

JEFFERSON LUCAS MARQUES DE JESUS

ANÁLISE DA INCIDÊNCIA AUTORRELATADA DE LESÕES NOS MEMBROS INFERIORES DE CORREDORES RECREACIONAIS DE RUA DO ESTADO DE SERGIPE

São Cristóvão-Se

2023

Universidade Federal De Sergipe Pró-reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa Cidade universitária Prof. Aloísio de Campos Av. Marechal Rondon, s/nº- CEP 49100-000 São Cristóvão- Sergipe-Brasil





UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA NÚCLEO DE PÓS-GRADUAÇÃO EMEDUCAÇÃO FÍSICA

JEFFERSON LUCAS MARQUES DE JESUS

ANÁLISE DA INCIDÊNCIA AUTORRELATADA DE LESÕES NOS MEMBROS INFERIORES DE CORREDORES RECREACIONAIS DE RUA DO ESTADO DE SERGIPE



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA MESTRADO EM EDUCAÇÃO FÍSICA

ANÁLISE DA INCIDÊNCIA AUTORRELATADA DE LESÕES NOS MEMBROS INFERIORES DE CORREDORES RECREACIONAIS DE RUA DO ESTADO DE SERGIPE

JEFFERSON LUCAS MARQUES DE JESUS



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA MESTRADO EM EDUCAÇÃO FÍSICA

ANÁLISE DA INCIDÊNCIA AUTORRELATADA DE LESÕES NOS MEMBROS INFERIORES DE CORREDORES RECREACIONAIS DE RUA DO ESTADO DE SERGIPE

JEFFERSON LUCAS MARQUES DE JESUS

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Física da Universidade Federal Sergipe como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Educação Física.

Orientador: Prof. Dr. Jymmys Lopes dos Santos

Coorientador: Prof. Dr. Lúcio Marques Vieira Souza

São Cristóvão

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA CENTRAL UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE

J58a

Jesus, Jefferson Lucas Marques de

Análise da incidência autorrelatada de lesões nos membros inferiores de corredores recreacionais de rua do estado de Sergipe / Jefferson Lucas Marques de Jesus ; orientador Jymmys Lopes dos Santos. – São Cristóvão, SE, 2023.

53 f.: il.

Dissertação (mestrado em Educação Física) – Universidade Federal de Sergipe, 2023.

Educação física.
 Exercícios físicos.
 Ferimentos elesões Pernas.
 Corredores (Esportes).
 Corridas (Atletismo).
 Maratona . I. Santos, Jymmys Lopes dos, orient. II. Título.

CDU 796.422.093.582

JEFFERSON LUCAS MARQUES DE JESUS

ANÁLISE DA INCIDÊNCIA AUTORRELATADA DE LESÕES NOS MEMBROS INFERIORES DE CORREDORES RECREACIONAIS DE RUA DO ESTADO DE SERGIPE

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Física da Universidade Federal Sergipe como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Educação Física.

Aprovado em//
Orientador: Prof. Dr. Jymmys Lopes dos Santos
Onemador. From Dr. dymmyd Loped dod Gamed
1º Examinador: Prof. Dr. Ricardo Aurélio Carvalho Sampaio
00 Francisco de la Duet Du Oltaio Au due de Linea
2º Examinador: Prof. Dr. Clésio Andrade Lima
PARECER

RESUMO

As práticas regulares de atividade física são componentes importantes quando relacionado ao bem-estar e estado geral de saúde das populações. A corrida de rua é uma das mais populares em todo o mundo devido a sua acessibilidade, baixo custo e sua simples forma de ser praticada, quando comparada outras modalidades. A incidência das lesões em membros inferiores relacionadas a corrida de rua é prevalentemente alta independente da população de corredores. No Brasil, cerca de 36,5% dos corredores amadores de rua já sofreram algum tipo de lesão. Nesse sentido, o objetivo geral deste estudo é determinar a frequência autorrelatada de lesões nas principais regiões nos membros inferiores em corredores recreacionais de rua do estado de Sergipe. Como objetivos específicos são assinalados: associar com o sexo, idade, índice de massa corporal (IMC), tempo de prática e distância semanal percorrida. A população desse estudo foi composta por 152 corredores recreacionais de rua, de ambos os sexos, com uma média de idade de 38,96 ± 8,75 anos. As análises estatísticas foram realizadas através da análise descritiva que foi apresentada em mediana, média, desvio padrão, valores absolutos e relativos, calculados através das freguências da amostra e representadas em tabelas de distribuição, o teste qui-quadrado e o teste de regressão logística binominal foram realizados para verificar os fatores relacionados ao desfecho. Como principais resultados são destacados: 69,07% (n=105) dos corredores de rua relataram que já sofreram uma ou mais lesões, destes 54,2% (n=57) eram do sexo feminino, quando questionado em qual nível de competição se encontravam 65,8% (n=100) se autodeclararam corredores intermediários e o principal local das lesões foi o joelho com 24% de incidência. Observou-se também que apenas a covariável distância semanal percorrida têm influência na variável incidência de lesão (OR = 2,38; IC95% = 1,31; 5,49). Diante dos resultados encontrados, conclui-se que a distância semanal percorrida é um preditor para a variável lesão.

Palavras-chave: Corrida de rua, Corredores recreacionais, Incidência de Lesão, Membros inferiores.

ABSTRACT

Regular physical activity practices are important components when it comes to the well-being and general health status of populations. Street running is one of the most popular sports worldwide due to its accessibility, low cost, and its simple way of being practiced, when compared to other sports. The incidence of lower limb injuries related to street running is prevalently high regardless of the population of runners. In Brazil, about 36.5% of amateur street runners have already suffered some type of injury. In this sense, the general objective of this study is to determine the self-reported frequency of injuries in the main regions of the lower limbs in recreational street runners in the state of Sergipe. As specific objectives are pointed out: to associate with sex, age, body mass index (BMI), time of practice and weekly distance run. The population of this study was composed of 152 recreational street runners of both genders, with a mean age of 38.96 ± 8.75 years. The statistical analyses were performed through descriptive analysis that was presented as median, mean, standard deviation, absolute and relative values, calculated through the frequencies of the sample and represented in distribution tables, the chi-square test and the binominal logistic regression test were performed to verify the factors related to the outcome. As main results are highlighted: 69.07% (n=105) of the street runners reported that they had already suffered one or more injuries, of these 54.2% (n=57) were female, when questioned in which competition level they were 65.8% (n=100) declared themselves intermediate runners and the main location of the injuries was the knee with 24% of incidence. It was also observed that only the covariate weekly distance run has influence on the variable incidence of injury (OR = 2.38; 95%CI = 1.31; 5.49). Given the results found, we conclude that the weekly distance traveled is a predictor for the variable injury.

Keywords: Street Running, Recreational Runners, Injury Incidence, Lower Limbs.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
2 OBJETIVOS	11
2.1 Objetivo geral	11
2.1.2 Objetivos específicos	11
3 REVISÃO DE LITERATURA	12
3.1 A prática de atividade física	12
3.2 Corrida de Rua	14
3.3 Lesões em Corredores	16
4 MATERIAL E MÉTODOS	19
4.1 Delineamento do Estudo	19
4.2 Aspectos Éticos	19
4.3 População e Amostra	19
4.3.1 Critérios de inclusão e exclusão	19
4.4 Procedimentos	20
4.5 Instrumentos para Coleta de Dados	20
4.6 Análise estatística	21
5 RESULTADOS	22
6 DISCUSSÃO	30
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	32
REFERÊNCIAS	34
APÊNDICE	41
ANEYOS	11

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - Dados Sociodemográficos por sexo
Tabela 2 - Nível de competição autorrelatado por sexo. 24
Tabela 3 - Características das respostas dos corredores recreacionais de rua do
estado de Sergipe26
Tabela 4 - Associação entre Incidência de lesão e covariáveis
Tabela 5 - Associação entre a presença de lesão e as covariáveis em corredores
recreacionais de Sergipe28
Tabela 6 - Análise da Regressão Logística Binominal calculadas a partir da variável
desfecho Presença de Lesão ou não e as covariáveis sexo, idade, IMC, tempo de
prática, distância semanal percorrida e marca do tênis utilizado em corredores
recreacionais do estado de Sergipe29

ÍNDICE DE FIGURA

Figura 1 -	· Incidência	de lesão e	m membro	inferior por	região	24
------------	--------------	------------	----------	--------------	--------	----

1 INTRODUÇÃO

Apesar dos benefícios conhecidos sobre a pratica de atividade física, como por exemplo controle do peso, diminuição do desenvolvimento do risco de doenças crônicas, aumento da sensação do bem-estar^[1], a maioria da população mundial não atinge níveis aceitáveis de atividade física sugeridos pela Organização Mundial da Saúde (OMS)^[2]. No Brasil, quando considerada a população das capitais brasileiras, dados do Ministério da Saúde apontaram prevalência de 37,6% para prática suficiente de atividade física nos adultos e idosos^[3].

Evidências científicas como Oliveira (2021) relata em seu estudo a corrida é uma das atividades físicas mais populares em todo o mundo^[4] devido a sua acessibilidade, baixo custo e sua simples forma de ser praticada, comparadas a outros esportes^[5]. A prática da corrida como exercício físico pode promover melhorias nos indicadores de saúde, morbidade e mortalidade^[6].

A prática regular da corrida de rua impacta diretamente nas questões físicas, melhorando a força e resistência muscular, o sistema cardiorrespiratório, imunológico e metabólico, atuando na composição corporal, reduzindo as chances de doenças crônicas com implicações cardiovasculares, visando a promoção de uma vida mais saudável^[7].

Apesar de todos os benefícios para a saúde associados à prática da corrida, o risco de lesões é relativamente alto, Aragão e Mascarenhas (2022) a lesão é entendida como qualquer alteração patológica ou traumática de um tecido, principalmente quando acarreta uma perda de função de uma parte do corpo^[8]. A incidência das lesões relacionadas a corrida de rua é prevalente independente da populações de corredores, da sua experiência e do tipo de competição abrangendo todas as suas formas^[9]. Borel *et al.* (2019) em seu estudo de revisão sistemática e meta-análise relata que 36,5% dos corredores amadores de rua brasileiros sofreram algum tipo de lesão, tendo essa prevalência ligadas mais a lesões de joelho^[5].

Diante desse contexto, e sendo as lesões em corredores de rua uma realidade^[5]além de, ainda, não conhecemos o perfil dos corredores sergipanos, o nível de prevalência das lesões nestes corredores e, mais especificamente, as lesões de membros inferiores, faz necessário conhecer o perfil desses corredores

e a prevalência dessas lesões a fim de ser possível ter um melhor conhecimento de causa do fenômeno para que haja um melhor planejamento nas intervenções de treinamento e prevenção das lesões nesta população. Uma vez que segundo Oliveira et al. (2021) Sergipe teve um aumento significativo no número de corredores de rua nos últimos anos conforme dados da Federação Sergipana de Atletismo (FSAT)^[4].

Diante da lacuna sobre o perfil dos corredores de rua do Estado de Sergipe, essa pesquisa se justifica levando em consideração o aumento do número de praticantes de corrida de rua e a possibilidade de lesões, bem como a não existência de um consenso na literatura científica acerca do perfil de corredores de rua do Estado de Sergipe, qual a incidência, as principais regiões afetadas e quais variáveis podem influenciar as lesões em membros inferiores dos corredores recreacionais de rua do Estado de Sergipe?

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Determinar a frequência autorrelatada e as principais regiões de lesão em membros inferiores em corredores recreacionais de rua do Estado de Sergipe.

2.1.2 Objetivos específicos

Verificar o perfil Sociodemográfico dos corredores de rua do Estado de Sergipe.

Apresentar as principais regiões de lesões em membros inferiores autorrelatadas em corredores de rua de Sergipe.

Identificar possíveis variáveis que possam influenciar a incidência de lesão em corredores recreacionais de rua do Estado de Sergipe.

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 A prática de atividade física

Atualmente em virtude de a maior parte da população mundial encontrar-se fisicamente inativa, a inatividade física é considerada um problema de saúde pública, e não um problema individual^[10]. De acordo com o relatório da Organização Mundial da Saúde, a inatividade física é um fator de risco, juntamente com o tabagismo, a obesidade e a hipertensão^[11]. Com base no exposto, as consequências negativas do declínio da atividade física se refletem na saúde da população, onde a redução da atividade física também pode levar à diminuição da aptidão física^[12]. Um dos fatores externos negativos mais comuns que influenciam na pouca realização de atividade física na população, como por exemplo, a estudantil é a falta de tempo livre devido ao horário na faculdade, obrigações na vida social e familiar^[13].

Atividade física é compreendida como um comportamento que envolve os movimentos voluntários do corpo, com um gasto de energia acima do nível de repouso, promovendo interações sociais e com o ambiente, podendo acontecer no tempo livre, no deslocamento, no trabalho, no estudo e nas tarefas domésticas^[14]. Foram individualidades como Hipócrates, Heródicius e Galeno que se referiram pela primeira vez acerca da importância da Atividade física voltada para a saúde, onde gradualmente, foi-se evidenciando acerca dos benefícios físicos da prática de Atividade Física^[15]. A prática de atividade física vem sendo evidenciada devido aos seus efeitos preventivos e terapêuticos em uma ampla gama de condições físicas, incluindo doenças neurológicas, metabólicas, cardiovasculares e pulmonares, distúrbios musculoesqueléticos e câncer^[16].

Diversos são os exemplos de atividade física como caminhar, correr, pedalar, brincar, subir escadas, carregar objetos, dançar, limpar a casa, passear com animais de estimação, esportes, lutas, ginásticas, entre outros^[14]. Em um levantamento realizado segundo Thuany et al. (2021), envolvendo mais de 8 mil indivíduos, 2,8% dos entrevistados indicaram a corrida como principal prática esportiva, colocando-a em quarto lugar em relação aos esportes mais praticados^[17].

Dessa forma, a prática regular da corrida de rua vem sendo utilizada há anos como uma forma eficaz de combater as consequências trazidas pelo sedentarismo, as quais possuem alto número de adeptos devido, entre outros aspectos, a sua praticidade, baixo custo e possibilidade de realização ao ar livre, porém ela também pode ser utilizada como exercício físico^[18].

O exercício físico é definido como um subconjunto da atividade física planejada, estruturada e repetitiva e que tem como objetivo a melhoria ou até mesmo a manutenção da aptidão física. O período histórico dos séculos V a.C. e IV a.C., na região grega, foi denominado pelos historiadores como Período Clássico por conter as principais características da civilização grega^[19].

Os tipos mais comuns de exercícios físicos são os aeróbicos, ou seja, aqueles que exigem oxigênio para produzir energia e associado as presença de fibras chamadas do tipo I ou fibras de contração lenta^[20] e o treinamento resistido que se caracteriza pela realização de movimentos contra uma ou múltiplas resistências, que podem ser a massa corporal do indivíduo ou qualquer fonte de resistência elástica apresentando predominantemente o recrutamento de fibras brancas, também denominadas fibras do tipo II ou fibras de contração rápida^[21].

O exercício físico reduz o risco de desenvolver doenças cardiovasculares, obesidade, diabetes e outras doenças e condições crônicas[18] Sabe-se também que a prática regular de exercício físico induz efeitos benéficos no cérebro, como o aumento do fluxo sanguíneo para o hipocampo e córtex pré-frontal (áreas do relacionadas cérebro funções cognitivas, memórias е emoções); sinapses; plasticidade neuronal; neurogênese; e mudanças na morfologia dos dendritos[22]. Ele estimula o crescimento de novas células nervosas e libera proteínas, por exemplo, o fator neuro trófico derivado do cérebro, para melhorar a sobrevivência das células nervosas^[23].

Dessa forma, entende-se que os efeitos da atividade física e do exercício físico para a saúde são indiscutíveis^[24], assim é importante entender a contextualização de atividade física e exercício. A atividade física é definida como qualquer movimento corporal produzido pelo músculo esquelético que resulta em gasto energético, na qual caracteriza como inatividade física a ausência de atividade física moderada a vigorosa^[25]. Já o exercício físico é uma atividade física

estruturada, repetitiva e intencional realizada para melhorar ou manter um ou mais componentes da aptidão física^[26].

3.2 Corrida de Rua

De acordo com historiadores, quando os gregos ganharam a batalha sobre os invasores persas numa planície de Maratona, em 490 a.C., o general Milcíades incumbiu a um dos seus soldados a missão de retornar a Atenas afim de comunicar a vitória ao seu povo^[27]. O soldado escolhido foi Pheidippides que também era atleta, após correr os aproximados 40 km entre o local da batalha e Atenas, só teve forças para dar a notícia dizendo "vencemos", caindo morto em seguida^[27]. A distância atual foi definhada nas olimpíadas de Londres em 1908 o que antes era 40km teve um acréscimo de 2.195m para que a linha de chegada ocorresse em frente ao camarote real no Estádio Olímpico de White City, onde estaria a rainha Alexandra da Inglaterra e um batalhão de aristocratas ^[27].

A popularização das corridas de ruas se deu no século XVIII, na Inglaterra, expandindo-se posteriormente pela Europa e Estados Unidos. Após a primeira Maratona Olímpica, no final do século XIX, as corridas de ruas ganharam impulso, popularizando-se particularmente nos Estados Unidos^[28]. Baseado na teoria de Kenneth Cooper, médico norte americano, por volta de 1970 aconteceu o "jogging boom", o que desencadeou o crescimento histórico das Corridas de Rua^[28].

No Brasil a partir da segunda metade do século XX, foram realizadas as primeiras competições, que datam do ano de 1880, onde eram organizadas em um campo da rua Paissandu, por um grupo de ingleses ligados ao Rio Cricket Clube^[29]. Só a partir de 1970 que a corrida passa por uma reconfiguração sociocultural, ou seja, de um passatempo para uma atividade central apreciada e entendida por milhões ao redor do mundo^[30].

A corrida de rua é entendida como uma forma de locomoção complexa a qual requer acentuada coordenação de movimentos, ou seja, é uma forma viável de atividade física de intensidade vigorosa e devido à fácil acessibilidade, muitas pessoas preferem participar^[31]. A corrida recreacional de rua é um modo popular de atividade física, realizada por muitos indivíduos que buscam um estilo de vida mais saudável^[32], pois é fácil de executar, tem um bom custo financeiro e

componente social, além de ser facilmente acessível^[31]. A alta acessibilidade e a grande popularidade da corrida de rua é vista como um forte contribuinte para a promoção e melhoria de um estilo de vida fisicamente ativo na população^[32].

Sabendo-se que o estilo de vida é o responsável por quase dois terços dos casos das doenças mundiais, e que a OMS (Organização Mundial de Saúde) identificou a falta da prática de exercícios como um dos fatores mais importantes a causar doenças relacionadas ao estilo de vida, faz-se a investigação sobre a atividade física extremamente importante, ainda mais se esta atividade for uma das modalidades esportivas que mais cresce tanto com números de provas quanto em números de participantes, como é a corrida de rua recreacional^[14,32].

De acordo com a Pesquisa Nacional de Amostras por Domicílio do Instituto Brasileiro de Geografia Estatística (IBGE, 2015) acerca das práticas de esportes e atividades físicas de pessoas com 15 ou mais anos de idade que praticam alguma atividade física, a corrida apareceu em quarto lugar no ranking, atrás da caminhada em primeiro, andar de bicicleta em segundo, culturismo e musculação em terceiro^[33]. Sendo que quanto ao perfil desses praticantes a maioria eram considerados corredores amadores, com frequência semanal de duas a três vezes, que utilizam o espaço público para corrida sem equipamentos esportivos e visavam a busca por hábitos saudáveis, uma melhor qualidade de vida, por ser uma atividade de fácil execução, além de trazer benefícios à saúde e ter um baixo custo^[34].

De acordo com Thuany (2021), a corrida de rua é uma prática considerada "barata" e acessível, visto que a mesma tem sido utilizada como uma estratégia para melhoria da saúde na população^[17]. É considerada uma modalidade esportiva que envolve metas e desafios de superar longas distâncias no menor tempo possível, tanto no que diz respeito a participação em provas e competições como por exemplo na busca de melhora de índices pessoais^[35].

O ato de correr traz benefícios para todo o corpo à medida que melhora a resistência, diminui o risco de doenças cardiovasculares, ajuda a controlar o peso [36]. Dessa forma, a corrida de rua vem se tornando uma das atividades físicas mais populares^[37]. Os corredores recreacionais tem um perfil de correr de duas a quatro vezes por semana, por aproximadamente 2 a 3 horas^[38].

Portanto entende-se que a corrida de rua se caracteriza por ser uma atividade de baixo custo, que pode ser realizada ao ar livre, e necessita de cuidados semelhantes em relação a vestimenta adequada, calçado, escolha do melhor horário, peso corporal^[38].

A vestimenta utilizada durante a realização de exercícios apresenta-se como uma barreira termorreguladora para o balanço térmico, pois funciona como um isolante capaz de diminuir a perda de calor do corpo para o ambiente, reduzindo a incidência de calor^[39]. Normalmente, indivíduos comuns, ou seja, não atletas, realizam atividades físicas com vestimentas do dia-a-dia como roupas grossas, o que pode causar um desconforto devido elevação excessiva da temperatura corporal, entre outros fatores que uma vestimenta não adequada pode promover^[40].

Os tênis de corrida também representam elementos importantes para a prática esportiva, devendo serem escolhidos para proporcionar aproveitamento máximo da atividade^[40]. Comumente, a escolha de um tênis, baseia-se no modelo que mais agrada, visando a estética do produto, porém, a escolha adequada, deve ser acompanhada da sensação de conforto^[40]. A avaliação da cinemática e cinética articular e da atividade muscular dos membros inferiores durante a corrida tem sido importante não apenas no desenvolvimento de novos tênis, mas também na compreensão do desenvolvimento e diminuição de ocorrências de lesões^[41].

O horário do dia em que se pratica a atividade, é um fator importante a ser considerado, pois o exercício físico, de uma maneira geral, eleva a nossa temperatura corporal, causa alterações no nosso metabolismo que podem gerar algum desconforto, ou prejudicar nossa recuperação^[42].

Dessa forma, é importante a compreensão do perfil dos corredores e principalmente, a associação com as variáveis que levam eles a possíveis lesões, assim como afirma TIGGEMANN; GOSSMANN; CREMONESE (2022), é um fato importante para o profissional de educação física visando melhores desempenhos dos corredores, bem como prevenir o máximo de lesões durante os seus treinamentos^[34].

3.3 Lesões em Corredores

A prática regular da corrida de rua é bastante documentada na literatura por oferecer muitos benefícios sociais e de saúde^[43]. No entanto, correr é uma das atividades mais difundidas que dá origem a lesões por uso excessivo da região lombar e das extremidades inferiores^[44]. A corrida está associada a um alto risco de lesões, principalmente nos membros inferiores^[37].

Dessa forma, estima-se que em média 50% dos corredores podem sofrer uma lesão, impedindo-o de correr em um determinado ano, e até 25% destes corredores se machucam em algum determinado momento (KAKOURIS et al., 2021), e a maioria dessas lesões afetam o membro inferior de natureza excessiva^[37].

Lesões musculares são traumas muito comuns que ocorrem nos esportes, como entorse, luxação, fraturas, contusões etc^[46]. Dessa forma, as lesões pelo uso excessivo de membros inferiores são comuns entre corredores, especialmente maratonistas de primeira viagem^[47]. Os fatores de risco para lesões em corredores incluem história de lesão anterior, inexperiência, maior frequência de corrida, maior quilometragem semanal e maior índice de massa corporal, assim como os fatores de risco biomecânicos adicionais incluem força inadequada e controle muscular dos estabilizadores centrais e do quadril^[48].

As forças aplicadas sistematicamente ao corpo podem levar a uma mudança de uma estrutura se as forças caírem abaixo do limite de tração da estrutura e principalmente se houver tempo suficiente entre as aplicações de força^[49], ou seja, aplicação de cargas relativamente pequenas em muitos ciclos repetitivos^[50]. Por outro lado, uma lesão por uso excessivo pode ocorrer se houver um tempo de descanso inadequado entre as forças aplicadas^[49].

Dessa forma, a corrida é uma das atividades mais difundidas durante as quais ocorrem lesões por uso excessivo da extremidade inferior^[44]. Os padrões de lesão entre homens e mulheres diferem e existem várias razões para as diferenças nas taxas de lesão, relacionadas a diferenças anatômicas e fisiológicas^[51].

Muitos são os fatores propostos para contribuem com as lesões relacionadas à corrida, incluindo carga de treinamento, fatores biomecânicos, estilo de vida e estressores emocionais^[45]. Consideram-se que as lesões referentes à corrida geralmente ocorrem após alterações na carga de treinamento^[44], onde cerca de 70% a 80% dos distúrbios da corrida são devido a lesões por uso excessivo,

principalmente envolvendo o joelho, tornozelo/pé e locais anatômicos da perna^[49], ou seja, é provável que as lesões se desenvolvam em tecidos expostos a cargas que excedem sua capacidade^[44].

Em seu estudo realizado com corredores Van Poppel et al. (2021), verificou que maior índice de massa corporal, maior idade, sexo (masculino), não ter experiência anterior em corrida e menor volume de corrida foram fortes fatores de risco, com evidência de qualidade moderada, como preditores de lesões relacionadas à corrida entre corredores^[37]. Lesões agudas na corrida são raras, consistindo principalmente em lesões musculares, entorses ou lesões cutâneas^[52].

Segundo Mendes e Brauer (2021) é importante ressaltar que o local de treino pode influenciar significativamente na promoção ou prevenção das lesões, pois chãos mais duros, como o asfalto, que é justamente um dos locais mais utilizados pelos corredores de rua, favorece um maior impacto sobre as articulações, como joelho e tornozelo^[53]. De acordo com Hespanol Junior, Mechelen, Verhagen (2017), cerca de 80% das lesões relacionadas à corrida estão relacionadas à sobrecarga, onde tendões e ligamentos estão principalmente em risco devido à adaptação relativamente lenta à carga de treinamento^[54].

A incidência de lesões na corrida de rua difere entre diferentes distâncias de corrida. Os corredores de curta distância, ou seja, aqueles que correm até 15 km, têm uma incidência que varia de 14,3% a 44,7%, enquanto os corredores de longa distância, aqueles que correm meias maratonas e/ou maratonas parecem ter mais lesões, variando de 16,7%–79,3%^[55]. Convém ressaltar que a incidência é a indicação do número de ocorrências de novas lesões esportivas (casos novos da doença), transmitindo informações acerca do risco de lesão^[52]. Diferentemente da prevalência que indica a quão disseminada é uma lesão dentro de uma amostra populacional, ou seja, reflete o número de casos existentes de uma doença^[56].

Por fim, as lesões são capazes de provocar uma redução de prazer no exercício e levando a uma interrupção temporária ou mesmo permanente da corrida^[57]. Além disso, as lesões levam ao aumento dos custos devido ao tratamento médico necessário e/ou ausência do trabalho^[52]. Dessa forma, entendese que a corrida é muito popular na população adulta, porém estratégias são necessárias para prevenir altas incidências de lesões de corrida nos grupos de corredores^[52].

4 MATERIAL E MÉTODOS

4.1 Delineamento do Estudo

Este trabalho se caracterizou como um estudo observacional descritivo com abordagem quantitativa e transversal. A pesquisa foi realizada por meio de um questionário semiestruturado e online com corredores de rua do Estado de Sergipe.

4.2 Aspectos Éticos

O presente estudo respeitou as normas da Declaração de Helsinki de 1964 alterada em 2013 e as Diretrizes e Normas Regulamentadoras da Pesquisa em Seres Humanos (Resolução n. 510/16 do Conselho Nacional de Saúde/ Ministério da Saúde – CNS/MS), foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa com Seres Humanos (CEP) da Universidade Federal de Sergipe com CAAE: 60653522.0.0000.5546 e parecer número 5.693.022.

4.3 População e Amostra

A população desse estudo foi composta por corredores recreacionais de rua do Estado de Sergipe, de ambos os sexos, com idade igual ou acima de 18 anos. A amostra foi do tipo não-probabilística e por conveniência e os participantes foram recrutados por meio de grupos em redes sociais e envio de e-mail.

4.3.1 Critérios de inclusão e exclusão

Participaram da pesquisa corredores recreacionais de rua, os quais assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido – TCLE, e que atenderam aos seguintes critérios de inclusão:

- Ter idade igual ou superior a 18 anos de idade;
- Ter tempo de prática igual ou maior que três meses;
- Praticar no mínimo duas vezes por semana;

- Residente do Estado de Sergipe.

Foram excluídos da pesquisa os indivíduos que não preencheram adequadamente o questionário e não atenderam os critérios de inclusão.

4.4 Procedimentos

Para a caracterização geral dos participantes, foi utilizado um questionário semiestruturado e online, pois este gera um bom recrutamento de respondentes é rápido e de longo alcance construído[58], criado pelos próprios autores. O questionário elaborado apresentava questões objetivas e subjetivas e foi dividido em quatro seções, sendo elas: os dados pessoais (sexo, peso, altura e faixa etária); o perfil do corredor de rua, em que constavam questões relacionadas ao tempo de prática da modalidade corrida de rua, número de treinos por semana e metragem semanal de treino; e por fim, as questões relacionadas a (as) lesão (ões) em membro (os) inferior (es) ocorrida (as) durante o seu tempo de prática, perguntavase sobre qual região do membro inferior a lesão estava localizada, a existência de um diagnóstico médico e, qual o tipo de tratamento utilizado e por fim quanto tempo durou o tratamento (ANEXO B).

4.5 Instrumentos para Coleta de Dados

Inicialmente foi realizado um contato com a Federação Sergipana de Atletismo, para que houvesse um levantamento do quantitativo de atletas e equipes de corredores recreacionais de rua. Em seguida, entramos em contato, via telefone e e-mail, com os responsáveis pelos grupos de corrida de todo o Estado de Sergipe e solicitamos a divulgação para o recrutamento de participantes, bem como a divulgação em grupos de uma rede social de mensagens instantâneas (Whats App®) e também outras redes socais como o Instagram.

A coleta de dados ocorreu via questionário semiestruturado elaborado através da ferramenta eletrônica Google Forms, que é um aplicativo criar formulários de pesquisas e avaliações, no qual os indivíduos recebiam um link para o acesso ao questionário. Ao ser enviado o acesso para o link, os participantes recebiam as informações acerca dos objetivos da pesquisa supracitada de maneira

clara e objetiva, e os mesmo assinalavam a opção "eu aceito participar do estudo" ou "eu não aceito participar do estudo". Após receber os esclarecimentos e as informações, no caso de aceitar fazer parte do estudo, eles tinham acesso ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE A) e caso optassem, poderiam receber uma cópia por e-mail.

A primeira seção do questionário on-line (ANEXO B), visou coletar informações sociodemográficas, na segunda seção os participantes responderam às perguntas específicas quanto a prática da corrida de rua para avaliar se o mesmo preenchia os critérios de inclusão e por fim na terceira seção os participantes responderam às perguntas sobre lesões ocorridas durante o tempo de prática da corrida de rua.

4.6 Análise estatística

Os resultados coletados foram inicialmente tabulados na planilha eletrônica Excel do Microsoft Office 2010 e categorizados de acordo com o questionário apresentado. Posteriormente, foram estratificados e analisados pelo software estatístico JAMOVI 2.3.21 for Windows. A análise descritiva foi apresentada em mediana, média, desvio padrão, valores absolutos e relativos, calculados através das frequências da amostra e representadas em tabelas de distribuição. Para avaliar as diferenças entre os grupos foi utilizado o qui-quadrado para grupos independentes e o teste de regressão logística binominal foi realizado para verificar a relação entre a variável dependente presença de lesão e as variáveis independentes IMC, Idade, tempo de prática e distância semanal percorrida. Foi utilizada a teoria central do limite^[59] para avaliação dos pressupostos, em sequência foi realizada a estatística de Colinearidade (VIF) que deve está abaixo de 5, o R² ajustado de Cox & Snell que serve para fazer os ajustes do coeficiente para os preditores e o teste de Omnibus para verificar quais covariáveis podiam ter influência significativa no desfecho presença de lesão. Nas análises inferenciais foi considerado um nível de significância p < 0,05.

5 RESULTADOS

O número de voluntários que responderam ao questionário semiestruturado foi de n=152, em que desses 82 foram mulheres (53,94%) e 70 foram homens (46,06%) escolhidos por conveniência. A tabela 1 apresenta a média, mediana, valores máximo e mínimo, normalidade e significância da idade, da estatura, da massa corporal, IMC ± o desvio padrão destas variáveis de forma geral e dividida por sexo.

Após a análise das respostas do questionário semiestruturado foi possível observar que de todos os participantes que responderam à pesquisa, 105 (69,07%) relataram que já sofreram uma ou mais lesões e 47 (30,93%) declararam que nunca sofreram nenhum tipo de lesão. Destes participantes que já sofreram algum tipo de lesão 57 eram mulheres (54,2%) e 48 homens (45,8%). Nesta pesquisa, o participante pode ter autorrelatado que já sofreu mais de uma lesão, portanto, as estatísticas foram feitas de acordo com o número de participantes.

Tabela 1 – Dados Sociodemográficos por sexo (n=152).

					Mediana Mínimo		Shapir	Shapiro-wilk	
Variáveis	Sexo	N	Média ± DP	Mediana			W	р	
	Geral	152	38,96 ± 8,75	39	21	61	0,985	0,088	
Idade (anos)	Fem.	82	40,24 ± 8,86	41,5	22	61	0,982	0,320	
	Masc.	70	$37,46 \pm 8,42$	36	21	58	0,965	0.047	
	Geral	152	71,58 ± 12,15	70,00	46,50	110,00	0,985	0,092	
Peso (kg)	Fem.	82	$65,90 \pm 9,59$	66,00	46,50	91,30	0,988	0,673	
	Masc.	70	78,34 ± 11,47	76,00	56,00	110,00	0,978	0,255	
	Geral	152	1,69 ± 0,09	1,68	1,54	1,90	0,972	0,003	
Altura (m)	Fem.	82	$1,63 \pm 0,05$	1,63	1,54	1,79	0,964	0,021	
	Masc.	70	$1,76 \pm 0,06$	1,76	1,60	1,90	0,988	0,763	
	Geral	152	24,87 ± 2,97	24,57	17,47	32,85	0,991	0,427	
IMC (kg/m²)	Fem.	82	24,71 ± 3,20	24,35	17,47	32,46	0.990	0,779	
	Masc.	70	$25,06 \pm 2,66$	24,69	19,38	32,85	0,979	0,296	

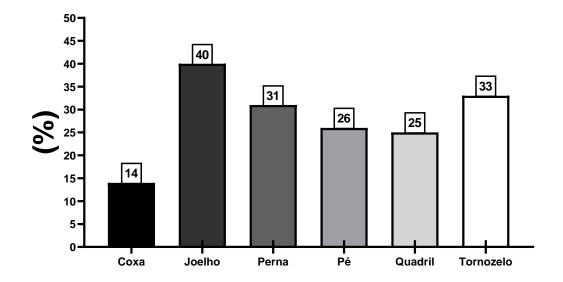
Na tabela 2 são apresentados os resultados quando questionado em qual nível de competição, os participantes que se autodeclararam "corredores iniciantes" 19,7% (n=30), "corredores intermediários" 65,8% (n=100) e "corredores avançados" 14,5% (n=22). Dentre os corredores autodeclarados intermediários, 48 eram do sexo feminino (31,6%) e 52 do sexo masculino (34,2%).

Tabela 2 – Nível de competição autorrelatada por sexo.

Nível de Competição	Sexo	Contagens	% do Total
	Geral	22	14,5%
Avançado	Feminino	13	8,6 %
	Masculino	9	5,9 %
	Geral	30	19,7%
Iniciante	Feminino	21	13,8 %
	Masculino	9	5,9 %
	Geral	100	65,8%
Intermediário	Feminino	48	31.6 %
	Masculino	52	34.2 %

Com relação aos locais dos membros inferiores que os participantes declararam ter sofrido algum tipo de lesão podemos observar no gráfico 1 a incidência por região.

Figura 1 - Incidência de lesão em membros inferiores por região.



Portanto, através dos resultados acima descritos, observou-se que a maior incidência de lesão foi em mulheres autodeclaradas corredoras recreacionais intermediárias com idade média de 40 anos e a principal região foi o joelho.

Após a análise dos dados, as respostas das covariáveis sexo, idade, IMC, tempo de prática, distância semanal percorrida e marca do tênis foram categorizadas dois ou três níveis. A tabela 3 apresenta a caracterização das covariáveis quando contrastadas com a presença ou não de lesões, que foram obtidas através das respostas do questionário semiestruturado, no qual demonstramos os valores absolutos (n) e relativos (%) da amostra.

Tabela 3 - Características das respostas dos corredores recreacionais de rua do

Estado de Sergipe.

		Lesões em		% do
V	'ariáveis	Membros	Contagens	
		Inferiores		Total
	Comining	Não	25	16,4%
CEVO	Feminino	Sim	57	37,5%
SEXO	Magazina	Não	22	14,5%
	Masculino	Sim	48	31,6%
	Dana Namaal	Não	26	17.1 %
IMC	Peso Normal	Sim	58	38.2 %
IMC	Sobrepeso /	Não	21	13.8 %
	Obesidade	Sim	47	30.9 %
	Até 39 anos	Não	28	18,4%
ldade	Ale 39 anos	Sim	51	33,6%
	Acima de 39 anos	Não	19	12,5%
		Sim	54	35,5%
	Até 2 anos	Não	22	14,5%
	Ale 2 ands	Sim	32	21,1%
Tempo de	Do 2 o 4 onos	Não	13	8,6%
Prática	De 2 a 4 anos	Sim	34	22,4%
	Acima de 4 anos	Não	12	7,9%
	Acima de 4 anos	Sim	39	25,7%
	De 10 a 20 km por	Não	36	23,7%
	semana	Sim	58	38,2%
Distância	De 21 a 30 km por	Não	11	7,2%
semanal	semana	Sim	44	28,9%
percorrida	De 31 a 40 km por	Não	0	0,0%
	semana	Sim	3	2,0%
	oomana	Sim	25	16,4%

Nota: Frequências da amostra apresentadas em valores absolutos (n) e relativos (%).

Na tabela 4 foram observados os resultados encontrados no teste qui – quadrado, onde demonstrou que apenas a variável distância semanal percorrida tem associação com incidência de lesão no grupo estudado $X^2(1)=6,81$; p=0,033; r=0,21.

Tabela 4 – Associação entre Incidência de lesão e covariáveis.

	ciação entre incidencia de les	Lesã			
	Covariáveis		р		
		Não	Sim	Total	
		25	57	82	
	Feminino				
		(53,2%)	(54,3%)	(53,9%)	
SEXO		22	48	70	
	Masculino				
		(46,9%)	(45,7%)	(46,1%)	
	Total	47	105	152	0.900
		26	58	84	
	Peso Normal				
		(55,3%)	(55,2%)	(55,3%)	
IMC		21	47	68	
	Sobrepeso/Obesidade				
		(44.7%)	(44,8%)	(44,7%)	
	Total	47	105	152	0.993
		28	51	79	
	Até 39 anos				
		(59,6%)	(48,6%)	(52%)	
IDADE		19	54	73	
	Acima de 39 anos				
		(40,4%)	(51,4%)	(48%)	
	Total	47	105	152	0.210
		22	32	54	
	Até 2 anos	(40.00()	(00.00()	(0 = =0()	
		(46,8%)	(30,2%)	(35,5%)	
TEMPO DE		13	34	47	
TEMPO DE	2 a 4 anos	(07.70()	(00.40()	(00.00()	
PRÁTICA		(27,7%)	(32,4%)	(30,9%)	
	Astronaula Asoras	12	39	51	
	Acima de 4 anos	(05.50()	(07.40()	(00,00()	
	Total	(25,5%)	(37,1%)	(33,6%)	0.427
	Total	47	105	152	0,137
	Do 10 a 20 km nor comena	36	58	94	
	De 10 a 20 km por semana	(76.60/)	(EE 20/)	(64.00/)	
		(76,6%) 11	(55,2%) 44	(61,8%) 55	
DISTÂNCIA	De 21 a 30 km por semana	11	44	JJ	
SEMANAL	De Zi a 30 kili poi sellialla	(23,4%)	(41,9%)	(36,2%)	
PERCORRIDA		(23,4 %)	(41,9%) 3	(30,2 %) 3	
	De 31 a 40 Km por semana	U	J	J	
	Do or a to fair por semana	(0%)	(2,9%)	(2,0%)	
	Total	47	105	152	0.033
	i Jiai	71	100	102	0.000

IMC=Índice de Massa Corporal.

Na tabela 5 foram realizadas análises do Teste de omnibus do rácio de verossimilhanças entre a covariáveis, a fim de constatar as variáveis que podem

ter significância e indicar as chances de o desfecho acontecer. Observou-se apenas uma associação na covariável distância semanal percorrida, podendo dessa forma predizer que esta terá possibilidade de influenciar na variável desfecho.

Tabela 5 - Associação entre a presença de lesão e as covariáveis em corredores

recreacionais de Sergipe.

Preditor	Χ²	gl	р
Sexo	0,25	1	0,619
Idade	0,24	1	0,627
IMC	0.00	1	0,966
Tempo de Prática	2,19	2	0,334
Distância semanal percorrida	6,18	2	0,045

A regressão logística binominal apresenta a relação aumentada e diminuída das chances para as covariáveis categorizadas influenciarem a variável determinante que é a presença de lesão.

Na tabela 6 são apresentados os resultados da regressão logística binominal, onde foram observadas que apenas a covariável distância semanal percorrida "de 21 a 30 km por semana" têm chances aumentadas em mais duas vezes de ter lesão comparado aos sujeitos que autorrelataram percorrer "de 10 a 20 km por semana" (OR = 2,38; IC95% = 1,31; 5,49). Com isso sugere-se predizer que esta covariável deu resultado significativo, ou seja, ela é capaz de influenciar na variável de desfecho.

Tabela 6 – Análise da Regressão Logística Binominal calculadas a partir da variável desfecho Presença de Lesão ou não e as covariáveis sexo, idade, IMC, tempo de prática e distância semanal percorrida em corredores recreacionais do Estado de Sergipe.

Preditor	Estimativa Erro-padrão	7	В	Rácio de	Intervalo de Confiança 95%		
Preditor		Erro-padrao	Z	Р	Chances	Lim. Inferior	Lim. Superior
Intercepto	-1,53	0,69	-2,22	0,026	0,22	0,06	0,83
Sexo							
Masculino – Feminino	0,19	0,38	0,50	0,619	1,21	0,57	2,57
Idade							
Até 39 anos – Mais de 39 anos	- 0,19	0,40	-0.49	0,627	0,82	0,38	1,80
IMC							
Sobrepeso – Peso Normal	0,02	0,37	0,04	0,966	1.02	0,49	2.10
Tempo de Prática							
Mais de 4 anos – De 2 a 4 anos	- 0,27	0,49	- 0,56	0,577	0,76	0,29	1,99
Até 2 anos – De 2 a 4 anos	0,42	0,46	0,92	0,358	1,52	0,62	3,71
Distância semanal percorrida							
De 10 a 20km por semana – de 21 a 3	0 0.87	0.42	2.04	0.044	2 20	4.02	E 40
km por semana	0,87	0,43	2,04	0,041	2,38	1,03	5,49
De 31 a 40km por semana – de 21 a 3	0	1276 62	0.04	0.001	0.00	0.00	lof
km por semana	-15,03	1376.62	-0,01	0,991	0,00	0,00	Inf

Nota: R2 = 0,08 (Cox e Snell). X2 (11) do modelo = 12,26; p < 0,345

6 DISCUSSÃO

O presente estudo buscou determinar a frequência autorrelatada e as principais regiões de lesão em membros inferiores em corredores recreacionais de rua do Estado de Sergipe. Sendo assim, os principais achado desse estudo foram que na população estudada houve maior incidência de lesão nos corredores que se consideravam de nível intermediário, estes eram principalmente do sexo feminino, o principal local de lesão foi a região do joelho e o fator que apresentou significância para o desfecho ter lesão foi a distância semanal percorrida.

A participação popular em corridas de rua aumentou significativamente em nosso meio e aqueles indivíduos com atividade de treinamento moderado e regular podem ser chamados de corredores de rua recreacionais. A prática da corrida regular traz uma série de benefícios físicos e mentais aos praticantes, porém lesões relacionadas à corrida são comuns em corredores^[60].

A amostra desse estudo foi composta por 152 corredores recreacionais de rua que responderam ao questionário semiestruturado e este tinham uma média da idade de 38,96 ± 8,75 anos, sendo possível observar que destes 69% já teve algum tipo de lesão em membros inferiores. Esses achados corroboram outros da literatura que identificaram uma incidência de lesão superior a 50%^[61–63].

Divergindo do estudo sobre a prevalência de lesão em corredores recreacionais, a literatura mostra que a incidência é menor que 50%^[60,64–66]. Observa-se grande variação nas investigações sobre prevalência de lesão em corredores e tal variação pode ser justificada pela falta de padronização dos instrumentos de coleta de dados utilizados^[63].

Da população amostral deste estudo foi possível identificar que mais de 50% dos voluntários e que autodeclararam já ter lesão, era do sexo feminino o que também já foi observado em estudos prévios^[62,63,67,68]. No entanto a literatura aponta que a população masculina ainda é superior^[5,34,60,69].

No que concerne ao envolvimento das mulheres na prática de corrida de rua, embora estas não representem a maior porcentagem de corredores de rua do Brasil, pôde ser evidenciado um aumento da participação feminina durante os anos, uma vez que as mulheres tendem a demonstrar maior preocupação e cuidado com a saúde e estética^[17].

A associação entre o IMC e a ocorrência de lesões tem sido discutida na literatura, pois o impacto, o esforço excessivo e as repetições do movimento da corrida de rua podem gerar inflamações e degenerações, causando assim diversos tipos de lesões em membros

inferiores^[70,71]. Nesse estudo, pudemos observar que a ocorrência de lesão foi maior nos corredores com peso normal n= 58 (≤ 25kg/m²), ou seja, a classificação do IMC mais elevado teve relação inversa com a prevalência de lesões. Corroborando o estudo de Juhler et al. (2020) mesclou 4 estudos prospectivos com 2.612 participantes, destes 571 já tinham sofrido algum tipo de lesão onde 181 foram na região do joelho e observou a proporção de lesão em corredores com peso normal, sobrepeso e obesos^[72].

No entanto, Hino et al. (2009) encontraram maior prevalência de lesões entre indivíduos com IMC acima de 25 kg/m^{2[73]}. De fato. alguns estudos não têm demonstrado relação entre IMC e a prevalência de lesões. Essa divergência entre as evidências parece sugerir que essa relação é inconclusiva.

Devido à corrida ser um esporte cíclico, os músculos e as articulações de membros inferiores são mais exigidos^[74]. Quanto a prevalência anatômica da lesão a literatura mostra um consenso que em corredores recreacionais os membros inferiores são mais acometidos^[45,64,68].

Nesse estudo, em membros inferiores, o local mais afetado foi o joelho com 24% (n=40) dos autorrelatos. Corroborando, vários estudos na literatura trazem essa região como sendo a principal^[45,75–77]. Uma das explicações para tal região ser afetada é devido ao forte impacto que a mesma sofre durante a corrida, bem como os desalinhamentos corporais^[45,68]. A literatura aponta diversos tipos de lesão em membros inferiores, quando especificada as lesões na região do joelho, as principais encontradas foram Síndrome da banda Iliotibial e Osteoartrite^[76,78].

Dos corredores que participaram da pesquisa 105 se autodeclararam ter tido algum tipo de lesão, destes 37,1% (n=39) informaram que tinham mais de 4 anos de prática da corrida. Dos 152 participantes 68,2% (n=100) relataram que se consideram corredores intermediário. No estudo Kemler et al. (2018) buscou investigar se o nível do corredor é um fator influenciado na incidência de lesão em corredores do Reino Unido^[67]. Houve maior incidência de lesão em corredores novatos do que em corredores mais experientes e quem tem mais de 2 anos de experiência tem menos probabilidade de se lesionar. No nosso estudo não houve influência significativa o tempo de prática da modalidade sobre a incidência de lesão em corredores do Estado de Sergipe, isso pode ser justificado pois os corredores de rua possuem algum tipo de assessoria com profissional de educação física e assim as atividades com segurança e traçadas medidas preventivas a fim de proporcionar um modo de vida saudável aos praticantes de corrida de rua^[79].

A maioria dos corredores que participaram deste estudo relataram que percorrem uma distância semanal de 10 a 20 km por semana, e teve influência significativa na variável incidência de lesão, (OR = 2,38; IC95% = 1,31; 5,49). Segundo Van Der Worp et al. (2016), corroborando com o resultado deste estudo, verificou que corredores que realizam uma distância de treinamento semanal (maior que 30 km) foram associados a lesões relacionadas à corrida em corredores do sexo feminino[80]. Tal fato por ser explicado pois o aumento da distância semanal deve ser planejado, então a importância de buscar orientação adequada e desenvolver esse hábito saudável de forma sistemática, com a devida frequência e moderação, para que a possibilidade de ocorrência de lesões seja minimizada^[81].

Kakouris, Yener e Fong (2021), em seu artigo de revisão sistemática relata que muitos estudos descrevem sobre frequência e intensidade, porém carecem de dados objetivos para apoiar a influência na incidência de lesão^[45]. Assim, a literatura ainda não possui um consenso para afirmar que a distância semanal percorrida pode ser um fator influenciado na incidência de lesão ^[77].

É de fundamental importância tanto aos profissionais que prescrevem a prática de corrida quanto aos corredores desvendarem cada vez mais a modalidade, buscando aperfeiçoar o rendimento e minimizar os riscos para possíveis lesões, tendo em vista que muitos estudos apontam considerável incidência de lesões em corredores de rua, assim como seus fatores de risco^[82]. Sendo assim, considerando os resultados deste estudo, podemos concluir que a distância semanal percorrida foi um preditor de associação para a variável presença de lesão. No entanto ainda não existe um consenso na literatura quanto a quais fatores podem realmente influenciar diretamente na incidência de lesão da população dos corredores recreacionais de rua.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que entre a amostra do presente estudo que compreende corredores recreacionais de rua do Estado de Sergipe, 69% dos entrevistados relataram ter sofrido algum tipo de lesão. Dentre os fatores associados à lesão destaca-se a distância semanal percorrida.

É importante analisar a incidência de lesão e os fatores podem estar associado para que se adote medidas preventivas seguras e eficientes, preservando assim a saúde dos praticantes. Este estudo buscou analisar a incidência autorrelatadas das lesões em membros inferiores dos corredores recreacionais de rua do Estado de Sergipe.

Os resultados também evidenciam que a presença de lesão tem maior incidência em corredores recreacionais do sexo feminino, que se autodeclararam com um nível de competição intermediário e que a região dos membros inferiores mais acometida é o joelho.

Ao investigarmos a influência das covariáveis sexo, idade, IMC, tempo de prática e distância semanal percorrida, podemos observar que os corredores recreacionais que percorrem de 21 a 30 km por semana possuem chances aumentadas em mais de duas vezes em ter lesão quando comparados com os que correm de 10 a 20 km por semana. Assim, na população dos corredores recreacionais do Estado de Sergipe devem se observar os resultados do estudo, pois é uma importante ferramenta para a prevenção de resultados negativos à saúde.

Por fim, considerando os resultados acima alcançados e as possíveis contribuições geradas, o presente estudo inclui algumas limitações que devem ser consideradas, sendo elas: o número amostral que deveria ser de 400 participantes e a investigação de outros fatores que poderiam influenciar.

REFERÊNCIAS

- [1] Saraiva Leão Borges LP, Ries DC, Sousa AG, da costa THM. Comparison and calibration of 24-hour physical activity recall in adult population. Eur J Sport Sci 2022;22:289–96. https://doi.org/10.1080/17461391.2020.1866077.
- [2] Oliveira AJ, Lopes CS, de Albuquerque Maranhão Neto G, Mota de Sousa G, Paravidino V, Rostila M, et al. Psychosocial and environmental determinants of physical activity in a Brazilian public university employees ELDAF: A prospective cohort study protocol. PLoS One 2022;17. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0263385.
- [3] da Silva PSC, Boing AF. Factors associated with leisure-time physical activity: Analysis of Brazilians with chronic diseases. Ciencia e Saude Coletiva 2021;26:5727–38. https://doi.org/10.1590/1413-812320212611.32432020.
- [4] Oliveira GM, Lopes AD, Hespanhol L. Are there really many runners out there? Is the proportion of runners increasing over time? A population-based 12-year repeated cross-sectional study with 625,460 Brazilians. J Sci Med Sport 2021;24:585–91. https://doi.org/10.1016/j.jsams.2020.11.014.
- [5] Borel WP, Filho JE, Diz JBM, Moreira PF, Veras PM, Catharino LL, et al. Prevalence of injuries in brazilian recreational street runners: Meta-analysis. Revista Brasileira de Medicina Do Esporte 2019;25:161–7. https://doi.org/10.1590/1517-869220192502214466.
- [6] Quirk H, Bullas A, Haake S, Goyder E, Graney M, Wellington C, et al. Exploring the benefits of participation in community-based running and walking events: a cross-sectional survey of parkrun participants. BMC Public Health 2021;21. https://doi.org/10.1186/s12889-021-11986-0.
- [7] Santos IF dos, Araújo MC de, Santos WR dos, Costa MSF da, Santos WR dos. Efeito da corrida de rua na qualidade de vida: um estudo descritivo e exploratório. Educación Física y Ciencia 2022;24:e229. https://doi.org/10.24215/23142561e229.
- [8] Aragão C de MC de, Mascarenhas MDM. Tendência temporal das notificações de lesão autoprovocada em adolescentes no ambiente escolar, Brasil, 2011-2018. Epidemiologia e Serviços de Saúde 2022;31. https://doi.org/10.1590/s1679-49742022000100028.
- [9] Gajardo-Burgos R, Monrroy-Uarac M, Barría-Pailaquilén RM, Norambuena-Noches Y, van Rensburg DCJ, Bascour-Sandoval C, et al. Frequency of injury and illness in the final 4 weeks before a trail running competition. Int J Environ Res Public Health 2021;18. https://doi.org/10.3390/ijerph18105431.
- [10] Diethelm K, Huybrechts I, Moreno L, De Henauw S, Manios Y, Beghin L, et al. Nutrient intake of European adolescents: results of the HELENA (Healthy Lifestyle in Europe by Nutrition in Adolescence) Study. Public Health Nutr 2014;17:486–97. https://doi.org/10.1017/S1368980013000463.
- [11] Kljajević V, Stanković M, Đorđević D, Trkulja-Petković D, Jovanović R, Plazibat K, et al. Physical Activity and Physical Fitness among University Students—A Systematic Review. Int J Environ Res Public Health 2021;19:158. https://doi.org/10.3390/ijerph19010158.

- [12] Schipperijn J, Cerin E, Adams MA, Reis R, Smith G, Cain K, et al. Access to parks and physical activity:

 An eight country comparison. Urban For Urban Green 2017;27:253–63.

 https://doi.org/10.1016/j.ufug.2017.08.010.
- [13] Sallis JF, Conway TL, Cain KL, Carlson JA, Frank LD, Kerr J, et al. Neighborhood built environment and socioeconomic status in relation to physical activity, sedentary behavior, and weight status of adolescents. Prev Med (Baltim) 2018;110:47–54. https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2018.02.009.
- [14] Benedetti TRB, Borges LJ, Streit IA, Garcia LMT, Manta SW, Mendonça G, et al. Validade e clareza dos conceitos e terminologias do Guia de Atividade Física para a População Brasileira. Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde 2021;26:1–11. https://doi.org/10.12820/rbafs.26e0212.
- [15] Tamminen N, Reinikainen J, Appelqvist-Schmidlechner K, Borodulin K, Mäki-Opas T, Solin P. Associations of physical activity with positive mental health: A population-based study. Ment Health Phys Act 2020;18:100319. https://doi.org/10.1016/j.mhpa.2020.100319.
- [16] Firth J, Solmi M, Wootton RE, Vancampfort D, Schuch FB, Hoare E, et al. A meta-review of "lifestyle psychiatry": the role of exercise, smoking, diet and sleep in the prevention and treatment of mental disorders. World Psychiatry 2020;19:360–80. https://doi.org/10.1002/wps.20773.
- [17] THUANY M, GOMES TN, ESTEVAM LC, ALMEIDA MB de. CRESCIMENTO DO NÚMERO DE CORRIDAS DE RUA E PERFIL DOS PARTICIPANTES NO BRASIL. ATIVIDADE FÍSICA, ESPORTE E SAÚDE: TEMAS EMERGENTES, RFB Editora; 2021. https://doi.org/10.46898/rfb.9786558890980.9.
- [18] Di Liegro, Schiera, Proia, Di Liegro. Physical Activity and Brain Health. Genes (Basel) 2019;10:720. https://doi.org/10.3390/genes10090720.
- [19] Schuch FB, Vancampfort D. Physical activity, exercise, and mental disorders: it is time to move on.

 Trends Psychiatry Psychother 2021. https://doi.org/10.47626/2237-6089-2021-0237.
- [20] De Sousa RAL, Improta-Caria AC, Aras-Júnior R, de Oliveira EM, Soci ÚPR, Cassilhas RC. Physical exercise effects on the brain during COVID-19 pandemic: links between mental and cardiovascular health. Neurological Sciences 2021;42:1325–34. https://doi.org/10.1007/s10072-021-05082-9.
- [21] De Sousa RAL. Brief report of the effects of the aerobic, resistance, and high-intensity interval training in type 2 diabetes mellitus individuals. Int J Diabetes Dev Ctries 2018;38:138–45. https://doi.org/10.1007/s13410-017-0582-1.
- [22] De Sousa RAL, Improta-Caria AC, Jesus-Silva FM de, Magalhães COD e, Freitas DA, Lacerda ACR, et al. High-intensity resistance training induces changes in cognitive function, but not in locomotor activity or anxious behavior in rats induced to type 2 diabetes. Physiol Behav 2020;223:112998. https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2020.112998.
- [23] López-Torres Hidalgo J. Effectiveness of physical exercise in the treatment of depression in older adults as an alternative to antidepressant drugs in primary care. BMC Psychiatry 2019;19:21. https://doi.org/10.1186/s12888-018-1982-6.

- [24] Belanger MJ, Rao P, Robbins JM. Exercise, Physical Activity, and Cardiometabolic Health. Cardiol Rev 2022;30:134–44. https://doi.org/10.1097/CRD.000000000000017.
- [25] Tremblay MS, Aubert S, Barnes JD, Saunders TJ, Carson V, Latimer-Cheung AE, et al. Sedentary Behavior Research Network (SBRN) Terminology Consensus Project process and outcome. International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity 2017;14:75. https://doi.org/10.1186/s12966-017-0525-8.
- [26] Corrigendum to: 2020 ESC Guidelines on Sports Cardiology and Exercise in Patients with Cardiovascular Disease. Eur Heart J 2021;42:548–9. https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehaa835.
- [27] Matthiesen SQ, Ginciene G, Freitas FPR de. Registros da maratona em Jogos Olímpicos para a difusão em aulas de Educação Física. Revista Brasileira de Educação Física e Esporte 2012;26:463–71. https://doi.org/10.1590/S1807-55092012000300012.
- [28] SILVA CA DA. BENEFÍCIOS DA CORRIDA DE EM MULHERES NO PERÍODO DE CLIMATÉRIO. Fortaleza/CE: 2020.
- [29] Melo VA de. História do Esporte no Brasil: Do império aos dias atuais. vol. Vol. 1. Editoa Unesp. São Paulo: 2009.
- [30] Dallari MM. Corrida de rua: um fenômeno sociocultural contemporâneo. Universidade de São Paulo, 2009. https://doi.org/10.11606/T.48.2009.tde-02092009-145957.
- [31] Hespanhol Junior LC, Pillay JD, van Mechelen W, Verhagen E. Meta-Analyses of the Effects of Habitual Running on Indices of Health in Physically Inactive Adults. Sports Medicine 2015;45:1455–68. https://doi.org/10.1007/s40279-015-0359-y.
- [32] Ottesen L, Jeppesen RS, Krustrup BR. The development of social capital through football and running: studying an intervention program for inactive women. Scand J Med Sci Sports 2010;20:118–31. https://doi.org/10.1111/j.1600-0838.2010.01123.x.
- [33] Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. PRÁTICA DE ESPORTES E ATIVIDADES FÍSICAS. IBGE 2015. https://educa.ibge.gov.br/jovens/materias-especiais/19051-pnad-esportes-2015-pratica-de-esportes-e-atividades-fisicas.html (accessed January 18, 2023).
- [34] Tiggemann CL, Gossmann J, Cremonese C. PERFIL, PREVALÊNCIA E FATORES DE RISCO A LESÕES EM CORREDORES AMADORES DO RIO GRANDE DO SUL. Arquivos de Ciências Da Saúde Da UNIPAR 2022;26. https://doi.org/10.25110/argsaude.v26i3.2022.8896.
- [35] Costa N, Simonis JG, Gonçalves DP, Beatrísreckziegel M, Rosane De Moura Valim A, Carvalho LL. CROSSFIT X CORRIDA DE RUA: QUAL MODALIDADE DEMONSTRA MELHORES MARCADORES DE SAÚDE? Santa Catarina/SC: 2020.
- [36] Wewege M, van den Berg R, Ward RE, Keech A. The effects of high-intensity interval training vs. moderate-intensity continuous training on body composition in overweight and obese adults: a

- systematic review and meta-analysis. Obesity Reviews 2017;18:635–46. https://doi.org/10.1111/obr.12532.
- [37] van Poppel D, van der Worp M, Slabbekoorn A, van den Heuvel SSP, van Middelkoop M, Koes BW, et al. Risk factors for overuse injuries in short- and long-distance running: A systematic review. J Sport Health Sci 2021;10:14–28. https://doi.org/10.1016/j.jshs.2020.06.006.
- [38] Souza Júnior JR de, Rabelo PHR, Lemos TV, Barbosa GMP, Matheus JPC. Conhecimento, interesse e preferência por programas de retreinamento de corrida em corredores de rua: estudo transversal. Fisioterapia e Pesquisa 2022;29:68–73. https://doi.org/10.1590/1809-2950/21016929012022pt.
- [39] DELLA LUCIA EM. O IMPACTO DO USO DE UMA CAMISA DE CORRIDA COM PROTEÇÃO ULTRAVIOLETA NOS AJUSTES TERMORREGULATÓRIOS EM UM PROTOCOLO DE CORRIDA ASSOCIADO À RADIAÇÃO SOLAR ARTIFICIAL 2020:1–76.
- [40] Nüesch C, Roos E, Egloff C, Pagenstert G, Mündermann A. The effect of different running shoes on treadmill running mechanics and muscle activity assessed using statistical parametric mapping (SPM).

 Gait Posture 2019;69:1–7. https://doi.org/10.1016/j.gaitpost.2019.01.013.
- [41] Knoepfli-Lenzin C, Waech JC, Gülay T, Schellenberg F, Lorenzetti S. The influence of a new sole geometry while running. J Sports Sci 2014;32:1671–9. https://doi.org/10.1080/02640414.2014.915421.
- [42] SPOLDARO DM. CORRIDA E CAMINHADA: orientações para uma prática saudável 2022.
- [43] Anderson LM, Martin JF, Barton CJ, Bonanno DR. What is the Effect of Changing Running Step Rate on Injury, Performance and Biomechanics? A Systematic Review and Meta-analysis. Sports Med Open 2022;8:112. https://doi.org/10.1186/s40798-022-00504-0.
- [44] Gabbett TJ. Debunking the myths about training load, injury and performance: empirical evidence, hot topics and recommendations for practitioners. Br J Sports Med 2020;54:58–66. https://doi.org/10.1136/bjsports-2018-099784.
- [45] Kakouris N, Yener N, Fong DTP. A systematic review of running-related musculoskeletal injuries in runners. J Sport Health Sci 2021;10:513–22. https://doi.org/10.1016/j.jshs.2021.04.001.
- [46] Martín-Guzón I, Muñoz A, Lorenzo-Calvo J, Muriarte D, Marquina M, de la Rubia A. Injury Prevalence of the Lower Limbs in Handball Players: A Systematic Review. Int J Environ Res Public Health 2021;19:332. https://doi.org/10.3390/ijerph19010332.
- [47] Toresdahl BG, McElheny K, Metzl J, Ammerman B, Chang B, Kinderknecht J. A Randomized Study of a Strength Training Program to Prevent Injuries in Runners of the New York City Marathon. Sports Health: A Multidisciplinary Approach 2020;12:74–9. https://doi.org/10.1177/1941738119877180.
- [48] Louw M, Deary C. The biomechanical variables involved in the aetiology of iliotibial band syndrome in distance runners A systematic review of the literature. Physical Therapy in Sport 2014;15:64–75. https://doi.org/10.1016/j.ptsp.2013.07.002.

- [49] HRELJAC A. Impact and Overuse Injuries in Runners. Med Sci Sports Exerc 2004:845–9. https://doi.org/10.1249/01.MSS.0000126803.66636.DD.
- [50] Bertelsen ML, Hulme A, Petersen J, Brund RK, Sørensen H, Finch CF, et al. A framework for the etiology of running-related injuries. Scand J Med Sci Sports 2017;27:1170–80. https://doi.org/10.1111/sms.12883.
- [51] Boles CA, Ferguson C. The Female Athlete. Radiol Clin North Am 2010;48:1249–66. https://doi.org/10.1016/j.rcl.2010.07.015.
- [52] Walther M, Reuter I, Leonhard T, Engelhardt M. Verletzungen und Überlastungsreaktionen im Laufsport. Orthopade 2005;34:399–404. https://doi.org/10.1007/s00132-005-0790-0.
- [53] Mendes André Geraldo Brauer L. Prevalência de lesões em corredores de rua: Uma revisão sistemática. n.d.
- [54] Hespanhol Junior LC, van Mechelen W, Verhagen E. Health and Economic Burden of Running-Related Injuries in Dutch Trailrunners: A Prospective Cohort Study. Sports Medicine 2017;47:367–77. https://doi.org/10.1007/s40279-016-0551-8.
- [55] van der Worp MP, ten Haaf DSM, van Cingel R, de Wijer A, Nijhuis-van der Sanden MWG, Staal JB.
 Injuries in Runners; A Systematic Review on Risk Factors and Sex Differences. PLoS One
 2015;10:e0114937. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0114937.
- [56] Noordzij M, Dekker FW, Zoccali C, Jager KJ. Measures of Disease Frequency: Prevalence and Incidence.

 Nephron Clin Pract 2010;115:c17–20. https://doi.org/10.1159/000286345.
- [57] Nakaoka G, Barboza SD, Verhagen E, van Mechelen W, Hespanhol L. The Association Between the Acute:Chronic Workload Ratio and Running-Related Injuries in Dutch Runners: A Prospective Cohort Study. Sports Medicine 2021;51:2437–47. https://doi.org/10.1007/s40279-021-01483-0.
- [58] Ridinger LL, Funk DC, Jordan JS, Kaplanidou K (Kiki). Marathons for the Masses: Exploring the Role of Negotiation-Efficacy and Involvement on Running Commitment. J Leis Res 2012;44:155–78. https://doi.org/10.1080/00222216.2012.11950260.
- [59] Hubbard AE, Kherad-Pajouh S, van der Laan MJ. Statistical Inference for Data Adaptive Target Parameters. Int J Biostat 2016;12:3–19. https://doi.org/10.1515/ijb-2015-0013.
- [60] Araujo MK de, Baeza RM, Zalada SRB, Alves PBR, Mattos CA de. Lesões em praticantes amadores de corrida. Rev Bras Ortop (Sao Paulo) 2015;50:537–40. https://doi.org/10.1016/j.rbo.2015.04.003.
- [61] Roth A dos R, Borel WP, Rossi BP, Elias Filho J, Vicente EJD, Felicio DC. Prevalência de lesão e fatores associados em corredores de rua da cidade de Juiz de Fora (MG). Fisioterapia e Pesquisa 2018;25:278–83. https://doi.org/10.1590/1809-2950/17016725032018.
- [62] Messier SP, Martin DF, Mihalko SL, Ip E, DeVita P, Cannon DW, et al. A 2-Year Prospective Cohort Study of Overuse Running Injuries: The Runners and Injury Longitudinal Study (TRAILS). Am J Sports Med 2018;46:2211–21. https://doi.org/10.1177/0363546518773755.

- [63] Sousa VGS de, Santos CSS dos, Costa MJM. Prevalência de lesão e fatores associados em corredores de rua de assessorias esportivas da cidade de Teresina/PI. Revista Brasileira de Qualidade de Vida 2019;11.
- [64] Gonçalves D, Sties SW, Andreato LV, Aranha EE, Pedrini L, Oliveira C de. Prevalência de lesões em corredores de rua e fatores associados: revisão sistemática. Cinergis 2016;17. https://doi.org/10.17058/cinergis.v17i3.7798.
- [65] Ramskov D, Rasmussen S, Sørensen H, Parner ET, Lind M, Nielsen R. Progression in Running Intensity or Running Volume and the Development of Specific Injuries in Recreational Runners: Run Clever, a Randomized Trial Using Competing Risks. Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy 2018;48:740–8. https://doi.org/10.2519/jospt.2018.8062.
- [66] Viljoen CT, Sewry N, Schwellnus MP, Janse van Rensburg DC, Swanevelder S, Jordaan E. Independent Risk Factors Predicting Gradual Onset Injury in 2824 Trail Running Race Entrants: SAFER XVIII Study. Wilderness Environ Med 2021;32:293–301. https://doi.org/10.1016/j.wem.2021.04.002.
- [67] Kemler E, Blokland D, Backx F, Huisstede B. Differences in injury risk and characteristics of injuries between novice and experienced runners over a 4-year period. Phys Sportsmed 2018;46:485–91. https://doi.org/10.1080/00913847.2018.1507410.
- [68] Benca E, Listabarth S, Flock FKJ, Pablik E, Fischer C, Walzer SM, et al. Analysis of Running-Related Injuries: The Vienna Study. J Clin Med 2020;9:438. https://doi.org/10.3390/jcm9020438.
- [69] Hofstede H, Franke TPC, van Eijk RPA, Backx FJG, Kemler E, Huisstede BMA. In training for a marathon: Runners and running-related injury prevention. Physical Therapy in Sport 2020;41:80–6. https://doi.org/10.1016/j.ptsp.2019.11.006.
- [70] Ribeiro PPA, Berni KC dos S. Relação entre sintomatologia no joelho e as características biológicas em corredores recreacionais. Rev Bras Ortop (Sao Paulo) 2021;56:168–74. https://doi.org/10.1055/s-0040-1713758.
- [71] Ramos B, Silva M de O, Soares RAS, Braga TB, Costa Jr. EF. Práticas de prevenção das principais lesões de joelho em atletas amadores de corrida de rua. Human and Social Development Review 2022. https://doi.org/10.51995/2675-8245.v3i1e10018.
- [72] Juhler C, Andersen KB, Nielsen RO, Bertelsen ML. Knee Injuries in Normal-Weight, Overweight, and Obese Runners: Does Body Mass Index Matter? Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy 2020;50:397–401. https://doi.org/10.2519/jospt.2020.9233.
- [73] Hino AAF, Reis RS, Rodriguez-Añez CR, Fermino RC. Prevalência de lesões em corredores de rua e fatores associados. Revista Brasileira de Medicina Do Esporte 2009;15:36–9. https://doi.org/10.1590/S1517-86922009000100008.
- [74] Machado AF. Corrida. São Paulo: 2011.

- [75] Zhao J, He G, Liu G. RUNNERS SPORTS INJURIES AND REHABILITATION. Revista Brasileira de Medicina Do Esporte 2022;28:817–9. https://doi.org/10.1590/1517-8692202228062022_0057.
- [76] Cloosterman KLA, Fokkema T, de Vos R-J, Bierma-Zeinstra SMA, van Middelkoop M. Consequences and Prognosis of Running-Related Knee Injuries Among Recreational Runners. Clinical Journal of Sport Medicine 2022;32:e83–9. https://doi.org/10.1097/JSM.0000000000000861.
- [77] Fredette A, Roy J-S, Perreault K, Dupuis F, Napier C, Esculier J-F. The Association Between Running Injuries and Training Parameters: A Systematic Review. J Athl Train 2022;57:650–71. https://doi.org/10.4085/1062-6050-0195.21.
- [78] McKay J, Maffulli N, Aicale R, Taunton J. Iliotibial band syndrome rehabilitation in female runners: a pilot randomized study. J Orthop Surg Res 2020;15:188. https://doi.org/10.1186/s13018-020-01713-7.
- [79] Alves AJDO, De Oliveira GF. Prevalência de lesões em atletas amadores de corrida de rua. Revista Científica Do UBM 2021:216–25. https://doi.org/10.52397/rcubm.v19i36.1011.
- [80] van der Worp MP, de Wijer A, van Cingel R, Verbeek ALM, Nijhuis-van der Sanden MWG, Staal JB. The 5- or 10-km Marikenloop Run: A Prospective Study of the Etiology of Running-Related Injuries in Women. Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy 2016;46:462–70. https://doi.org/10.2519/jospt.2016.6402.
- [81] Lima APC, Vieira DF da S, Silva FS. Incidência de Lesões Musculoesqueléticas em Praticantes de Corrida de Rua de Teresina, PI. Revista Saúde Em Foco 2017;4:15–39. https://doi.org/10.12819/rsf.2017.4.2.2.
- [82] Rangel GMM, Farias JM de. INCIDÊNCIA DE LESÕES EM PRATICANTES DE CORRIDA DE RUA NO MUNICÍPIO DE CRICIÚMA, BRASIL. Revista Brasileira de Medicina Do Esporte 2016;22:496–500. https://doi.org/10.1590/1517-869220162206128114.

APÊNDICE

APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA MESTRADO EM EDUCAÇÃO FÍSICA

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE

Você está sendo convidado(a) para participar, como voluntário(a) da pesquisa científica intitulada de "ANÁLISE DA INCIDÊNCIA AUTORRELATADA DE LESÕES NOS MEMBROS INFERIORES DE CORREDORES RECREACIONAIS DE RUA DO ESTADO DE SERGIPE", pela discente Jefferson Lucas Marques de Jesus, sob a orientação do Prof. Dr. Jimmys Lopes dos Santos e co-orientador Prof. Dr. Lúcio Marques Vieira Souza.

Sua participação neste registro é voluntária, o que significa que você poderá escolher entre participar ou não deste estudo. Caso você decida participar, você deverá assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido confirmando que recebeu as explicações sobre o propósito, à duração e os efeitos previstos do estudo, e que você forneceu o seu consentimento para participar desse estudo. Como a pesquisa é realizada remotamente, não haverá custos ao participante. Caso não queira participar, você não terá nenhuma penalidade e poderá se retirar da pesquisa em qualquer momento.

Para participar desta pesquisa você não terá nenhum custo e também não receberá nenhuma remuneração. Porém, apesar de não haver despesas pessoais previstas para o participante em qualquer etapa do estudo, será garantida a compensação material de despesas do participante e de seus acompanhantes em situações que forem necessárias.

A pesquisa será realizada por meio de um questionário online, constituído por 12 perguntas. Estima-se que você precisará de aproximadamente de 5 a 10 minutos. A precisão de suas respostas é determinante para a qualidade da pesquisa. O questionário estará disponível para ser respondido até dia 31/11/2022. Esta pesquisa tem o objetivo de determinar a frequência autorrelatada de lesões nas principais regiões dos membros inferiores dos corredores de rua do estado de Sergipe. Como não existe um consenso na atual literatura acerca de estudos relacionados a associação das variáveis e do perfil dos corredores de rua de Sergipe.

Os dados coletados neste estudo serão registrados no banco de dados e sua identidade pessoal, ou seja, seu nome e endereço de e-mail permanecerão sob sigilo. Seus dados de e-mail e iniciais do seu nome serão anonimizados através da substituição desses dados por números durante a análise dos dados e descrição do processo. Qualquer informação que identifique você pessoalmente não será liberada ou revelada. Existem pequenos riscos que devem ser levados em consideração caso você decida participar da pesquisa, como por exemplo: constrangimento, desconforto ou conflito pessoal devido às perguntas relacionadas aos aspectos de vida e saúde. Se você sofrer algum dano, que seja comprovadamente decorrente desta pesquisa, como quebra do sigilo dos dados, você terá direito a indenização conforme as leis

vigentes do país. Fica garantido ao participante o direito de indenização diante de eventuais danos decorrentes da pesquisa.

Os pesquisadores envolvidos nas diferentes fases da pesquisa proporcionaram aos participantes assistência integral gratuita aos agravos imediatos ou posteriores, diretos ou indiretos, ao indivíduo ou à coletividade, decorrentes de complicações ou danos da pesquisa. Assim, apesar de não haver danos previsíveis, os pesquisadores garantem indenizá-lo por todo e qualquer gasto ou prejuízo caso se faça necessário.

No que se refere aos potenciais benefícios, a pesquisa contribuirá diretamente para identificar possíveis fatores que possam influenciar na capacidade de vida dos corredores, sendo possível desenvolver a prevenção dos praticantes desta modalidade, entendendo o corpo em sua dimensão, outrossim, proporcionará retorno acadêmico e social, sobretudo, para as áreas envolvidas no esporte como a educação física e a saúde, com isso, sendo possível desenvolver projetos e programas que visem essa população. Portanto, os dados obtidos neste registro podem ser utilizados para pesquisa adicional e reanálise dos dados.

Além disso, nos comprometemos a enviar os resultados, após a conclusão do estudo, por via eletrônica. Os pesquisadores garantem e se comprometem com o sigilo e a confidencialidade de todas as informações fornecidas por você para este estudo. Da mesma forma, o tratamento dos dados coletados seguirá as determinações da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD – Lei 13.709/18). Convém ressaltar que não haverá retaliação nenhuma em relação ao pesquisador, caso deixe de responder algo, ou caso queira sair imediatamente da pesquisa.

Em caso de dúvidas sobre a pesquisa, solicitar uma cópia deste termo impressa ou via e-mail ou para relatar algum problema, você poderá contatar o pesquisador Jefferson Lucas Marques de Jesus pelo telefone (79) 99192-1515, no Endereço (Rua Projetada II, n° 105, Bairro Jabotina, Aracaju-SE, CEP: 49095-809) e pelo e-mail: jefferson.lmj@gmail.com. Se você tiver qualquer dúvida com relação aos seus direitos como participante de um estudo de pesquisa, o comitê de ética é o responsável por controlar para que os estudos clínicos sejam realizados dentro do maior rigor ético, garantindo assim, a qualidade dos resultados e a segurança dos participantes.

Eu, concordo em participar voluntariamente do presente estudo como participante. O pesquisador me informou sobre tudo o que vai acontecer na pesquisa, o que terei que fazer, inclusive sobre os possíveis riscos e benefícios envolvidos na minha participação. O pesquisador me garantiu que eu poderei sair da pesquisa a qualquer momento, sem dar nenhuma explicação, e que esta decisão não me trará nenhum tipo de penalidade ou interrupção de meu tratamento. Fui informado também que devo solicitar uma versão dele via e-mail para os pesquisadores.

Declaro que fui informado e esclarecido sobre o presente documento, entendendo todos os termos acima expostos, e que voluntariamente aceito participar deste estudo. Também declaro que caso tenha interesse devo solicitar uma versão deste termo via e-mail ou impresso para os pesquisadores.

Ao clicar no botão abaixo, o(a) Senhor(a) concorda em participar da pesquisa nos termos deste TCLE.

Cas	Caso não concorde em participar, apenas feche essa pagina no seu navegador	
	Sim, estou esclarecido(a) e aceito participar da pesquisa.	
	Não, não estou esclarecido e não aceito participar da pesquisa.	

Na qualidade de pesquisador responsável pela pesquisa "ANÁLISE DA INCIDÊNCIA AUTORRELATADA DE LESÕES NOS MEMBROS INFERIORES DE CORREDORES RECREACIONAIS DE RUA DO ESTADO DE SERGIPE", eu, Jefferson Lucas Marques de Jesus, declaro ter cumprido as exigências do(s) item(s) IV.3 e IV.4 (se pertinente), da Resolução CNS 466/12, a qual estabelece diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos.

Pesquisador

ATENÇÃO: A participação em qualquer tipo de pesquisa é voluntária. Em casos de dúvida quanto aos seus direitos, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Sergipe - CEP/UFS para esclarecer suas dúvidas, fazer reclamações ou denúncias.

Endereço: Rua Cláudio Batista s/nº Bairro: Sanatório – Aracaju CEP: 49.060-110 – SE. Contato por e-mail: cephu@ufs.br - Telefone e horários para contato: (79) 3194-7208 – Segunda a Sexta-feira das 07 às 12h.

ANEXOS

ANEXO A – Parecer consubstanciado do CEP



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE - UFS



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: AVALIAÇÃO DA DOR, LESÕES E DESFECHO CLÍNICO NOS MEMBROS INFERIORES DE CORREDORES DE RUAS DO ESTADO DE SERGIPE

Pesquisador: Jymmys Lopes dosSantos

Área Temática: Versão: 2

CAAE: 60653522.0.0000.5546

Instituição Proponente: Programa de Pós-Graduação em Educação da UFS

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.693.022

Apresentação do Projeto:

As informações elencadas nos campos "Apresentação do Projeto", "Objetivo da Pesquisa" e "Avaliação dos Riscos e Benefícios" foram retiradas do arquivo "Informações Básicas da Pesquisa" (PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1909471.pdf) e do "Projeto Detalhado / Brochura Investigador" (Novo_Projeto_detalhado_jefferson.docx), postados em 03/09/2022. e 02/09/2022 respectivamente.

Introdução,

A prática regular de atividade física é um componente importante quando relacionado ao bem estar e estado de saúde da população (SARAIVA, 2022). Apesar dos benefícios conhecidos, a maioria da população mundial não atinge níveis aceitáveis de atividade física sugeridos pela Organização Mundial da Saúde (OLIVEIRA, 2022). No Brasil, quando considerada a população das capitais brasileiras, dados do Ministério da Saúde apontaram prevalência de 37,6% para prática suficiente de atividade física nos adultos e idosos (SILVA, 2021). Evidências Científicas relataram que a corrida é uma das atividades físicas mais populares em todo o mundo (OLIVEIRA, 2021) devido a sua acessibilidade, baixo custo e sua simples forma de ser praticada (BOREL et al., 2019). A prática da corrida como exercício físico pode promover melhorias nos indicadores de saúde, morbidade e mortalidade (QUIRK, 2021). No contexto brasileiro, existem aproximadamente 4 milhões de corredores não profissionais (THUANY, 2021). Poucos estudos investigaram

Endereço: Rua Cláudio Batista s/nº

Bairro: Sanatório CEP: 49.060-110

UF: SE Município: ARACAJU
Telefone: (79)3194-7208

E-mail: cep@academico.ufs.br





Continuação do Parecer: 5.693.022

especificamente o número e/ou a proporção de corredores, no entanto um estudo investigou a proporção de corredores nas capitais brasileiras e percebeu que das 27 capitais brasileiras, 4,29% e 6,54% entre praticantes desta modalidade (OLIVEIRA, 2021). Apesar de todos os benefícios para a saúde associados à prática da corrida, o risco de lesões é relativamente alto. A incidência das lesões relacionadas a corrida é prevalente independente da populações de corredores da sua experiência e tipo de competição abrangendo todas as suas formas. (GAJARDO-BURGOS, 2021). Borel et al. em seu estudo de revisão sistemática e meta-análise relata que 36,5% dos corredores amadores de rua brasileiros sofreram algum tipo de lesão, a distância média percorrida por semana foi superior a 20 km, a maioria eram homens e as principais lesões foram musculoesqueléticas ligadas a região do joelho. Sendo assim, observa-se que as lesões em corredores de ruas são uma realidade (BOREL, 2021), e acompanhando os demais locais (OLIVEIRA, 2021) Sergipe também teve o aumento no número de corredores de rua (FSA, 2021). Assim se faz necessário entender o perfil dos corredores de rua de Sergipe, prevalência de lesões e a dor em membros inferiores. Diante disto essa pesquisa se justifica pois não existe um consenso do perfil dos corredores de rua de Sergipe quanto a associado a associação destas duas variáveis.

Hipótese,

Diante da lacuna, o trabalho se justifica levando em consideração o aumento do número de praticantes de corrida de rua e a possibilidade de lesões. Qual a prevalência de lesões, as principais regiões afetadas e a qual grau de dor em membros inferiores dos corredores de rua do estado de Sergipe

Metodologia Proposta,

O presente estudo irá respeitar as normas da Declaração de Helsinki de 1964 alterada em 2013 e as Diretrizes e Normas Regulamentadoras da Pesquisa em Seres Humanos (Resolução no 510/16 do Conselho Nacional de Saúde/ Ministério da Saúde – CNS/MS) e será caracterizado como um estudo observacional descritivo com abordagem quantitativa e transversal (THOMAS; NELSON, 2002). A população será constituída por corredores de rua do estado de Sergipe de ambos os sexos que deverão assinar o termo de consentimento livre e esclarecido – TCLE, e que atendam aos seguintes critérios de inclusão: tenham idade superior a 18 anos; tempo de prática igual ou maior que três meses; frequência semanal de prática de no mínimo duas vezes; e a distância percorrida seja superior a 10 km por semana. Serão excluídos da pesquisa os indivíduos que não preencheram adequadamente o questionário. A seleção será realizada de forma aleatória simples e

Endereço: Rua Cláudio Batista s/nº

Bairro: Sanatório CEP: 49.060-110

UF: SE Município: ARACAJU





Continuação do Parecer: 5 693 022

os participantes serão recrutados por meio de grupos em redes sociais e envio de e-mail. Inicialmente será realizado o contato com a Federação Sergipana de Atletismo, para que se tenha um levantamento do quantitativo de atletas e equipes de corredores de rua registrados. Em seguida faremos a divulgações para o recrutamento em grupos de uma rede social de mensagens instantâneas (Whats app), bem como a divulgação em outras redes socais como o Instagram. Utilizaremos também o envio de e-mail para alguns responsáveis por equipes do estado, informando sobre a pesquisa e solicitando que, se possível, enviassem aos participantes da referida, para que os mesmos possam ser informados acerca da pesquisa, visando a sua participação. A coleta de dados ocorrerá via questionário semiestruturado com perguntas abertas e fechadas, elaborado através da ferramenta eletrônica Google Forms, no qual os indivíduos receberão um link para o acesso ao questionário. Ao ser enviado o acesso para o link, os participantes receberão as informações acerca dos objetivos da pesquisa supracitada de maneira clara e objetiva, e os mesmo assinalarão a opção "eu aceito participar do estudo" ou "eu não aceito participar do estudo". Após receber os esclarecimentos e as informações, no caso de aceitar fazer parte do estudo, eles tinham acesso ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e caso optassem, poderiam receber uma cópia por e-mail. A primeira seção do questionário on-line, visa coletar informações sociodemográficas, na segunda seção os participantes responderão às perguntas específicas quanto a prática da corrida de rua para avaliar se o mesmo preenche os critérios de inclusão, a terceira seção os participantes responderão às perguntas sobre lesões ocorridas durante o tempo de prática da corrida de rua e por fim na quarta seção são as perguntas referentes a dor onde utilizamos a escala visual da dor.

Critérios de inclusão,

Participarão da pesquisa corredores de rua do estado de Sergipe, os quais assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido – TCLE, e que atenderam aos seguintes critérios de inclusão: - Ter idade igual ou superior a 18 anos de idade; - Ter tempo de prática igual ou maior que três meses;- Praticar no mínimo duas vezes por semana;- Residente no estado de Sergipe;

Critérios de exclusão,

Os indivíduos que não preencherem adequadamente o questionário.

Metodologia de Análise de Dados*.

Os dados serão tabulados na planilha eletrônica Excel do Microsoft Office 2010 e categorizados de

Endereço: Rua Cláudio Batista s/nº

Bairro: Sanatório CEP: 49.060-110

UF: SE Município: ARACAJU





Continuação do Parecer: 5.693.022

acordo com o questionário. Posteriormente serão estratificados e analisados pelo pacote estatístico JAMOVI 2.3.9 for Windows, a análise descritiva será apresentada em mediana, média, desvio padrão, valores absolutos e relativos, calculados através das frequências da amostra e representadas em tabelas de distribuição. Será utilizada a teoria central do limite (HUBBARD, 2016) para avaliação dos pressupostos. Partindo da ideia de que os pressupostos de normalidade serão atendidos classificaremos a correlação em perfeita (r=1), muito forte (1>r>0,9), forte (0,9>r>0,7), moderada (0,7>r>0,5), fraca (0,5>r>0,3) e desprezível (0,3>r0) (MUKAKA, 2012). Para verificar a relação entre as variáveis e utilizaremos a matriz de correlação para as variáveis contínuas e frequências para amostras independentes para associação para variáveis categóricas. Para a comparação entre os dados Utilizaremos a MANCOVA pois existem mais de variáveis independentes e/ou mais de uma variável dependente (desfecho).

Objetivo da Pesquisa:

Determinar a frequência autorrelatada de lesões as principais regiões de lesão e a dor em membros inferiores em corredores de rua do estado de Sergipe.

Objetivo Secundário:

Investigar as principais lesões em membro inferiores autorrelatadas em corredores de rua de Sergipe. Investigar o nível de dor em membros inferiores autorrelatadas em corredores de rua de Sergipe. Correlacionar as lesões e o nível de dor em membros inferiores com o índice de massa corporal (IMC), maior distância percorrida em uma prova oficial, marca do calçado utilizado, idade e sexo.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Existem pequenos riscos que devem ser levados em consideração para o indivíduo que decida participar da pesquisa, como por exemplo: constrangimento, desconforto ou conflito pessoal devido às perguntas relacionadas aos aspectos de vida e saúde. Entretanto, para minimizá-los serão adotadas todas as providências necessárias para evitar e/ou reduzir os riscos associados a pesquisa, assegurando a preservação da sua integridade. Para tanto, os indivíduos deverão responder apenas aos questionamentos que não lhe causem desconforto, não será solicitado o nome no questionário, responderão o mesmo on-line, individualmente, e terá o direito de retirar ou negar a sua participação a qualquer momento. Convém ressaltar que não haverá retaliação nenhuma em relação ao pesquisador, caso deixe de responder algo, ou caso queira sair imediatamente da pesquisa.

Endereço: Rua Cláudio Batista s/nº

Bairro: Sanatório CEP: 49.060-110

UF: SE Município: ARACAJU





Continuação do Parecer: 5.693.022

Benefícios:

Esta pesquisa visa contribuir diretamente para identificar o perfil das lesões e a incidência da dor em membros inferiores dos corredores de rua do estado de Sergipe. Tendo como benefício a orientação para os próprios corredores e técnicos esportivos a estarem preparados para prevenir e evitar possíveis lesões em corredores de rua. A qual proporcionará retorno acadêmico e social, sobretudo, para as áreas envolvidas no esporte, sendo possível desenvolver projetos e programas que visem essa população.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O pesquisador pretende estudar os autorrelatos de lesões em corredores de rua do estado de Sergipe. O tamanho amostral é de 400 corredores de rua. É um estudo observacional e transversal com amostra por conveniência. Serão utilizados questionários semiestruturados para caracterização da amostra e o recrutamento será feito por redes sociais. A coleta de dados será feita por formulários em plataforma google forms

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Vide campo "Conclusões ou Pendências e Lista de inadequações"

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não foram observados óbices éticos.

Considerações Finais a critério do CEP:

Conforme Resolução CNS 466/2012, itens X.1.- 3.b. e XI.2.d, e Resolução CNS 510/2016, Art. 28, inc. V, os pesquisadores responsáveis deverão apresentar relatórios parcial semestral e final do projeto de pesquisa, contados a partir da data de aprovação do protocolo de pesquisa inicial.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P	03/09/2022		Aceito
do Projeto	ROJETO_1909471.pdf	12:12:55		
Outros	carta_resposta_as_pendencias.pdf	03/09/2022	JEFFERSON LUCAS	Aceito
	45170000 (d2) 454500 (14470000) 334	12:12:39	MARQUES DE	
Outros	novo_instrumento_de_coleta.docx	02/09/2022	JEFFERSON LUCAS	Aceito
		17:10:53	MARQUES DE	
Declaração de	termo_de_compromisso_para_utilizacao	02/09/2022	JEFFERSON LUCAS	Aceito
Pesquisadores	_de_dados.pdf	17:09:13	MARQUES DE	

Endereço: Rua Cláudio Batista s/nº

Bairro: Sanatório CEP: 49.060-110

UF: SE Município: ARACAJU





Continuação do Parecer: 5.693.022

Folha de Rosto	Nova folha rosto.pdf	02/09/2022	JEFFERSON LUCAS	Aceito
		17:08:05	MARQUES DE	
Projeto Detalhado /	Novo_Projeto_detalhado_jefferson.docx	02/09/2022	JEFFERSON LUCAS	Aceito
Brochura		17:03:23	MARQUES DE	
Investigador			JESUS	
TCLE / Termos de	Novo_TCLE_Jefferson.doc	02/09/2022	JEFFERSON LUCAS	Aceito
Assentimento /		17:02:44	MARQUES DE	
Justificativa de			JESUS	
Ausência				
Declaração de	termo_infraestrutura_jefferson.jpeg	07/07/2022	JEFFERSON LUCAS	Aceito
Instituição e		12:17:32	MARQUES DE	
Infraestrutura			JESUS	
Orçamento	orcamento_jefferson.pdf	07/07/2022	JEFFERSON LUCAS	Aceito
		12:17:09	MARQUES DE	
Cronograma	cronograma_jefferson.pdf	07/07/2022	JEFFERSON LUCAS	Aceito
		12:05:23	MARQUES DE	

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

ARACAJU, 10 de Outubro de 2022

Assinado por: FRANCISCO DE ASSIS PEREIRA (Coordenador(a))

Endereço: Rua Cláudio Batista s/nº

Bairro: Sanatório CEP: 49.060-110 UF: SE Município: ARACAJU

ANEXO B – QUESTIONÁRIO SEMIESTRUTURADO

Pesquisa: "ANALISE DA INCIDÊNCIA AUTORRELATADA DE LESÕES NOS MEMBROS INFERIORES DE CORREDORES RECREACIONAIS DE RUA DO ESTADO DE SERGIPE"

Olá! Agradecemos o interesse em colaborar com a nossa pesquisa.

A seguir, sugerimos que você leia o TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO e, caso aceite, é só seguir para a próxima página.

Atenciosamente,

Jefferson Lucas Marques de Jesus - Professor de Educação Física e Fisioterapeuta, Mestrando em Educação Física pela Universidade Federal de Sergipe (UFS).

Profa. Dr. Jymmys Lopes dos Santos – Doutor Em Biotecnologia Universidade Federal de Sergipe, Mestre em Educação Física pela Universidade Federal de Sergipe. Docente do Programa de Pós-Graduação do Programa de Pós-Graduação de Educação Física (UFS).

O presente questionário é subdivido em 3 etapas:

1ª etapa: corresponde a dados sócio demográficos de identificação, data de nascimento, entre outras perguntas.

2ª etapa: refere-se ao seu perfil atleta, de treinos e provas de corridas.

3ª etapa: refere-se as lesões que ocorreram durante seu tempo de prática de corrida.

QUESTIONÁRIO SOCIODEMOGRÁFICO

1.	Nome: *	
2.	Sexo:	
		Masculino
		Feminino
3.	Data de	nascimento
4.	Peso	
5.	Altura	

QUESTIONÁRIO SOBRE SEU PERFIL DE ATLETA ATLETAS

6.	Realiza	a a prática de corrida regularmente? *
		Sim
		Não
7.	Você s	e considera? *
		niciante
		ntermediário
		Avançado
8.	Realiza	a a prática de corrida de rua a quanto tempo? *
		0 a 2 anos
		2 a 4 anos
		mais de 4 anos
9.	Qual a	frequência por semana? *
		2 a 3 vezes por semana
		4 a 6 vezes por semana acima de
		7 vezes por semana
10	Corro	aproximadamente quantos quilômetros (KM) por semana? *
10). Cone	aproximadamente quantos quilometros (Kivi) por semana?
		De 10 a 20 km por semana De
		21 a 30 km por semana De 31
		a 40 km por semana

QUESTIONÁRIO SOBRE AS LESÕES

12. Ja teve uma ou mais iesoes em iviembros interiores?
Sim
Não
13. Se a resposta Qual (ais) local (ais) da (s) lesão (ões)? *
Quadril
Coxa
Joelho
Perna
Tornozelo
Pé
Sem lesão



UNIVERSIDAE FEDERAL DE SERGIPE PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA (PPGEF/UFS)

