerado como lesões leves. Araújo *et al.* (2015) realizou um estudo com 63 atletas em que teve por resultados com relação ao tempo de afastamento e a relação com a reincidência de lesões, que a maioria da amostra retornou às atividades desportivas com algum sintoma presente (isso pois

não praticavam a modalidade com treinamento supervisionado por um profissional especializado), sendo um tempo de afastamento da prática de menos de 1 mês.

Sobre a relação entre o acompanhamento preventivo nos dias atuais para prevenção das lesões e a reincidência de lesões nos indivíduos que participaram da pesquisa, foi possível encontrar que aqueles que tiveram acompanhamento preventivo (56) 55% deles não tiveram reincidência de lesões, já aqueles que não tiveram acompanhamento preventivo (65) 75% não tiveram reincidência de lesões associadas a prática da corrida. Com esses resultados é possível dizer que não se tem ao certo uma relação sobre essas variáveis nesta pesquisa.

9. CONCLUSÃO

Através dos dados obtidos neste estudo, referentes a prevalência e a reincidência de lesões em corredores de *endurance*, foi possível concluir que:

- Há um alto número de lesões relacionadas aos corredores de *endurance*; sendo evidenciado neste estudo que a principal variável que possui relação significativa com a alta prevalência de lesões é o aumento da quantidade de quilometragem treinada por semana;
- A maioria das lesões se resume em: Condromalácia e Condropatia Patelar, Estiramentos Musculares, Fascite Plantar, Canelite e Tendinites. Em suma, os motivos para o surgimento dessas lesões estão ligados diretamente com os estresses mecânicos causados pela prática da modalidade;
- Uma grande parte da amostra de indivíduos possuía uma orientação de um profissional de Educação Física, porém não foi possível afirmar que o não acompanhamento de um profissional seja um dos motivos para o surgimento de lesões nestes;
- Metade da amostra (54%) não possuía um acompanhamento preventivo e com isso a relação desta variável com a incidência de lesões é de que não se tem uma ligação com a diminuição de lesões;
- Que as distâncias de maior predileção competidas pelos indivíduos deste trabalho foram a de 10km e não foi possível obter uma relação significativa com a incidência de lesões na amostra coletada;
- Grande parte da amostra não obteve reincidência de uma mesma lesão, e apenas uma pequena parte obteve essa reincidência após um tempo, podendo estar relacionada com a volta para a prática com pouco tempo de afastamento (assim como foi encontrado neste estudo, 1 mês).

Não foi possível afirmar que as variáveis analisadas então possuem de forma individual influência no processo de surgimento ou reincidência de lesões em corredores. Porém é interessante ressaltar que o alto índice de lesões no público do presente trabalho pode estar associado a uma série de variáveis do treinamento e não somente a uma delas.

Portanto, com os dados encontrados é possível dizer que para que se tenha uma diminuição da incidência de lesões é necessário que os corredores de rua realizem trabalhos de fortalecimento muscular específico para modalidade, além de realizar programas de acompanhamento preventivo as lesões esportivas, facilitando assim que se tenha uma possibilidade de redução do número de lesões.

É necessário ressaltar que ainda há necessidade de continuidade no estudo para que consigam relacionar de forma expressiva e mais concisa as variáveis aqui pesquisadas com a prevalência de lesões neste público em específico.

10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABIKO, Rafael Hideki et al. Prevalência de lesões musculoesqueléticas e fatores associados em corredores de rua. **Ciência & Saúde**, [S.L.], v. 10, n. 2, p. 109, 17 maio 2017. EDIPUCRS. <http://dx.doi.org/10.15448/1983-652x.2017.2.24530>.

Disponível em:

<https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/faenfi/article/view/24530>. Acesso em: 16 maio 2023.

ANDRADE, Rodrigo Éberte *et al.* A escolha do calçado por corredores amadores: caracterização e associação com o histórico de lesão auto reportada. **Fisioterapia e Pesquisa**, [S.L.], v. 29, n. 4, p. 386-396, out. 2022. FapUNIFESP (SciELO).

<http://dx.doi.org/10.1590/1809-2950/22016129042022pt>.

ARAUJO, Mariana Korbage de *et al.* Lesões em praticantes amadores de corrida.

Revista Brasileira de Ortopedia, [S.L.], v. 50, n. 5, p. 537-540, set. 2015.

<Http://dx.doi.org/10.1016/j.rbo.2015.04.003>.

AUGUSTI, Marcelo *et al.* A corrida de rua: aspectos históricos e

culturais. **Efdeportes.Com**, Buenos Aires, v. 161, n. 16, p. 1-1, out. 2011. Disponível

em: <https://www.efdeportes.com/efd161/a-corrída-de-rua-aspectos-historicos-e-culturais.htm>. Acesso em: 06 jul. 2023.

AUGUSTI, Marcelo *et al.* Corrida de rua e sociabilidade. **Efdeportes.Com**, Buenos Aires, v. 159, n. 16, p. 1-1, ago. 2011. Disponível em:

<https://www.efdeportes.com/efd159/corrída-de-rua-e-sociabilidade.htm#:~:text=A%20corrída%20de%20rua%20%C3%A9,participantes%20ou%20em%20eventos%20realizados..>

Acesso em: 05 set. 2023.

BARBANTI, Valdir J. e TRICOLI, Valmor Alberto Augusto e UGRINOWITSCH, Carlos. **Relevância do conhecimento científico na prática do treinamento físico.**

Revista Paulista de Educação Física, v. 18, n. esp., p. 101-109, 2004. Acesso em: 11 set. 2023.

BARBOSA, Marcus Levi Lopes *et al.* **Propriedades métricas do inventário de motivação à prática regular de atividade física (IMPRAF-126).** 2006. 151 f.

Dissertação (Mestrado) - Curso de Educação Física, Universidade Federal do Rio Grande do Sul., Porto Alegre, 2006. Disponível em:

<https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/12726>. Acesso em: 05 set. 2023.

Bennell KL, Crossley K. Musculoskeletal injuries in track and field: incidence, distribution and risk factors. **Aust J Sci Med Sport**. 1996 Sep;28(3):69-75. PMID: 8937661.

BERTUZZI, Rômulo Cássio de Moraes *et al.* Independência temporal das respostas do esforço percebido e da frequência cardíaca em relação à velocidade de corrida

na simulação de uma prova de 10km. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, [S.L.], v. 12, n. 4, p. 179-183, ago. 2006. FapUNIFESP (SciELO).

<http://dx.doi.org/10.1590/s1517-86922006000400003>.

BUCHHEIT, Martin *et al.* Monitoring endurance running performance using cardiac parasympathetic function. **European Journal Of Applied Physiology**, [S.L.], v. 108, n. 6, p. 1153-1167, 22 dez. 2009. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1007/s00421-009-1317-x>.

CASTRO, Talitha Fernandes de. **EFEITO DA SUPLEMENTAÇÃO COM SUCO DE BETERRABA NA VELOCIDADE PICO (Vpico) E NO DESEMPENHO DA PROVA DE 10 KM EM CORREDORES RECREACIONAIS**. 2018. 114 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Ciências Fisiológicas, Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 2018.

CBAT (org.). **O Atletismo**. Disponível em: <http://cbat.org.br/site/?pg=2>. Acesso em: 06 jul. 2023.

COHEN, M.; ABDALLA, R. J. Lesões nos esportes – Diagnóstico, prevenção e tratamento. São Paulo: Revinter, 2003.

COHEN, Moisés. **Lesões musculares: como elas ocorrem?**. 2021. Disponível em: <http://www.institutocohen.com.br/lesoes-musculares-como-elas-ocorrem/>. Acesso em: 06 set. 2023.

CONCEIÇÃO, Ana Flávia Prattes *et al.* ASSOCIAÇÃO ENTRE AS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E AS CARACTERÍSTICAS DA PRÁTICA ESPORTIVA DE CORREDORES AMADORES COM A INCIDÊNCIA DE LESÕES. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, São Paulo, v. 13, n. 84, p. 675-684, jul. 2019.

DALLARI, Martha Maria. **Corrida de rua: um fenômeno sociocultural contemporâneo**. 2009. 118 f. Tese (Doutorado) - Curso de Cultura, Organização e Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.

DAMASIO, Wesley Barbosa. **CONHEÇA A JOGGING BOOM**. 2018. Disponível em: <https://www.rootsracing.club/joggingboom>. Acesso em: 01 set. 2023.

DARIO, Bruno Estevan Siqueira *et al.* LESÕES ESPORTIVAS: um estudo com atletas do basquetebol bauruense. **Rev. Bras. Cienc. Esporte**, Campinas, v. 31, n. 3, p. 205-215, maio 2010.

DENADAI, B. S. FATORES FISIOLÓGICOS ASSOCIADOS COM O DESEMPENHO EM EXERCÍCIOS DE MÉDIA E LONGA DURAÇÃO. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, [S. l.], v. 1, n. 4, p. 82–91, 2012. DOI: 10.12820/rbafs.v.1n4p82-91. Disponível em: <https://rbafs.org.br/RBAFS/article/view/1152>. Acesso em: 11 set. 2023

ESPORTE ALTERNATIVO (org.). **História da Corrida de rua: corrida. Corrida**. Disponível em: <https://www.esportealternativo.com.br/historia-corrida.html>. Acesso em: 06 jul. 2023.

EVANGELISTA, Alexandre Lopes. **Treinamento de corrida de rua: uma abordagem fisiológica e metodológica**. 4. ed. São Paulo: Phorte Editora Ltda., 2017. 151 p.

FEITOZA, José Ernandes; MARTINS JÚNIOR, Joaquim. LESÕES DESPORTIVAS DECORRENTES DA PRÁTICA DO ATLETISMO. **Revista da Educação Física/Uem**, Maringá, v. 11, n. 1, p. 139-147, set. 2000.

FERRAZ, Camila Santana; OLIVEIRA, Camila Vilela de; LAZZARESCHI, Leandro; GLÓRIA, Igor Phillip dos Santos. AVALIAÇÃO DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE PRATICANTES DE CORRIDA DE RUA AMADORES: ESTUDO TRANSVERSAL: estudo transversal. **Revista Científica Umc**, Mogi das Cruzes, v. 4, n. 3, p. 1-4, out. 2019. Disponível em: <http://seer.umc.br/index.php/revistaumc/article/view/879>. Acesso em: 01 maio 2023.

FERREIRA, Alberto Cantídio *et al.* Prevalência e fatores associados a lesões em corredores amadores de rua do município de Belo Horizonte, MG. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, [S.L.], v. 18, n. 4, p. 252-255, ago. 2012. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1517-86922012000400007>.

FERREIRA, Gabriel Freilandes de Moura; MELLO, Igor Stefani Nunes. **PREVALÊNCIA DE LESÃO EM CORREDORES DE RUA**: revisão de literatura. 2010. 31 f. TCC (Graduação) - Curso de Fisioterapia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2010.

FISIOTERAPIA CTE UFMG (org.). **Definição de lesão**. 2021. Disponível em: <http://cte.ufmg.br/cte/2021/01/20/definicao-de-lesao/>. Acesso em: 29 ago. 2023.

FLICK, Uwe *et al.* **A Companion to Qualitative Research**. Londres: Sage, 2004. 387 p. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=IRSL1KJjEPoC&oi=fnd&pg=PA178&dq=flick+2004+triangulation&ots=eOJWhjAaMp&sig=MLeMpB4U-WKLG0AaACwfS8iDAKU#v=onepage&q&f=false>. Acesso em: 04 jul. 2023.

FRAGA, Sérgio. **24,6% dos brasileiros praticam corrida e os benefícios vão muito além do físico**. 2022. Disponível em: <https://edicaodobrasil.com.br/2022/10/21/246-dos-brasileiros-praticam-corrida-e-os-beneficios-vao-muito-alem-do-fisico/>. Acesso em: 01 set. 2023.

GIL, Antonio Carlos. COMO CLASSIFICAR AS PESQUISAS? In: GIL, Antonio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas S.A, 2002. p. 15-175.

GOMES, Betania Costa *et al.* Impactos da corrida na Saúde Mental: um estudo qualitativo. **Research, Society And Development**, [S.L.], v. 11, n. 15, p. 1-7, 8 nov. 2022. Research, Society and Development. <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i15.36776>. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/36776>. Acesso em: 05 set. 2023.

HERRERA, Silvia (ed.). **Brasileiras aumentaram em 56% a prática esportiva em 2022**. 2022. Disponível em: <https://www.estadao.com.br/esportes/corrida-para->

todos/brasileiras-aumentaram-em-56-a-pratica-esportiva-em-2022/#:~:text=A%20porcentagem%20de%20corredores%20que,quil%C3%B4metros%20foi%20de%20100%25!. Acesso em: 01 set. 2023.

HINO, Adriano Akira Ferreira *et al.* Prevalência de lesões em corredores de rua e fatores associados. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, [S.L.], v. 15, n. 1, p. 36-39, fev. 2009. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1517-86922009000100008>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbme/a/T3gXLdsmwGbp3STRgyZLGCv/>. Acesso em: 01 maio 2023.

HRELJAC, Alan. Etiology, Prevention, and Early Intervention of Overuse Injuries in Runners: a biomechanical perspective. **Physical Medicine And Rehabilitation Clinics Of North America**, [S.L.], v. 16, n. 3, p. 651-667, ago. 2005. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.pmr.2005.02.002>.

IAAF. Associação Internacional das Federações de Atletismo. Disponível em: <http://www.iaaf.org> (Acesso em 30 agosto 2023).

JIANG, Yuansong *et al.* INJURIES IN AEROBIC EXERCISE: causes and preventions. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, [S.L.], v. 28, n. 5, p. 550-553, out. 2022. [Http://dx.doi.org/10.1590/1517-8692202228052022_0097](http://dx.doi.org/10.1590/1517-8692202228052022_0097). Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbme/a/RJSJbpK9DK9SyDCZDFvBqpb/>. Acesso em: 16 maio 2023.

LIEBERT, Paul Lawrence. **Considerações gerais sobre lesões provocadas por esportes**. 2021. Disponível em: <https://www.msmanuals.com/pt-br/casa/les%C3%B5es-e-envenenamentos/les%C3%B5es-provocadas-por-esportes/considera%C3%A7%C3%B5es-gerais-sobre-les%C3%B5es-provocadas-por-esportes>. Acesso em: 06 set. 2023.

MACHADO, Rodrigo Garcia Bastos Boavista Seara *et al.* **PREVALÊNCIA DE LESÕES MÚSCULOS ESQUELÉTICAS EM CORREDORES DE RUA EM BRASÍLIA-DF**. 2010. 28 f. TCC (Graduação) - Curso de Fisioterapia, Centro Universitário de Brasília - Uniceub, Brasília, 2010. Disponível em: <https://repositorio.uniceub.br/jspui/handle/123456789/4478>. Acesso em: 01 maio 2023.

MANOEL, Francisco de Assis. **TREINAMENTO PRESCRITO PELA VELOCIDADE PICO E VELOCIDADE REFERENTE À OCORRÊNCIA DO CONSUMO MÁXIMO DE OXIGÊNIO PARA CORREDORES DE ENDURANCE MODERADAMENTE TREINADOS**. 2016. 87 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Educação Física, Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 2016

MATTOS, Carlos. **Lesões esportivas: o que são e por que ocorrem. o que são e por que ocorrem**. 2021. Disponível em: <https://drcarlosmattos.com.br/lesoes-esportivas-o-que-sao-e-por-que-ocorrem/>. Acesso em: 06 set. 2023.

MCARDLE, William D.; KATCH, Frank I.; KATCH, Victor L. **Fisiologia do exercício: nutrição, energia e desempenho humano**. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan Ltda., 2016. 1043 p. Tradução de: EXERCISE PHYSIOLOGY: NUTRITION, ENERGY, AND HUMAN PERFORMANCE, EIGHTH EDITION.

MELLEROWICZ, H. **TREINAMENTO FÍSICO: BASES E PRINCÍPIOS FISIOLÓGICOS**. 2 ED. SÃO PAULO 1987.

MOTA, Alyne Nunes *et al.* Lesões osteomusculares na região do joelho em corredores de rua amadores. **Conexões**, [S.L.], v. 16, n. 4, p. 553-564, 27 nov. 2018. Universidade Estadual de Campinas.
<http://dx.doi.org/10.20396/conex.v16i4.8652365>. Disponível em:
<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/conexoes/article/view/8652365>.
 Acesso em: 17 maio 2023.

OLIVEIRA, Alexsandro Balbino de. Adaptações fisiológicas ao treinamento de endurance contínuo. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE CIÊNCIAS INTEGRADAS DA UNAERP CAMPUS GUARUJÁ, 2., 2014, Guarujá. **Anais [...]**. Guarujá: Sici, 2014. p. 2-19.

OLIVEIRA, Diogo Gonçalves de *et al.* PREVALÊNCIA DE LESÕES E TIPO DE TREINAMENTO DE ATLETAS AMADORES DE CORRIDA DE RUA. **Corpus Et Scientia**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 1, p. 51-59, jun. 2012.

OLIVEIRA, S. N. Lazer Sério e Envelhecimento: Loucos por corrida. 102f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2010.

PASTRE, Carlos Marcelo *et al.* Lesões desportivas na elite do atletismo brasileiro: estudo a partir de morbidade referida. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, [S.L.], v. 11, n. 1, p. 43-47, fev. 2005. FapUNIFESP (SciELO).
<http://dx.doi.org/10.1590/s1517-86922005000100005>.

PAULO, Anderson Caetano; FORJAZ, Cláudia Lúcia de Moraes. **TREINAMENTO FÍSICO DE ENDURANCE E DE FORÇA MÁXIMA**: adaptações cardiovasculares e relações com a performance esportiva. 2001. 16 f. Monografia (Especialização) - Curso de Educação Física, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.

PAZIN, Joris *et al.* Corredores de rua: características demográficas, treinamento e prevalência de lesões. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, Florianópolis, v. 10, n. 3, p. 278-282, jul. 2008. Disponível em:
<https://periodicos.ufsc.br/index.php/rbcdh/article/view/1980-0037.2008v10n3p277>.
 Acesso em: 09 ago. 2023.

PINHEIRO, Pedro Ivo de Souza. **Efeitos dos exercícios aeróbio contínuo e intervalado na variabilidade da frequência cardíaca em adultos jovens saudáveis**.: ensaio clínico aleatório. 2015. 88 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Fisioterapia, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2015. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/20817>. Acesso em: 28 ago. 2023.

PURIM, Kátia Sheylla Malta *et al.* LESÕES DESPORTIVAS E CUTÂNEAS EM ADEPTOS DE CORRIDA DE RUA. **Rev Bras Med Esporte**, Curitiba, v. 20, n. 4, p. 1-5, ago. 2014.

RIOS, E. T.; RODRIGUES, F. C.; ROCHA, L. F.; SALEMI, V. M. C.; MIRANDA, D. P. Influência do volume semanal e do treinamento resistido sobre a incidência de lesão em corredores de rua. **RBPFEEX - Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, v. 11, n. 64, p. 104-109, 28 jan. 2017.

ROSCHEL, Hamilton; TRICOLI, Valmor; UGRINOWITSCH, Carlos. Treinamento físico: considerações práticas e científicas. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, São Paulo, v. 25, n. 1, p. 53-65, dez. 2011.

ROJO, Jeferson Roberto; STAREPRAVO, Fernando Augusto; CANAN, Felipe; MEZZADRI, Fernando Marinho; SILVA, Marcelo Moraes e. TRANSFORMAÇÕES NO MODELO DE CORRIDAS DE RUA NO BRASIL: um estudo na “prova rústica Tiradentes”: **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, [S.L.], v. 25, n. 1, p. 19, 20 mar. 2017. Universidade Católica de Brasília.
<http://dx.doi.org/10.31501/rbcm.v25i1.6126>. Disponível em:
<https://portalrevistas.ucb.br/index.php/rbcm/article/view/6126>. Acesso em: 10 jul. 2023.

SALGADO, José Vitor Vieira; MIKAIL, Mara Patraicia Traina Chacon. Corrida de rua: análise do crescimento do número de provas e de praticantes. **Conexões**, [S.L.], v. 4, n. 1, p. 90-98, 6 nov. 2007. Universidade Estadual de Campinas.
<http://dx.doi.org/10.20396/conex.v4i1.8637965>. Disponível em:
<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/conexoes/article/view/8637965>. Acesso em: 28 ago. 2023.

SALICIO, Viviane Martins Mana *et al.* Prevalência de Lesões Musculoesqueléticas em Corredores de Rua em Cuiabá-MT. **Journal Of Health Sciences**, Cuiabá, v. 19, n. 2, p. 78-82, abr. 2017.

SAUER, Luís Ernesto Calvi. **O IMPACTO DA PRÁTICA DA CORRIDA NO COMPORTAMENTO DE CONSUMO DOS CORREDORES AMADORES**. 2018. 112 f. TCC (Graduação) - Curso de Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2018. Disponível em:
<https://lume.ufrgs.br/handle/10183/195013>. Acesso em: 30 ago. 2023.

SILVA, J. F. DA. Lesões em praticantes de corrida de rua do Rio Grande do Norte e fatores associados. **RBPFEEX - Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, v. 15, n. 95, p. 76-81, 7 nov. 2021.

THE WORLD MEDICAL ASSOCIATION (Finlândia) (org.). **Declaração de Helsinque da Associação Médica Mundial**: princípios éticos para a investigação médica em seres humanos. Princípios Éticos para a Investigação Médica em Seres Humanos. 2013. Disponível em: <https://www.wma.net/what-we-do/medical-ethics/declaration-of-helsinki/>. Acesso em: 04 jul. 2023.

TIBURTINO, Glauber *et al.* O método Cooper, a mídia impressa e a emergência da corrida de rua como prática de saúde no Brasil: uma história de controvérsias e disputas. **Revista Brasileira de História da Mídia**, São Paulo, v. 10, n. 1, p. 159-176, jul. 2021.

TORRES, Sandroval Francisco. **PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE LESÕES NO ESPORTE**. 2004. 96 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004.

TUBINO, M. J. G. Metodologia científica do treinamento desportivo, São Paulo: Ibrasa, 1979.

TURCO, Benê. **CORRIDAS DE RUA NO BRASIL: uma grande história. UMA GRANDE HISTÓRIA**. 2003. Disponível em:
<https://www.cbat.org.br/noticias/noticia.asp?news=3184>. Acesso em: 06 jul. 2023.

ZHANG, Xuele; LIU, Lihua. EFFECT OF MODERATE RUNNING ON SPORTS INJURY REHABILITATION. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, [S.L.], v. 28, n. 6, p. 665-667, dez. 2022. FapUNIFESP (SciELO).
http://dx.doi.org/10.1590/1517-8692202228062022_0066.

11. ANEXOS

ANEXO I

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Caro (a) participante,

Gostaríamos de convidá-lo (a) a participar como voluntário (a) do estudo intitulado “***Principais lesões e sua incidência em corredores de Endurance***” desenvolvido pela aluna Giovanna Ferreira Ribeiro sob a orientação da Prof. Dr. Francisco de Assis Manoel do Departamento de Educação Física da Universidade Federal de Lavras. O objetivo do estudo é investigar a incidência de lesões em corredores de rua, realizando uma pesquisa por questionário para investigação dos principais fatores para o surgimento dessas lesões. Os resultados do estudo contribuirão para diminuir a longo prazo de todos os fatores que predisõem um indivíduo a ter lesões durante a realização do esporte e assim trazer qualidade de vida e qualidade esportiva para esses corredores.

Local de realização do Estudo

O estudo será realizado de forma remota através da aplicação do questionário pela plataforma Google Forms; sendo este questionário enviado por meio de redes sociais (WhatsApp, Instagram). A entrega do questionário não possui data prévia, portanto, poderá ser respondido a qualquer momento.

Procedimentos dos testes

Os participantes serão questionados inicialmente sobre seus dados pessoais e as principais formas de contato com os mesmos. Após esse processo, eles irão responder então sobre o esporte em si (quanto tempo esses indivíduos correm, qual a quilometragem semanal, quantos dias eles correm, e se praticam ou não alguma outra atividade). Por fim serão questionados sobre as lesões em si (se há ou não acompanhamento, qual foi o tipo de lesão, qual o tempo de afastamento da corrida, se houve reincidência de um mesmo tipo de lesão; e se há acompanhamento preventivo de lesões).

Divulgação dos resultados obtidos

Os participantes tomarão conhecimento de todos os resultados obtidos no trabalho. Todos os dados advindos da pesquisa serão de propriedade da pesquisadora e serão divulgados em congressos e revistas de caráter científico pertinentes a área de aplicação na forma de artigos, para tanto, sempre se resguardará a identidade dos participantes não havendo nenhum outro interesse que não o científico na divulgação dos resultados. Portanto, necessitamos do consentimento dos senhores tanto para a realização do questionário quanto para que os dados obtidos possam ser divulgados na literatura científica da área. Informamos que a participação é totalmente voluntária, com plena liberdade para negarem o consentimento ou retirarem-se do estudo a qualquer momento. Também informamos que os participantes não receberão nenhuma forma de pagamento como também, não possuirão despesas financeiras por participarem das avaliações.

Responsabilidade sobre os procedimentos experimentais

Potenciais Riscos

Os responsáveis pelo estudo comprometem-se que o referido estudo não possui riscos físicos a saúde dos participantes, sendo apenas um questionário transversal descritivo.

Potenciais Benefícios

A importância de se realizar um estudo encontrando as principais lesões nos participantes desta pesquisa é de identificar os principais fatores para o surgimento destas, além de conseguir diminuir a longo prazo os fatores que predisõem um indivíduo a ter lesões durante a realização do esporte e assim trazer qualidade de vida e qualidade esportiva para esses corredores.

Gostaríamos de esclarecer que sua participação é totalmente voluntária, podendo recusar-se a participar, ou mesmo desistir a qualquer momento sem que isto acarrete qualquer ônus ou prejuízo à sua pessoa. Informamos ainda que as informações serão utilizadas somente para os fins desta pesquisa, e serão tratadas com o mais absoluto sigilo e confidencialidade, de modo a preservar a sua identidade e posteriormente serão descartados.

Qualquer pergunta ou dúvidas em relação aos procedimentos ou perguntas utilizados no projeto deverão ser dirigidas aos responsáveis pela realização do mesmo, que estarão sempre à disposição para maiores esclarecimentos: Aluna. Giovanna Ferreira Ribeiro, Tel. (35) 99747-2020; Prof. Dr. Francisco de Assis Manoel, Tel. (44) 98455-5837; end: DEF – UFLA.

Eu, _____, portador do documento de identidade nº _____, após ter lido, entendido e esclarecido todas as minhas dúvidas referentes a este estudo, CONCORDO VOLUNTARIAMENTE em participar do projeto autorizando a realização de todos os procedimentos e consentindo com a posterior divulgação científica dos dados obtidos.

Data: ___/___/___

Assinatura do(a) participante

Prof. Dr. Francisco de Assis Manoel
Orientador

Giovanna Ferreira Ribeiro
Aluna

ANEXO II

QUESTIONÁRIO SOBRE “PRINCIPAIS LESÕES E SUA INCIDÊNCIA EM CORREDORES DE *ENDURANCE*”

Olá,

Antes de iniciar o questionário gostaria de agradecer o interesse e a disponibilidade em contribuir com esta pesquisa.

A mesma tem objetivo acadêmico, sendo utilizada como base para elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) da Universidade Federal de Lavras, no curso de Educação Física Bacharelado.

Peço que leiam atentamente todas as perguntas e que primeiramente respondam o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido que está anexo a este questionário, garantindo que está disposto a participar do estudo. Lembrando que todos os dados aqui respondidos serão mantidos em extremo sigilo.

Aluna: Giovanna Ferreira Ribeiro

Orientador: Prof. Dr. Francisco Assis Manoel

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Termo esse já explicitado no item “Anexo I”.

Após Ler o termo você aceita continuar a responder este questionário *

Sim

Não

Título

Caso tenha Respondido "**NÃO**" na questão anterior peço para que não continuem para as próximas sessões. Agradeço mesmo assim a disponibilidade.

Dados Pessoais

1. Nome:

2. Idade:

3. Sexo: () Feminino () Masculino

4. Telefone para Contato:

5. E-mail:

Dados Sobre Treinamento

6. Há quanto tempo você corre regularmente?

7. Em média quantos quilômetros você corre por semana?

() 0 a 10 Km

() 11 a 20 Km

() 21 a 30 Km

() 31 a 40 Km

() 41 a 50 Km

() acima de 50 Km

8. Quantas vezes por semana você treina?

() 1

() 2

() 3

() 4

() 5

() 6

() 7

9. Quais as distâncias que você mais compete?

- () 5 Km
- () 10 Km
- () 21 Km (meia maratona)
- () 42,195 Km (maratona)

10. Quais distâncias você já competiu? E qual foi seu tempo nessa distância?
(ex: 5Km- 35 minutos).

11. Você pratica outro tipo de atividade física? () Sim () Não

12. Quais outros tipos de atividade física você pratica?

- () Ciclismo
- () Musculação
- () Funcional
- () Natação
- () Futebol
- () Nenhuma das Opções Anteriores

13. Recebe orientações de profissional de educação física sobre treinamento?

- () Sim () Não

14. Corre em qual tipo de terreno (asfalto ou terra)?

- () Asfalto
- () Terra
- () Ambas as Opções

15. Recebe orientação de profissional sobre qual calçado usar durante as corridas?

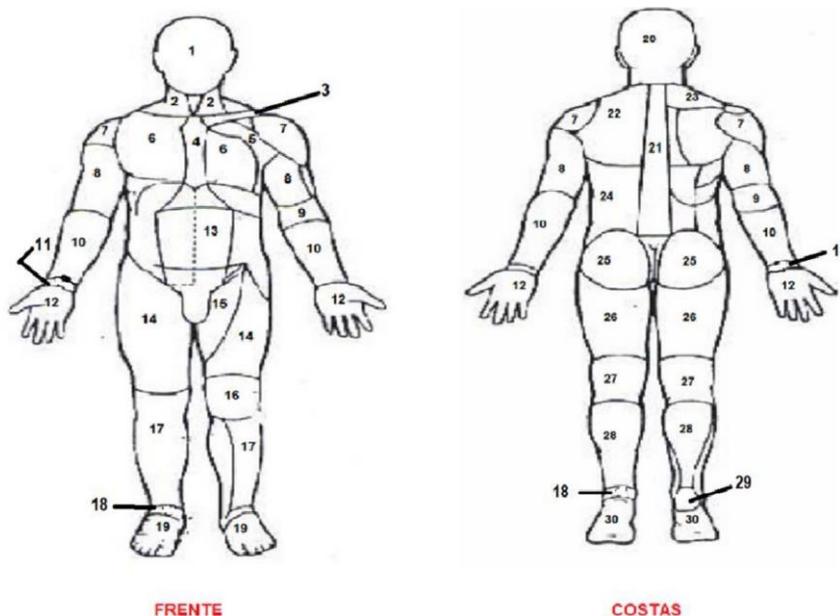
- () Sim () Não

Informações Sobre a Lesão

16. Já houve alguma lesão ligada a prática da corrida? () Sim () Não

17. Em que época do ano ocorreu a lesão (Mês)? (caso não tenha tido nenhuma lesão ignorar esta questão)

Observe a Imagem a Seguir e logo após indique qual foi o número que correspondeu ao local de sua lesão!!



18. Qual (is) local (is) da lesão (indicar número e região- frente/costas)?

19. Houve diagnóstico médico? Qual?

20. Tempo médio de afastamento da prática de cada lesão?

() menos que 1 semana

() menos que 1 mês

() 1 mês

() 6 meses

() 1 ano

() mais de 1 ano

Não houve afastamento

21. Houve reincidência de um mesmo tipo de lesão após algum tempo?

Sim Não

22. Há acompanhamento preventivo de lesões atualmente (acompanhamento fisioterapêutico ou médico)?

Sim Não