

CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIDADE DE ENSINO SUPERIOR DOM BOSCO  
CURSO DE FISIOTERAPIA

**BRENA HORTÊNCIA DE ANDRADE SOARES**

**A PREVALÊNCIA DE ENTORSE DE TORNOZELO EM JOGADORES DE  
FUTEVÔLEI EM UM CENTRO DE TREINAMENTO EM SÃO LUÍS - MA**

São Luís

2024

**BRENA HORTÊNCIA DE ANDRADE SOARES**

**A PREVALÊNCIA DE ENTORSE DE TORNOZELO EM JOGADORES DE  
FUTEVÔLEI EM UM CENTRO DE TREINAMENTO EM SÃO LUÍS - MA**

Monografia apresentada ao Curso de  
Fisioterapia do Centro Universitário  
Unidade de Ensino Superior Dom Bosco  
como requisito parcial para obtenção do  
grau de Bacharel em Fisioterapia.  
Orientadora: Prof. Ma. Janice Regina  
Moreira Bastos.

São Luís

2024

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Centro Universitário - UNDB / Biblioteca

Soares, Brena Hortência de Andrade

A prevalência de entorse de tornozelo em jogadores de futevôlei em um Centro de Treinamento em São Luís - MA. / Brena Hortência de Andrade Soares. \_\_ São Luís, 2024.  
52 f.

Orientador: Profa. Ma. Janice Regina Moreira Bastos.  
Monografia (Graduação em Fisioterapia) - Curso de Fisioterapia – Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco – UNDB, 2024.

1. Entorse de tornozelo. 2. Futevôlei. 3. Prevalência.  
4. Lesões esportivas. 5. Reabilitação. I. Título.

CDU 616-001.7:617.585(812.1)

**BRENA HORTÊNCIA DE ANDRADE SOARES**

**A PREVALÊNCIA DE ENTORSE DE TORNOZELO EM JOGADORES DE FUTEVÔLEI EM UM CENTRO DE TREINAMENTO EM SÃO LUÍS - MA**

Monografia apresentada ao Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Fisioterapia.

Aprovada em: 08 / 06 / 2024.

**BANCA EXAMINADORA:**

---

**Prof. Ma. Janice Regina Moreira Bastos**

Mestre em Ciências da Reabilitação (UNISUAM, 2023)

Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco (UNDB)

---

**Prof. Ma. Ana Karinne Morais Cardoso**

Mestre em Educação Física (UFMA, 2024)

Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco (UNDB)

---

**Prof. Me. Francisco Basílio da Silva Junior**

Mestre em Educação Física (UFMA, 2024)

Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco (UNDB)

Dedico primeiramente a Deus, à minha mãe, ao meu pai, à minha irmã e à minha sobrinha.

## **AGRADECIMENTOS**

Gostaria de expressar meus profundos agradecimentos a todos os envolvidos na realização deste trabalho.

Em primeiro lugar, agradeço a Deus, que me deu forças desde o início até o fim desta jornada. Mesmo diante de todas as tribulações, o Senhor sempre esteve comigo, guiando meus passos e fortalecendo minha fé.

À minha mãe, expresso minha gratidão por sua força e coragem. Obrigada por ser tão guerreira e por me ensinar, todos os dias, que ser forte não significa ser insensível, mas sim gentil e amorosa.

Ao meu pai, meu amor maior, obrigada por me ensinar a ser paciente diariamente. Os desafios que o senhor me propôs também me ajudaram a não desistir dos meus sonhos.

À minha irmã, sobrinha e cunhado, expresso minha profunda gratidão por todo apoio. Agradeço também aos meus padrinhos Alessandra e Jean, ao meu psicólogo Gabriel Cutrim, vocês foram fundamentais nessa trajetória.

Não poderia deixar de mencionar minha pequena Ada Maria, meu anjinho de quatro patas.

Agradeço também a Jeane, Rafiza, Joelen, Juan e Leonardo por sempre se manterem presentes durante essa fase.

Agradeço à minha orientadora, Janice Regina, por sempre estar disponível para oferecer orientação e apoio ao longo deste trabalho. Sua dedicação foi fundamental para o meu desenvolvimento.

“Welcome to the real world! It sucks. You’re gonna love it!”  
(Mônica, Friends, 1T. 1Ep).

## RESUMO

O presente estudo teve como objetivo identificar a prevalência de entorse de tornozelo em jogadores de futevôlei que frequentam um centro de treinamento em São Luís – MA. Trata-se de um estudo quantitativo e descritivo que investigou a ocorrência dessa lesão por meio de uma pesquisa observacional. A amostra incluiu 53 atletas maiores de 18 anos, com no mínimo um ano de experiência e frequência de treino de 2 a 3 vezes por semana, dos quais 47,7% relataram ter sofrido entorses de tornozelo. A maioria dos jogadores tinha entre 20 a 25 anos, com uma distribuição equilibrada entre os gêneros masculino e feminino. Não foram encontradas correlações estatisticamente significativas entre a ocorrência de entorses e variáveis como idade, gênero, frequência e duração dos treinos. A análise da escala FAOS adaptada indicou que a maioria dos atletas experimentou dor leve a moderada, com maior impacto funcional em atividades como correr e pular. Concluiu-se que a entorse de tornozelo possui uma significativa prevalência entre os praticantes de futevôlei, afetando 47,7% dos atletas estudados e impactando significativamente a funcionalidade durante atividades específicas. A ausência de correlações significativas com variáveis sociodemográficas sugere a influência de outros fatores não avaliados. Portanto, recomenda-se a implementação de programas preventivos e reabilitadores personalizados para reduzir a ocorrência de lesões e melhorar a qualidade de vida e desempenho dos atletas. Futuros estudos devem considerar uma análise mais abrangente dos fatores de risco associados às entorses de tornozelo.

Palavras-chave: Entorse de tornozelo. Futevôlei. Prevalência. Lesões esportivas. Reabilitação.



## **ABSTRACT**

The present study aimed to identify the prevalence of ankle sprains among footvolley players attending a training center in São Luís, Brazil. It is a quantitative, descriptive study that investigated the occurrence of this injury through observational research. The sample included 53 athletes over 18 years old, with at least one year of experience and training frequency of 2 to 3 times per week, of which 47.7% reported having suffered ankle sprains. The majority of players were between 20 and 25 years old, with a balanced distribution between male and female genders. No statistically significant correlations were found between the occurrence of sprains and variables such as age, gender, training frequency, and duration. The analysis of the adapted FAOS scale indicated that most athletes experienced mild to moderate pain, with greater functional impact on activities such as running and jumping. It was concluded that ankle sprains have a significant prevalence among footvolley practitioners, affecting 47.7% of the athletes studied and significantly impacting functionality during specific activities. The absence of significant correlations with sociodemographic variables suggests the influence of other unassessed factors. Therefore, the implementation of personalized preventive and rehabilitative programs is recommended to reduce the incidence of injuries and improve the quality of life and performance of athletes. Future studies should consider a more comprehensive analysis of the risk factors associated with ankle sprains.

**Keywords:** Ankle sprain. Footvolley. Prevalence. Sports injuries. Rehabilitation.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

<b>Figura 1</b> – Articulação do tornozelo .....	15
<b>Figura 2</b> – Entorse de tornozelo .....	16
<b>Figura 3</b> – Salto horizontal .....	20
<b>Gráfico 1</b> – Prevalência de entorses de tornozelo na amostra .....	26
<b>Tabela 1</b> – Caracterização da amostra separadas por grupo .....	27
<b>Tabela 2</b> – Correlação entre as variáveis com a ocorrência de entorse .....	28
<b>Tabela 3</b> – Questionário entorse de tornozelo alterado - Escala <i>FAOS</i> .....	31

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CEP	Comitê de Ética e Pesquisa
FAOS	<i>Foot and Ankle Outcome Score</i>
PRICE	<i>Protect Rest Ice Compress Elevate</i>
QVRS	Qualidade de Vida Relacionada a Saúde
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UFMA	Universidade Federal do Maranhão
UNDB	Unidade de Ensino Superior Dom Bosco

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>12</b>
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>15</b>
<b>2.1 Anatomia e biomecânica do tornozelo.....</b>	<b>15</b>
<b>2.2 Entorse de tornozelo.....</b>	<b>17</b>
<b>2.3 Futevôlei.....</b>	<b>20</b>
<b>3 OBJETIVOS.....</b>	<b>23</b>
<b>3.1 Geral.....</b>	<b>23</b>
<b>3.2 Específicos.....</b>	<b>23</b>
<b>4 METODOLOGIA.....</b>	<b>24</b>
<b>5 RESULTADOS E DISCUSSÕES.....</b>	<b>26</b>
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>36</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>37</b>
<b>APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO.....</b>	<b>39</b>
<b>APÊNDICE B – RESUMO SUBMETIDO AO I MEETING MULTIDISCIPLINAR ...</b>	<b>40</b>
<b>APÊNDICE C – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....</b>	<b>42</b>
<b>ANEXO A – CARTA DE ANUÊNCIA.....</b>	<b>46</b>
<b>ANEXO B – CERTIFICADO DO MEETING.....</b>	<b>47</b>
<b>ANEXO C – QUESTIONÁRIO ADAPTADO - FAOS.....</b>	<b>48</b>
<b>ANEXO D – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP.....</b>	<b>49</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A complexidade anatômica e funcional do tornozelo, aliada à dinâmica peculiar do futevôlei, propõe desafios singulares que carecem de uma investigação metódica para compreender não apenas a ocorrência, mas também os mecanismos subjacentes a essas lesões. As entorses de tornozelo são lesões comuns em esportes que envolvem movimentos rápidos, mudanças de direção e saltos, características intrínsecas ao futevôlei. No entanto, a complexidade dessa modalidade, que combina elementos do futebol e do voleibol, pode introduzir fatores únicos que afetam a ocorrência, gravidade e manejo das entorses de tornozelo. (Goulart, 2017)

A significativa prevalência de entorses de tornozelo, correspondendo a cerca de 10% a 15% de todas as lesões de esporte, frequentemente desencadeadas pela inversão excessiva do pé, destaca-se como uma problemática comum, não somente pela manifestação aguda das lesões, mas também pela potencial perpetuação de sequelas, comprometendo a estabilidade articular (Figueiredo da Silva *et al.*, 2020).

A magnitude dessas lesões vai além das manifestações clínicas imediatas, abrangendo despesas médicas, impactos na produtividade relacionada ao exercício, e uma gama de complicações, tais como instabilidade funcional, fraturas, redução da força muscular, diminuição da propriocepção, mobilidade limitada e déficits na prática motora (Vieira, 2020).

A complexidade anatômica do tornozelo, englobando as articulações talocrural e subtalar, destaca-se como um elemento fundamental na transmissão de forças na extremidade inferior, na marcha, na estabilidade postural e, crucialmente, nas atividades esportivas específicas, como os movimentos característicos do futevôlei, que incluem saltos e mudanças rápidas de direção (Mendes, 2019).

A manutenção da estabilidade nessas articulações é intrinsecamente ligada à integridade dos ligamentos e cápsulas articulares, bem como à função coordenada dos músculos extrínsecos e intrínsecos que desempenham um papel essencial na estabilidade e mobilidade do tornozelo e pé (Carvalho *et al.*, 2023).

A particularidade do futevôlei, uma modalidade que combina elementos do voleibol com a dinâmica peculiar da areia, acrescenta uma camada adicional de complexidade aos desafios biomecânicos enfrentados pelos jogadores. O crescimento expressivo desse esporte, tanto entre amadores quanto profissionais,

suscita a necessidade de investigações embasadas em evidências científicas para orientar estratégias de prevenção e tratamento específicas para essa comunidade de praticantes (Xavier, 2022).

Apesar da ausência de contato físico direto, as demandas posturais dinâmicas e movimentos repetitivos característicos do futevôlei aumentam o risco de desalinhamentos e desvios posturais, contribuindo para o surgimento de lesões, incluindo as entorses de tornozelo (Simon *et al.*, 2022).

A relevância inerente da prevalência de entorses de tornozelo em jogadores de futevôlei se manifesta não apenas no âmbito da saúde dos atletas, mas também na performance e longevidade da prática esportiva. A cronicidade dessas lesões pode resultar em instabilidade lateral crônica, comprometendo a dinâmica durante o jogo e afetando a função física, mobilidade e agilidade dos jogadores (Fernandes, 2023). O conhecimento aprofundado dos mecanismos que desencadeiam essas entorses, como a supinação excessiva e pronação inadequada, é vital para o desenvolvimento de estratégias preventivas eficazes e abordagens terapêuticas direcionadas (Oliveira, 2023).

Diante dessa lacuna no corpo de conhecimento existente, a presente pesquisa se propõe a preencher uma necessidade crucial ao investigar de forma específica a prevalência de entorses de tornozelo em jogadores de futevôlei. A utilização de questionários para identificar o perfil dos jogadores mais suscetíveis a essas lesões representa uma abordagem metodologicamente robusta para analisar e compreender os fatores de risco associados a essa população específica. Os resultados não apenas contribuirão para o entendimento aprofundado dessa problemática, mas também servirão como base para orientar futuras pesquisas e estratégias de prevenção e tratamento adaptadas às demandas particulares do futevôlei.

Com o aumento de praticantes do esporte surgem as preocupações quanto às lesões prevalentes, sendo a entorse de tornozelo frequentemente reportada devido à natureza dinâmica e aos movimentos intensos envolvidos na prática do esporte na areia. Goulart (2017) declara que a lesão aguda no tornozelo, um incidente encontrado frequentemente em indivíduos fisicamente ativos, ocorre também no futevôlei, um esporte de baixo contato físico, demonstrando um índice notável de lesões.

Nesse contexto, este estudo visa realizar uma pesquisa de campo por meio de um questionário para investigar a seguinte questão: qual é a prevalência de entorse

de tornozelo entre jogadores de futevôlei que frequentam um centro de treinamento em São Luís - MA?

No âmbito social, a investigação proposta contribuirá significativamente para uma visão mais abrangente da ocorrência de entorses de tornozelo durante as atividades de treinamento e competição nesse esporte específico. Ao avançar com este estudo, almeja-se não apenas preencher uma lacuna no conhecimento existente, mas também fornecer subsídios valiosos para profissionais de fisioterapia, acadêmicos e, principalmente, para os praticantes de futevôlei.

A relevância clínica dos resultados esperados reside na capacidade de informar estratégias de prevenção e tratamento direcionadas, visando à promoção da saúde e ao aprimoramento do desempenho atlético desses indivíduos. Assim, este estudo não apenas preenche uma lacuna evidente na literatura científica, mas também se posiciona como um marco no estabelecimento de bases sólidas para futuras pesquisas e estratégias de intervenção no contexto das lesões por entorse de tornozelo no futevôlei.

O estudo abordou a prevalência de entorse de tornozelo entre jogadores de futevôlei, adotando uma abordagem quantitativa e descritiva. A pesquisa envolveu um único grupo de atletas e foi conduzida de forma observacional no campo. Os participantes foram selecionados com base em critérios específicos, incluindo idade mínima e experiência mínima de um ano no esporte. Os dados foram coletados por meio de questionários enviados por e-mail durante os intervalos dos treinamentos de futevôlei na Arena Majoá, em São Luís - MA.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Anatomia e biomecânica do tornozelo

O tornozelo é uma junção complexa de articulações que desempenha um papel fundamental na biomecânica e na funcionalidade do membro inferior (Figueiredo da Silva *et al.*, 2020). Compreender a anatomia e a biomecânica dessa região é essencial para a prática clínica da fisioterapia, pois influencia diretamente a avaliação e o tratamento de uma variedade de condições musculoesqueléticas.

A articulação do tornozelo é composta pela união dos ossos tálus, fíbula e tíbia, conforme representa a figura 1. Os maléolos, proeminências ósseas localizadas na extremidade distal da tíbia e da fíbula, desempenham um papel crucial na estabilidade e na amplitude de movimento do tornozelo. Essas estruturas permitem os movimentos de dorsiflexão e flexão plantar, fundamentais para a marcha e outras atividades funcionais (Pratas, 2015).

**Figura 1:** Articulação do tornozelo



Fonte: Toste, 2019.

Durante a marcha, o tálus atua como um ponto de apoio central, distribuindo o peso corporal transmitido pela tíbia. Os maléolos da tíbia e da fíbula



articulam-se com o tálus, formando uma conexão complexa que permite movimentos multidirecionais. A disposição angular dos maléolos, com o maléolo medial posicionado à frente do maléolo lateral no plano transversal, contribui para a estabilidade lateral do tornozelo (Figueiredo da Silva *et al.*, 2020).

A estabilidade do tornozelo durante o suporte de peso é mantida por uma intrincada rede de ligamentos. Os ligamentos laterais, incluindo os talofibulares anterior e posterior e o calcâneo-fibular, desempenham um papel fundamental na estabilização lateral do tornozelo, prevenindo a inversão excessiva e outros movimentos indesejados (Melo, 2018). Por outro lado, o ligamento deltóide, localizado medialmente, contribui para a estabilidade medial, impedindo a eversão excessiva do tornozelo.

Além dos ligamentos, o retináculo inferior dos músculos extensores também desempenha um papel importante na estabilização lateral do tornozelo. Esse retináculo forma uma estrutura fibrosa que envolve e suporta os tendões dos músculos extensores do tornozelo, ajudando a controlar os movimentos de flexão e extensão e garantindo a estabilidade durante atividades cotidianas e esportivas (Pratas, 2015).

O tornozelo é uma articulação complexa, suscetível a uma variedade de disfunções e lesões que podem afetar significativamente a mobilidade e a qualidade de vida dos pacientes (Melo, 2018). Entre essas condições, destacam-se as entorses – ver figura 2 – que ocorrem quando os ligamentos que estabilizam a articulação são esticados ou rompidos, resultando em dor, inchaço e instabilidade.

**Figura 2:** Entorse de tornozelo



Fonte: Toste, 2019.

Os ligamentos laterais, como o talofibular anterior, são comumente afetados, exigindo reabilitação para restaurar a estabilidade e prevenir recorrências. A fisioterapia desempenha um papel crucial no controle da dor, no fortalecimento muscular e na correção biomecânica para promover a cicatrização e prevenir recorrências (Saito *et al.*, 2016).

## **2.2 Entorse de tornozelo**

A entorse de tornozelo é uma das lesões musculoesqueléticas mais comuns, tanto em atletas quanto na população em geral. Estima-se que até 85% das lesões agudas do tornozelo sejam entorses. Essa lesão ocorre quando os ligamentos que estabilizam a articulação do tornozelo são esticados ou rompidos, geralmente devido a movimentos bruscos de inversão (quando o tornozelo rola para dentro) ou eversão (quando o tornozelo rola para fora) (Da Silva; Vani, 2018).

A entorse de tornozelo pode acontecer em diversas situações, como durante atividades esportivas que envolvem mudanças rápidas de direção, aterrissagens inadequadas após saltos, tropeços em terrenos irregulares ou até mesmo em atividades cotidianas, como caminhar em superfícies escorregadias (Rodrigues *et al.*, 2015).

As entorses de tornozelo são frequentemente desencadeadas por atividades físicas que envolvem movimentos súbitos e/ou impactos, como mudanças abruptas de direção, aterrissagens inadequadas após saltos e interações com superfícies irregulares. Esses movimentos provocam uma carga excessiva nos ligamentos que estabilizam a articulação do tornozelo, culminando em estiramento ou ruptura desses tecidos (Vieira *et al.*, 2022).

A prática esportiva em terrenos instáveis ou escorregadios, por exemplo, aumenta significativamente o risco de entorses de tornozelo devido à menor estabilidade do ambiente. Esse contexto requer um aumento da demanda de controle motor e equilíbrio, predispondo o indivíduo a uma torção.

Fatores intrínsecos, como fraqueza muscular, desequilíbrios musculares, falta de flexibilidade e propriocepção deficiente, também contribuem para a susceptibilidade às entorses de tornozelo. Ademais, o uso inadequado de calçados esportivos pode impactar negativamente a estabilidade e o suporte oferecido ao tornozelo durante a prática esportiva (Carvalho *et al.*, 2023).

É importante destacar que as entorses de tornozelo não se limitam apenas a contextos esportivos, sendo igualmente incidentes em atividades cotidianas, como caminhar em superfícies escorregadias ou ao tropeçar em obstáculos (Rodrigues *et al.*, 2015).

As entorses de tornozelo têm sua gênese na aplicação de uma força excessiva nos ligamentos da articulação do tornozelo, sendo frequentemente desencadeadas por atividades físicas, especialmente aquelas que exigem movimentos bruscos e/ou interações com superfícies instáveis. A compreensão desses fatores de risco é essencial para o desenvolvimento de estratégias eficazes de prevenção e intervenção clínica (Melo, 2018).

Durante uma entorse de tornozelo, os ligamentos que estabilizam a articulação do tornozelo são submetidos a forças excessivas, levando a danos nos tecidos. O tipo mais comum de entorse de tornozelo é a inversão, na qual o pé rola para dentro, esticando os ligamentos laterais do tornozelo, especialmente o ligamento talofibular anterior. Em casos graves, essa inversão extrema pode resultar em ruptura completa dos ligamentos, enquanto em casos mais leves, pode haver apenas um estiramento dos ligamentos (Figueiredo da Silva *et al.*, 2020).

A lesão dos ligamentos desencadeia uma resposta inflamatória no corpo, caracterizada pela liberação de substâncias inflamatórias e aumento do fluxo sanguíneo para a área lesionada. Isso resulta em sintomas como dor, inchaço e hematoma devido à extravasão de sangue para os tecidos circundantes. Como resultado da lesão ligamentar, a estabilidade da articulação do tornozelo é comprometida, o que pode levar a uma sensação de instabilidade ao caminhar ou realizar atividades que exijam suporte de peso (Vieria; Da Silva Rezende, 2020).

O processo de cicatrização começa imediatamente após a lesão, com a formação de um coágulo sanguíneo na área afetada. Com o tempo, células especializadas, como fibroblastos, começam a proliferar e produzir tecido cicatricial para reparar os ligamentos danificados. O novo tecido cicatricial é menos organizado e mais frágil do que o tecido ligamentar original, o que pode aumentar o risco de recorrência de entorses no futuro (Rodrigues *et al.*, 2015).

Os sintomas mais comuns de uma entorse de tornozelo incluem dor intensa, inchaço, hematoma (equimose), dificuldade em suportar peso sobre o pé afetado e instabilidade na articulação. O diagnóstico é geralmente feito com base nos sintomas apresentados e em exames físicos, podendo ser complementado por

exames de imagem, como radiografias, ressonância magnética ou ultrassonografia, para avaliar a extensão da lesão (Melo, 2018).

A recuperação de uma entorse de tornozelo pode ser um processo desafiador e demorado, especialmente para aqueles que dependem da mobilidade para suas atividades diárias ou profissionais. A incapacidade temporária de caminhar normalmente pode afetar significativamente a qualidade de vida e a independência funcional, exigindo adaptações temporárias e suporte de outras pessoas durante o período de recuperação (Vieira *et al.*, 2022).

O tratamento inicial de uma entorse de tornozelo envolve medidas de controle da dor e do inchaço, como repouso, aplicação de gelo, compressão e elevação do membro afetado (método PRICE – *Protect Rest Ice Compress Elevate*). A imobilização com tala ou bota pode ser necessária em casos mais graves para promover a estabilização da articulação e prevenir danos adicionais (Da Silva; Vani, 2018).

Posteriormente, a fisioterapia desempenha um papel crucial na reabilitação do tornozelo lesionado. Os objetivos da fisioterapia incluem restaurar a amplitude de movimento, fortalecer os músculos ao redor da articulação do tornozelo, melhorar a propriocepção e a estabilidade, e reintegrar o paciente às atividades funcionais e esportivas (Rodrigues *et al.*, 2015).

Os exercícios de fisioterapia podem incluir alongamentos suaves, exercícios de fortalecimento muscular progressivo, treinamento de equilíbrio e coordenação, além de técnicas de mobilização articular e manipulação. O programa de reabilitação deve ser adaptado individualmente com base na gravidade da lesão e nas necessidades específicas do paciente. Além da terapia física, modalidades de tratamento como terapia de ultrassom, terapia a laser e eletroterapia podem ser utilizadas para promover a cicatrização dos tecidos e aliviar a dor (Vieria; Da Silva Rezende, 2020).

Além dos aspectos físicos da lesão, a entorse de tornozelo também pode ter um impacto psicológico significativo. A dor intensa, a limitação funcional e a incerteza sobre a extensão da lesão podem causar estresse emocional e ansiedade, afetando o bem-estar geral do indivíduo (Rodrigues *et al.*, 2015). O suporte emocional e o acesso a recursos de saúde mental podem ser igualmente importantes durante o processo de recuperação.

Embora muitas entorses de tornozelo sejam consideradas lesões menores, é fundamental reconhecer a importância de cuidados adequados e acompanhamento para garantir uma recuperação completa e prevenir complicações a longo prazo (Vieria; Da Silva Rezende, 2020). A conscientização sobre os riscos potenciais e as medidas preventivas pode ajudar a reduzir a ocorrência dessas lesões e promover a saúde e a segurança musculoesquelética em todas as faixas etárias e níveis de atividade física. No contexto específico do esporte, como o futevôlei, essas precauções são ainda mais relevantes.

### 2.3 Futevôlei

Segundo Holleben (2022), o futevôlei, esporte de alto impacto, exige uma sólida capacidade de potência nos membros inferiores, devido à frequência de saltos, que podem ser horizontais ou verticais – ver figura 3 –, bilaterais ou unilaterais, durante ataques e bloqueio.

**Figura 3:** Salto horizontal



Fonte: Loos, 2011

O futevôlei é um esporte de praia que combina elementos do futebol e do voleibol, sendo praticado em uma quadra de areia com uma rede semelhante à do

voleibol. Devido à natureza dinâmica e exigente do esporte, os jogadores estão sujeitos a uma série de lesões, sendo a entorse de tornozelo uma das mais comuns (Junior, 2015).

A entorse de tornozelo no futevôlei geralmente ocorre durante movimentos rápidos de mudança de direção, saltos para realizar cortadas ou bloqueios, ou durante a aterrissagem após saltos (Vieria; Da Silva Rezende, 2020). A combinação de corridas intensas na areia, saltos e mudanças bruscas de direção aumenta o risco de uma entorse de tornozelo devido à instabilidade do terreno e à sobrecarga dos ligamentos.

Os jogadores de futevôlei devem estar especialmente atentos à prevenção de entorses de tornozelo. Não obstante, para Melo (2018), é importante realizar exercícios de aquecimento e alongamento específicos para os músculos do tornozelo antes da prática do esporte, para preparar a articulação e reduzir o risco de lesões.

Além da conscientização sobre os riscos potenciais e as medidas preventivas, a técnica correta de movimento também desempenha um papel crucial na prevenção de entorses de tornozelo no futevôlei. Os jogadores devem aprender a realizar movimentos de mudança de direção e saltos de forma controlada e equilibrada, distribuindo o peso corporal de maneira uniforme e evitando colocar uma carga excessiva sobre o tornozelo (Mendes, 2019).

É importante ressaltar que o tempo de treino desempenha um papel fundamental na melhoria da técnica e na redução do risco de lesões. À medida que os jogadores ganham experiência e passam mais tempo praticando, seus corpos se adaptam aos movimentos específicos do futevôlei. Essa adaptação inclui o fortalecimento dos músculos estabilizadores do tornozelo, aprimoramento da propriocepção e aumento da flexibilidade, todos essenciais para um movimento eficiente e seguro durante o jogo (Vieria; Da Silva Rezende, 2020). Portanto, um programa de treinamento bem estruturado e progressivo pode não apenas melhorar o desempenho atlético, mas também reduzir o risco de lesões musculoesqueléticas, incluindo entorses de tornozelo, ao longo do tempo.

No caso de uma entorse de tornozelo ocorrer durante a prática do futevôlei, é importante interromper imediatamente a atividade para reduzir a dor e o inchaço (Goulart, 2017). Buscar avaliação médica e iniciar o tratamento adequado, incluindo fisioterapia, é essencial para uma recuperação completa e para evitar complicações a longo prazo que possam afetar a participação futura no esporte.

Embora a prática do futevôlei ofereça benefícios para a saúde e o condicionamento físico, os jogadores devem estar cientes do risco de lesões, como a entorse de tornozelo, e tomar medidas preventivas para reduzir esse risco, incluindo o uso de equipamentos adequados, preparação física adequada e técnica correta de movimento (Vieira *et al.*, 2022).

Portanto, embora o tempo de experiência no esporte possa influenciar a ocorrência de lesões, uma abordagem abrangente de prevenção, incluindo treinamento técnico adequado e preparação física, é fundamental para minimizar o risco de lesões em jogadores de todos os níveis de habilidade e experiência.

### **3 OBJETIVOS**

#### **3.1 Geral**

Identificar a prevalência de entorse de tornozelo em jogadores de futevôlei que frequentam um centro de treinamento em São Luís – MA.

#### **3.2 Específicos**

a) Compreender a biomecânica do tornozelo visando o entendimento das entorses;

b) Classificar a amostra de jogadores de futevôlei em relação as características sociodemográficas;

c) Analisar os sinais e sintomas do tornozelo em praticantes de futevôlei que sofreram entorse;

d) Correlacionar idade, gênero, frequência semanal de treino e horas de treino ao dia de um atleta com a ocorrência de entorse de tornozelo.



## 4 METODOLOGIA

Este estudo adotou uma abordagem quantitativa e descritiva para investigar a prevalência de entorse de tornozelo em jogadores de futevôlei. A pesquisa foi conduzida de forma observacional no campo, envolvendo um único grupo composto por atletas de futevôlei, aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) sob número de protocolo 6.708.708 (Anexo C).

Os participantes foram criteriosamente selecionados de acordo com os seguintes critérios de inclusão: serem maiores de idade (> 18 anos), possuírem uma experiência mínima de um ano no esporte do futevôlei e participar regularmente de treinos dos treinos, com uma frequência de 2 a 3 vezes por semana.

Para garantir a integridade e validade dos resultados, também foram estabelecidos critérios de exclusão, são eles: praticantes de futevôlei que sofreram lesões prévias não relacionadas à prática do esporte e aqueles que não finalizaram os questionários.

Antes do início da coleta de dados, todos os participantes foram convidados a assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE – Apêndice B), no qual foram informados sobre os objetivos da pesquisa, os procedimentos envolvidos, bem como os riscos e benefícios associados à sua participação. Os riscos potenciais da pesquisa incluem constrangimento, dano emocional, quebra de sigilo e risco social. Os benefícios potenciais da pesquisa incluem contribuir para o avanço do conhecimento científico sobre a prevenção e tratamento de lesões no futevôlei. A pesquisa foi conduzida em conformidade com os princípios éticos estabelecidos pela instituição e pelas diretrizes nacionais e internacionais aplicáveis, visando sempre a proteção e o bem-estar dos participantes.

A coleta de dados ocorreu entre os meses de março e abril de 2024, por meio de dois questionários enviados por e-mail durante os intervalos dos treinamentos de futevôlei na Arena Majoá, localizada em São Luís – MA, conforme carta de anuência no Anexo A. Os participantes tiveram acesso a uma sala fornecida pelo centro de treinamento, onde puderam preencher os questionários. A pesquisadora esteve disponível para fornecer suporte em casos de dúvida durante a realização dos questionários.

Os questionários aplicados compreendiam um questionário sociodemográfico, conforme ilustrado no Apêndice A, além da escala estruturada *Foot*

*and Ankle Outcome Score* (FAOS - Anexo B) - em sua versão final em português alterada. O questionário sociodemográfico foi projetado para coletar informações sobre características pessoais dos participantes, como idade e gênero. Em seguida, a escala FAOS (Adaptada) nos praticantes que sofreram entorse, para avaliar a função e sintomas do tornozelo e pé. Essa escala engloba diferentes domínios, incluindo dor, sintomas, atividades da vida diária, esporte e recreação, bem como Qualidade de Vida Relacionada à Saúde (QVRS), proporcionando uma avaliação abrangente do impacto das lesões e condições médicas nessa região.

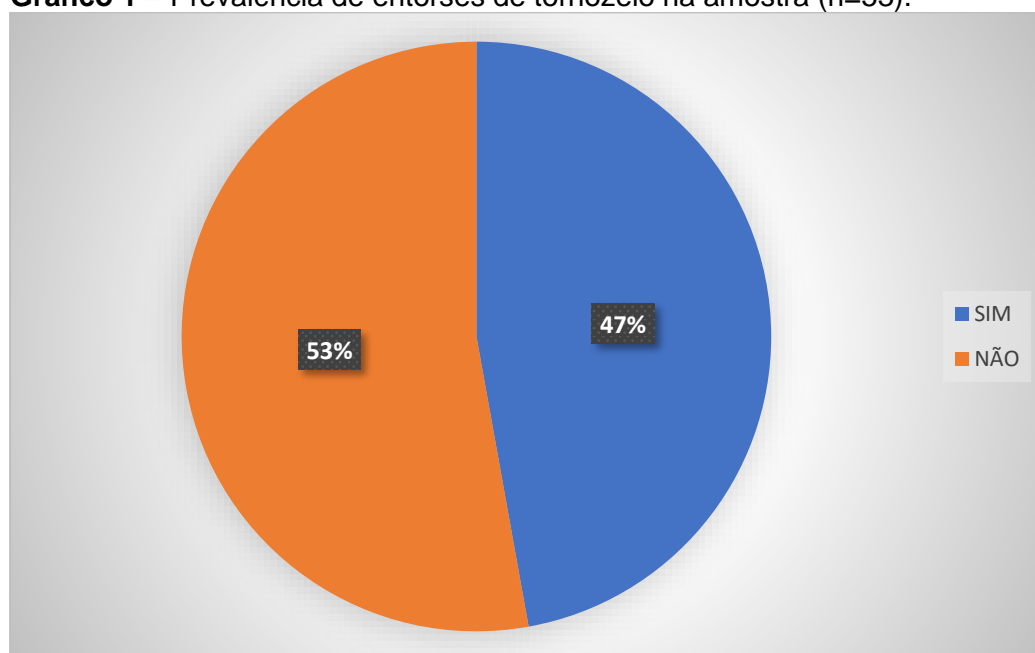
A análise dos dados coletados foi realizada utilizando representações gráficas por meio de gráficos e tabelas nos softwares *Google Forms* e *Excel*. Além disso, foi realizada uma análise estatística descritiva dos dados para fornecer uma compreensão mais aprofundada da prevalência de entorse de tornozelo nos indivíduos estudados, onde inicialmente foi realizada análise descritiva da amostra. As variáveis qualitativas foram demonstradas por frequência absoluta e relativa e estão expostas em tabelas.

Os dados foram tabulados no software Microsoft Excel e analisados neste com auxílio do Bioestat, versão 5.3. Inicialmente foi realizada análise descritiva da amostra. As variáveis qualitativas foram demonstradas por frequência absoluta e relativa e estão expostas em tabelas. Em seguida foi realizada análise bivariada considerando entorse de tornozelo como variável dependente. Considerando as variáveis qualitativas testadas foi utilizado o teste quiquadrado para este fim. Foi considerado nível de significância de 5% para a análise bivariada.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Foram entrevistados para pesquisa 64 praticantes de futevôlei, sendo 11 excluídos, pois não completaram os questionários aplicados. Assim, a amostra para análise dos dados foi caracterizada por 53 indivíduos, onde pode-se identificar, conforme gráfico 1 abaixo, a prevalência de 47,7% (n=25) de entorses de tornozelo nos jogadores de futevôlei do centro de treinamento que participaram da pesquisa.

**Gráfico 1** – Prevalência de entorses de tornozelo na amostra (n=53).



**Fonte:** Própria Autora (2024)

A prevalência de entorses de tornozelo na amostra estudada indica que quase metade dos jogadores de futevôlei enfrentou esse tipo de lesão, configurando uma prevalência significativa. Em contrapartida, 28 indivíduos (ou 52,83%) não sofreram entorses de tornozelo, o que demonstra que, embora as entorses sejam comuns, existem atletas que conseguem evitar essa lesão.

A alta ocorrência de entorses de tornozelo pode ser explicada pelas características intrínsecas do esporte, como movimentos rápidos, saltos e mudanças bruscas de direção, que aumentam o risco de lesões nos tornozelos (De Holleben, 2022).

No entanto, neste estudo específico, não foram avaliados fatores como o tipo de superfície da área de jogo, os quais foram destacados por Melo (2018) como

influenciadores significativos na ocorrência de entorses. Lesões frequentes, como as entorses de tornozelo, podem impactar negativamente o desempenho dos atletas e interromper o treinamento regular, resultando em uma menor participação em competições e no desenvolvimento de habilidades dos jogadores.

A Tabela 1 abaixo apresenta uma análise detalhada dessas características, registrando os resultados do total de participantes e caracterizando especificamente os praticantes de futevôlei que sofreram entorses de tornozelo.

**Tabela 1** - Caracterização da amostra separadas por grupo (n=53).

	Total da amostra (n=53)	Praticantes que sofreram entorse (n=25)
<b>Idade (em anos)</b>		
Menor que 20	4 (7,55%)	2 (08,00%)
20 a 25	26 (49,05%)	14 (56,00%)
26 a 30	11 (20,75%)	5 (20,00%)
Acima de 30	12 (22,65%)	4 (16,00%)
<b>Gênero</b>		
Masculino	31 (58,49%)	14 (56,00%)
Feminino	22 (41,51%)	11 (44,00%)
<b>Tempo que treina futevôlei</b>		
Mais de 1 ano	53 (100%)	25 (100%)
1 ano	0 (0,00%)	0 (0,00%)
Menos de 6 meses	0 (0,00%)	0 (0,00%)
<b>Frequência de treino (por semana)</b>		
2 vezes por semana	30 (56,60%)	10 (40,00%)
3 vezes por semana	2 (3,77%)	1 (04,00%)
>3 vezes por semana	21 (39,63%)	14 (56,00%)
<b>Horas de treino ao dia</b>		
1 hora	22 (41,51%)	10 (40,00%)
2 horas	19 (35,85%)	8 (32,00%)
3 horas	1 (1,89%)	0 (00,00%)
>3 horas	11 (20,75%)	7 (28,00%)

**Fonte:** Próprio Autora (2024).

A análise da amostra mostra que a maioria dos participantes que sofreram entorses são do gênero masculino (56%). Isso pode ser parcialmente explicado pela maior participação de homens em esportes como o futevôlei, que tradicionalmente atrai um público masculino mais numeroso. Além disso, homens tendem a assumir comportamentos de maior risco durante a prática esportiva, o que pode aumentar a frequência de lesões (De Holleben, 2022).

A faixa etária predominante entre os lesionados está entre 20 e 25 anos (49,05%). Esta faixa etária é caracterizada por uma alta atividade física e, muitas vezes, pela busca por desempenhos atléticos mais intensos. A análise dos resultados ressalta que atletas jovens estão mais disponíveis para treinos com maiores impactos, aumentando a propensão a lesões devido à intensidade e frequência das atividades. Conforme Goulart (2017), jovens adultos possuem uma combinação de vigor físico e disposição para treinos intensivos, o que pode aumentar a probabilidade de lesões.

A distribuição de gênero mostra uma predominância masculina na amostra total (58,49%) e entre os lesionados (56,00%). O estudo de Da Silva e Vani (2018), em harmonia com esses resultados, aponta que a proporção de lesões é relativamente equilibrada entre homens e mulheres, indicando que o risco de entorse de tornozelo não é significativamente diferente entre os gêneros. Isso sugere que, embora haja mais homens praticando futevôlei, o risco de lesões não varia drasticamente entre os gêneros.

Para Xavier (2022), a alta frequência de prática pode levar a um maior desgaste físico e a um aumento na exposição a situações que podem causar lesões. No entanto, é importante notar que, com um aumento para 56% dos participantes praticando futevôlei mais de três vezes por semana, essa frequência demonstra uma prevalência significativa. Xavier (2022) destaca que a prática intensiva sem o devido tempo de recuperação pode resultar em sobrecarga muscular e articular, aumentando assim o risco de lesões. Portanto, é essencial encontrar um equilíbrio entre a frequência e a intensidade do treinamento, juntamente com períodos adequados de descanso, para prevenir lesões e promover um desenvolvimento saudável no esporte.

A tabela 2 abaixo, apresenta a correlação entre as variáveis coletadas na pesquisa (idade, gênero, frequência semanal de treino e horas de treino ao dia) e a ocorrência de entorse de tornozelo.

**Tabela 2** – Correlação entre as variáveis com a ocorrência de entorse de tornozelo.

Variáveis	ENTORSE DE TORNOZELO		P valor
	SIM (n=25)	NÃO (n=28)	
<b>Idade</b>			
Menor que 20	2 (50,00%)	2 (50,00)	*0,6
20 a 25	14 (53,84%)	12 (46,16%)	
26 a 30	5 (45,46%)	6 (54,54%)	
Acima de 30	4 (33,33%)	8 (66,67%)	
<b>Gênero</b>			
Masculino	14 (45,17%)	17 (54,83%)	*0,6

Feminino	11 (50,00%)	11 (50,00%)	
<b>Frequência de treino (por semana)</b>			
2 vezes por semana	10 (33,33%)	20 (66,67%)	*0,06
3 vezes por semana	1 (50,00%)	1 (50,00%)	
>3 vezes por semana	14 (66,66%)	7 (33,34%)	
<b>Horas de treino ao dia</b>			
1 hora	10 (45,45%)	12 (54,55%)	*0,6
2 horas	8 (42,11%)	11 (57,89%)	
3 horas	0 (00,00%)	1 (100,00%)	
>3 horas	7 (63,63%)	4 (36,37%)	

**Fonte:** Autora (2024)

Observação: \*p valor obtido por meio do teste quiquadrado

A análise da correlação entre as variáveis coletadas na pesquisa e a ocorrência de entorse de tornozelo revela que não houve diferenças significativas entre os grupos com e sem entorse para as variáveis idade, gênero, frequência semanal de treino, horas de treino ao dia e tempo de experiência com o esporte. Simon *et al.* (2022) em seus estudos fazem a mesma correlação, indicando que essas variáveis não apresentam uma influência significativa na ocorrência de entorses de tornozelo.

Os resultados do estudo indicam que a distribuição de entorses de tornozelo entre diferentes faixas etárias não é estatisticamente significativa ( $p=0,6$ ). Isso significa que a idade não é um fator determinante para a ocorrência de entorses entre os praticantes de futevôlei. Em consonância com a pesquisa, Goulart (2017), também concluiu que a idade não influencia significativamente a prevalência de entorses de tornozelo em atletas. Goulart (2017), destaca a importância de explorar outros elementos, como técnicas de treinamento, biomecânica e história prévia de lesões, para compreender melhor os fatores subjacentes à ocorrência de entorses de tornozelo em diferentes grupos de idade.

A proporção de atletas com e sem entorse é relativamente semelhante em cada faixa etária, sugerindo que, independentemente da idade, os atletas têm uma probabilidade semelhante de sofrer essa lesão. Essa conclusão está de acordo com os achados de Goulart (2017), que destacam que a intensidade e a frequência dos treinos, em vez da idade, são fatores mais críticos para a ocorrência de lesões. Isso ressalta a importância de uma abordagem holística na análise dos determinantes das entorses de tornozelo, considerando diversos aspectos além da idade, como a carga de treinamento e a técnica de execução das atividades esportivas.

A análise da distribuição de entorses de tornozelo entre homens e mulheres também não apresentou diferença significativa ( $p=0,6$ ). A proporção de lesões é quase equilibrada entre os gêneros, indicando que o gênero não exerce uma influência considerável sobre a probabilidade de sofrer entorse de tornozelo no futevôlei. O estudo realizado por Vieira e Da Silva Rezende (2020) suporta esta conclusão, sugerindo que tanto homens quanto mulheres que praticam futevôlei enfrentam riscos semelhantes de entorse de tornozelo. Essa paridade, conforme o estudo de Simon *et al.* (2016) pode ser atribuída a diversos fatores, incluindo semelhanças nos tipos de movimentos realizados durante o jogo e nas superfícies onde o esporte é praticado.

A pesquisa revelou uma maior prevalência de entorses de tornozelo entre aqueles que treinam mais de três vezes por semana (66,66%) em comparação com aqueles que treinam duas vezes por semana (33,33%). No entanto, essa diferença não foi estatisticamente significativa ( $p=0,06$ ). Isso sugere que, apesar de uma aparente tendência de maior risco associada ao aumento da frequência de treino, os dados não permitem uma conclusão definitiva sobre a existência de uma correlação estatística. Esse achado está de acordo com Goulart (2017), que destacou a importância de outros fatores além da frequência de treino na determinação do risco de lesões, como a intensidade do treinamento, a técnica de execução dos movimentos específicos do futevôlei e a condição física individual dos jogadores podem desempenhar um papel significativo na predisposição para entorses.

Além disso, a análise das horas de treino diárias também não mostrou uma correlação significativa com a ocorrência de entorses ( $p=0,6$ ). As proporções de entorses variaram conforme o tempo de treino diário, mas sem uma tendência clara ou significância estatística. Curiosamente, nenhum atleta que treinava três horas por dia sofreu entorse, embora o tamanho reduzido deste grupo impeça inferências conclusivas. Esses resultados sugerem uma visão mais holística sobre os fatores que influenciam a ocorrência de entorses entre os praticantes de futevôlei. Não apenas a frequência semanal e a duração diária do treino desempenham um papel, como também destacam a importância de outros aspectos do treinamento e preparo físico. A ausência de uma associação direta entre as horas de treino diárias e a frequência de entorses de tornozelo, conforme observado neste estudo, indica que outros fatores além do tempo dedicado ao treinamento podem influenciar significativamente na ocorrência dessas lesões. Esses fatores adicionais, destacados por Simon *et al.* (2016), incluem a qualidade do treinamento, a técnica de execução dos movimentos,

o condicionamento físico individual, a predisposição genética, a adequação do equipamento esportivo e o ambiente de treinamento.

Outra variável investigada foi o tempo de experiência no esporte. No entanto, todos os participantes desta pesquisa possuíam mais de um ano de experiência, o que inviabilizou a análise da correlação entre o tempo de prática esportiva e a probabilidade de ocorrência de entorses. Como apontado por Oliveira (2023), essa limitação na amostra impediu a exploração de possíveis influências do tempo de experiência no esporte na frequência de entorses de tornozelo. Segundo Oliveira (2023), quando se trata de lesões esportivas, especialmente aquelas relacionadas à prática de modalidades específicas como o futevôlei, o tempo de experiência no esporte pode desempenhar um papel crucial, atletas com mais tempo de prática podem ter desenvolvido maior habilidade técnica, melhor consciência corporal e até mesmo estratégias de prevenção de lesões mais eficazes. Por outro lado, atletas menos experientes podem estar sujeitos a erros técnicos ou falta de preparo físico adequado, o que poderia aumentar o risco de lesões, incluindo entorses de tornozelo.

Em suma, não foram encontradas correlações estatisticamente significativas entre as variáveis coletadas e a ocorrência de entorses de tornozelo. Isso sugere que, de acordo com o estudo de Oliveira (2023), outros fatores não avaliados nesta pesquisa, tais como a técnica de jogo, a qualidade das superfícies de prática, a condição física geral dos atletas, e a presença de lesões anteriores, podem ser responsáveis pelas lesões. Além disso, a interação entre as variáveis pode ser mais complexa do que um simples teste de correlação pode capturar.

Para uma análise mais aprofundada das respostas dos participantes e uma melhor compreensão dos fatores associados às entorses de tornozelo, foi utilizado o Questionário Entorse de Tornozelo – Escala FAOS (Adaptada). A Tabela 3 abaixo apresenta os resultados detalhados desse questionário, proporcionando uma visão abrangente sobre os diferentes aspectos avaliados, incluindo a frequência das lesões, a percepção dos atletas sobre sua condição física e as limitações funcionais decorrentes das entorses.

**Tabela 3:** Questionário entorse de tornozelo – Escala FAOS (Adaptada) (n=25).

<b>Com qual frequência que você sente dor no pé ou tornozelo?</b>	
Nunca	0 (00,00%)
Mensalmente	14 (56,00%)
Semanalmente	5 (20,00%)



Diariamente	3 (12,00%)
Sempre	3 (12,00%)
<b>Qual a intensidade de dor que você sentiu na última semana?</b>	
Nenhuma	4 (16,00%)
Leve	10 (40,00%)
Moderada	10 (40,00%)
Acentuada	1 (04,00%)
<b>Você sente mais dor ao realizar qual movimento do tornozelo relatado abaixo?</b>	
Andando em superfície plana	3 (12,00%)
Forçando o pé para baixo	8 (32,00%)
Forçando o pé para cima	6 (24,00%)
Subindo e descendo escadas	2 (08,00%)
<b>Você sente dor no tornozelo em repouso?</b>	
Não	21 (84,00%)
Sim	4 (16,00%)
<b>Qual intensidade dessa dor durante o repouso?</b>	
Leve	2 (50,00%)
Moderada	2 (50,00%)
Acentuada	0 (00,00%)
<b>Você tem inchaço no seu pé / tornozelo?</b>	
Nunca	25 (47,16%)
Raramente	28 (52,84%)
Às vezes	8 (32,00%)
Frequentemente	1 (04,00%)
Sempre	2 (08,00%)
<b>Você sentiu dificuldade na última semana para realizar algum dos movimentos abaixo relatados?</b>	
Agachando	1 (04,00%)
Correndo	11 (44,00%)
Pulando	12 (48,00%)
Ajoelhando-se	1 (04,00%)
Mudando de direção sobre o tornozelo lesionado	10 (40,00%)
<b>Com que frequência que você tem percebido os problemas do seu tornozelo / pé?</b>	
Nunca	3 (12,00%)
Mensalmente	11 (44,00%)
Semanalmente	4 (16,00%)
Diariamente	4 (16,00%)
Sempre	3 (12,00%)
<b>Você tem mudado sua rotina para evitar atividades que possam causar danos para seu pé e tornozelo?</b>	
Não	13 (52,00%)
Um pouco	9 (36,00%)
Moderadamente	3 (12,00%)
Muito	0 (00,00%)
<b>O quanto você está incomodado com a falta de confiança no seu tornozelo/pé?</b>	
Não	6 (24,00%)
Um pouco	12 (48,00%)
Moderadamente	4 (16,00%)
Muito	2 (08,00%)
Totalmente	1 (04,00%)
<b>No geral, quanto de dificuldade você tem com o seu tornozelo / pé?</b>	
Nenhuma	3 (12,00%)
Leve	14 (56,00%)
Moderada	7 (28,00%)
Acentuada	1 (04,00%)

Fonte: Autora (2024)

Os resultados da Tabela FAOS, adaptada para este estudo, fornecem uma compreensão abrangente da frequência, intensidade e impacto funcional da dor no pé ou tornozelo entre os atletas que participaram da pesquisa. A análise desses dados oferece insights valiosos sobre a condição dos atletas em relação à dor nessa região. Em termos de frequência da dor, a maioria dos atletas (56%) relatou sentir dor no pé ou tornozelo mensalmente, seguida por 20% que experimentam dor semanalmente e 12% que a sentem diariamente. Esse padrão sugere que, embora a dor não seja uma ocorrência diária para a maioria, uma proporção significativa ainda experimenta desconforto regular.

Não obstante, Ramos *et al.* (2019) também observaram uma frequência considerável de dor entre atletas, ressaltando uma preocupação contínua com a saúde musculoesquelética desses indivíduos. Suas descobertas sugeriram que a dor musculoesquelética é uma questão relevante e difundida entre os atletas, indicando a necessidade de uma abordagem abrangente para a prevenção e o manejo de lesões nessa população. A dor, quando não gerenciada adequadamente, pode não apenas prejudicar o desempenho esportivo, mas também levar a complicações de longo prazo, destacando a importância de estratégias eficazes de tratamento e reabilitação para promover a saúde e o bem-estar dos atletas.

Quanto à intensidade da dor na última semana, um total de 40% dos atletas relatou dor leve e 40% moderada, com apenas 4% relatando dor acentuada. Isso indica que, embora a dor esteja presente, ela tende a ser manejável para a maioria dos indivíduos. Paralelamente, Goulart (2017) também observou uma prevalência similar de dor de leve a moderada entre os atletas, reforçando a noção de que a condição pode ser eficazmente controlada em muitos casos.

No que tange ao impacto funcional da dor, a maior parte dos atletas (32%) sente dor ao forçar o pé para baixo e 24% ao forçar o pé para cima, indicando que atividades que exigem flexão e extensão do tornozelo são mais problemáticas. Apenas 16% dos atletas relataram sentir dor em repouso, sugerindo que a dor é predominantemente desencadeada por atividades físicas. Em consonância, Goulart (2017), que também observou que atividades específicas relacionadas ao movimento do tornozelo, como flexão e extensão, tendem a ser desafiadoras para os atletas que experimentam dor. A dor no tornozelo pode impactar diretamente a capacidade dos atletas de executar movimentos que envolvam esses padrões de movimento, afetando assim seu desempenho durante a prática esportiva.

Em relação ao inchaço, cerca de 52,84% dos atletas relataram raramente ter inchaço, enquanto 47,16% nunca experimentam inchaço. No entanto, 32% relataram ter inchaço ocasionalmente, o que indica que o inchaço é uma preocupação, mas não constante para a maioria. Esses resultados fortalecem as descobertas da pesquisa de Pratas (2015), que ressaltou a presença ocasional de inchaço entre os atletas, indicando que essa preocupação pode surgir repetidamente, mas não necessariamente persistir ao longo do tempo. Essa constatação enfatiza a necessidade de monitorar e gerenciar adequadamente o inchaço para garantir o bem-estar contínuo e o desempenho de longo prazo dos atletas.

No que se refere à dificuldade em movimentos específicos, correr (44%) e pular (48%) foram as atividades mais mencionadas que causam dificuldade, seguidas por mudanças de direção (40%), refletindo as demandas físicas que exacerbam os sintomas. Não obstante, Pratas (2015) desvelou em sua pesquisa que atividades como corrida, saltos e mudanças de direção representam verdadeiros desafios para atletas que enfrentam problemas no tornozelo. Essa constatação lança luz sobre a complexidade dos movimentos exigidos no esporte e ressalta a importância de abordagens cuidadosas para prevenir e tratar lesões nesta região.

No que concerne à percepção dos problemas, 44% dos atletas percebem problemas mensais com seus tornozelos, com 16% sentindo esses problemas semanalmente e diariamente. Em termos de ajustes na rotina, mais da metade dos atletas (52%) não mudaram suas rotinas para evitar danos, enquanto 36% fizeram mudanças leves e 12% moderadas. Pratas (2015), destaca a relutância dos atletas em fazer grandes ajustes em suas rotinas para evitar lesões, possivelmente devido ao seu compromisso com o desempenho esportivo.

Sobre a confiança no tornozelo/pé, 48% dos atletas estão um pouco incomodados com a falta de confiança. No geral, a maioria dos atletas (56%) relatou dificuldade leve com o tornozelo/pé. Este ponto encontra eco no estudo de Saito et al. (2016), que não só examinou a confiança no tornozelo, mas também observou as adaptações na rotina dos atletas, revelando uma ampla gama de estratégias de gerenciamento e níveis de preocupação perante essas atividades desafiadoras.

A presente pesquisa mostrou que o esporte futevôlei pode ocasionar quadros de entorses de tornozelo que, por sua vez, podem gerar dor e limitação de movimento. A análise dos dados revelou que, embora a dor e o desconforto no tornozelo/pé sejam comuns entre os atletas, a intensidade geralmente é manejável e

não impede a maioria das atividades. No entanto, certos movimentos realizados durante a prática esportiva, como saltos e mudança de posição brusca, destacam-se como áreas de atenção especial devido ao impacto significativo que exercem sobre o tornozelo.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após uma investigação abrangente sobre a prevalência de entorses de tornozelo e a análise da dor associada entre os praticantes de futevôlei, juntamente com a exploração da correlação com variáveis sociodemográficas e de treinamento, os resultados da pesquisa revelaram uma proporção significativa de praticantes de futevôlei afetados por entorses de tornozelo, com quase metade dos participantes relatando essa lesão. Embora tenha sido observada uma concentração maior de entorses na faixa etária de 20 a 25 anos e entre os atletas do sexo masculino, não houve uma correlação estatisticamente significativa com essas variáveis, sugerindo a influência de outros fatores não considerados neste estudo.

A análise da dor no tornozelo/pé revelou que a maioria dos atletas experimenta intensidades leves a moderadas, sendo atividades como correr e pular particularmente problemáticas. Esses achados enfatizam a importância de intervenções preventivas e reabilitadoras específicas para mitigar o impacto funcional da dor durante a prática esportiva.

Embora não tenham sido encontradas correlações estatisticamente significativas entre a frequência e a duração dos treinos com a ocorrência de entorses, isso sugere que outros fatores, como a técnica de jogo, a condição das superfícies de prática e a falta de aquecimento adequado, podem desempenhar um papel relevante. Assim, sugere-se que essas variáveis adicionais sejam consideradas em futuras pesquisas para uma compreensão mais completa dos determinantes das lesões de tornozelo no futevôlei.

Em suma, os achados destacam a necessidade de programas contínuos de educação, prevenção e reabilitação direcionados para a redução do impacto das entorses de tornozelo e para promover uma prática esportiva mais segura e saudável no contexto do futevôlei. A implementação de medidas específicas, como a melhoria das condições das superfícies de jogo, pode contribuir significativamente para a prevenção de lesões e o bem-estar geral dos atletas. Melhorar a qualidade e a manutenção das superfícies de jogo não apenas reduz o risco de lesões, mas também promove um ambiente mais seguro e saudável para a prática esportiva.

## REFERÊNCIAS

Carvalho, João Antônio Correa de *et al.* **ENTORSE DE TORNOZELO EM ATLETAS AMADORES**. PESQUISA & EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, n. 30, 2023. Disponível em: <http://revista.universo.edu.br/index.php?journal=2013EAD1&page=article&op=viewArticle&path%5B%5D=11360>. Acesso em: 23 mar. 2024.

Da Silva, Danilo Augusto Rocha et al. Protocolos de treinamento proprioceptivo para tratamento e prevenção da entorse de tornozelo em atletas. **Revista Ciência e Saúde On-line**, v. 3, n. 1, 2018.

De Holleben, Nicolas. **DESEMPENHO FÍSICO DE PRATICANTES DE FUTEVÔLEI DE DIFERENTES NÍVEIS TÉCNICOS**. Orientador: Prof. Me. Fernando U. da Silveira. 2022. 19 f. Pesquisa quantitativo-descritiva (Bacharel em Educação Física) - UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS - UNISINOS, SÃO LEOPOLDO, 2022. Disponível em: <http://www.repositorio.jesuita.org.br>. Acesso em: 18 mar. 2024.

Fernandes, Ana Carolina Feria et al. **Avaliação fisioterapêutica dos fatores de risco que contribuem para a entorse de tornozelo em jogadores de basquetebol**. repositorio.animaeducacao.com.br, 22 jun. 2023. Disponível em: <https://repositorio.animaeducacao.com.br/handle/ANIMA/34269>. Acesso em: 23 mar. 2024.

Figueiredo da Silva, Raionara *et al.* Cinesioterapia aplicada a entorse de tornozelo: estudo de qualidade metodológica. **Fisioterapia Brasil**, v. 21, n. 2, 2020.

Gooulart, Felipe Farias. **PREVALÊNCIA DE ENTORSES DE TORNOZELO EM PRATICANTES DE VOLEIBOL NA CIDADE DE TUBARÃO/SC**. Repositório Universitário da Ânima (RUNA), Palhoça, 2017. 23. Disponível em: <https://repositorio.animaeducacao.com.br/handle/ANIMA/12667>. Acesso em: 23 mar. 2024.

Junior, Nelson Kautzner Marques. Importância do estabilizador para prevenir a entorse de tornozelo do jogador de voleibol: um estudo de revisão. **RBPFEEX-Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, v. 9, n. 56, p. 721-729, 2015.

Lopes, Gustavo Gomes et al. A IMPORTÂNCIA DO FISIOTERAPEUTA NA REABILITAÇÃO DE ENTORSES DE TORNOZELO EM JOGADORES DE FUTEBOL: UMA REVISÃO DE LITERATURA. **REVISTA FOCO**, v. 16, n. 10, p. e3454-e3454, 2024.

Loos, Lucas. Mundial de Futevôlei 4 x 4 começa nesta quinta com presenças ilustres. **Globo Esporte**. 2011. Disponível em: <https://ge.globo.com/outros-esportes/noticia/2011/03/mundial-de-futevolei-4-x-4-comeca-nesta-quinta-com-presencas-ilustres.html>. Acesso em: 08 de mai. 2024.

Melo, Yuri Sena. **Condutas fisioterapêuticas na reabilitação do paciente com entorse de tornozelo**. Tese de Doutorado. Centro Universitário do Norte. 2018.

Mendes, P. G. **Avaliação biomecânica do membro inferior durante salto vertical em atletas com instabilidade crônica de tornozelo**. Repositorio-dev.ufu.br, 2019. Disponível em: <https://repositorio-dev.ufu.br/handle/123456789/25161>.

Oliveria, João Pedro Prado de. Treinamento sensório motor na fase crônica da entorse de tornozelo. 2023. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/38702>. Acesso em: 20 mar. 2024.

Pratas, Ana Cristina. Entorse do tornozelo. **Revista da Armada**, p. 30-30, 2015.

Ramos, Douglas Massoni et al. TREINAMENTO PROPRIOCEPTIVO NA PREVENÇÃO DA LESÃO DE ENTORSE DE TORNOZELO EM ATLETAS—UMA REVISÃO SISTEMÁTICA. **DêCiência em Foco**, v. 3, n. 1, p. 118-128, 2019.

Rodrigues, Karina Aparecida *et al.* A fadiga influencia a resposta dos músculos eversores após a simulação de uma entorse do tornozelo?. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 21, p. 08-11, 2015.

Saito, André Kenzo *et al.* Oscilação do centro de pressão plantar de atletas e não atletas com e sem entorse de tornozelo. **Revista Brasileira de Ortopedia**, v. 51, p. 437-443, 2016.

Simon, Gisele *et al.* **CARACTERIZAÇÃO DAS LESÕES NA PRÁTICA DO FUTEVÔLEI**. 2022. Disponível em: <https://portal.unisepe.com.br/unifia/wp-content/uploads/sites/10001/2022/05/CARACTERIZA%C3%87%C3%83O-DASLES%C3%95ES-NA-PR%C3%81TICA-DO-FUTEV%C3%94LEI-p%C3%A1g-355-a363.pdf>. Acesso em: 23 fev. 2024.

Tostes, Marcelo. **O que é o entorse do tornozelo? Ortopedia e Cirurgia de Joelho**. Disponível em: <https://www.drmarcelotostes.com/ortopedia-geral/tornozelo-pe/>. Acesso em: 07 abr. 2024.

Vieira, Sandro Emílio; Da Silva Rezende, Matheus. Tratamento fisioterapêutico para instabilidade articular nas entorses de tornozelo. **Scire Salutis**, v. 10, n. 2, p. 9-17, 2020.

Vieira, Pablo César de Sousa Barão *et al.* Diferentes tipos de abordagens aplicadas na reabilitação de entorses de tornozelo: revisão de literatura. **Brazilian Journal of Science**, v. 1, n. 10, p. 12-21, 2022.

Xavier, Isadora Silva. **Lesões osteomusculares em praticantes de futevôlei**. repositorio.pucgoias.edu.br, 13 jun. 2022. Disponível em: <https://repositorio.pucgoias.edu.br/jspui/handle/123456789/3893>. Acesso em: 12 mar. 2024.

**APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO****Questionário Sociodemográfico dos Jogadores de Futevôlei**

O questionário sociodemográfico dos jogadores de futevôlei é uma ferramenta de pesquisa projetada para coletar informações essenciais sobre a composição demográfica e social dos praticantes desse esporte específico.

---

1. Idade:

\_\_\_\_\_

2. Gênero:

- Feminino
- Masculino
- Outro

4. Quanto tempo de experiência treinando Futevôlei? \*

- Menos de 6 meses
- 1 ano
- Mais de 1 ano

5. Quantas vezes por semana participa do treinamento de Futevôlei?

- Uma a Duas vezes por semana
- Duas a Três vezes por semana
- Mais de Três vezes por semana

6. Quantas horas de treinamento por dia?

- Menos de 1 hora
- 1 hora
- Mais de 1 hora

7. Já sofreu entorse de tornozelo (virou o pé) durante o treinamento/ ou jogo de Futevôlei? \*

- Sim
- Não



**APÊNCICE B – RESUMO SUBMETIDO AO I MEETING MULTIDISCIPLINAR  
A PREVALÊNCIA DE ENTORSE DE TORNOZELO EM JOGADORES DE FUTEVÔLEI EM  
UM CENTRO DE TREINAMENTO EM SÃO LUÍS - MA<sup>1</sup>**

Brena Hortência de Andrade Soares<sup>2</sup>

Prof. Ma. Janice Regina Moreira Bastos<sup>3</sup>

**RESUMO**

As entorses de tornozelo representam uma preocupação significativa no universo esportivo, especialmente entre os praticantes de futevôlei. A complexidade anatômica e funcional do tornozelo, aliada à dinâmica do futevôlei, propõe desafios únicos que exigem uma análise sobre a frequência dessas lesões. A pesquisa busca preencher essa lacuna de conhecimento, contribuindo tanto para a saúde dos jogadores como para o seu desempenho esportivo. O objetivo principal consiste em identificar a prevalência de entorse de tornozelo em jogadores de futevôlei. Trata-se de um estudo quantitativo e descritivo, cujos critérios de inclusão consistem em: participantes maiores de idade da Arena Majoá, em São Luís - MA e com experiência mínima de um ano no esporte. Estão sendo aplicados questionários que pontuam a presença de entorses decorrentes da prática do esporte e sinais e sintomas que comprometem o rendimento, bem como dados sociodemográficos da amostra e o tempo de experiência no jogo. Os dados estão analisados graficamente e estatisticamente pelo programa JASP. Os resultados parciais apontam que dos 36 (100%) jogadores de futevôlei entrevistados 47,2% (n=17) sofreram entorses de tornozelo durante a prática do esporte, sendo que destes, 88% têm mais de 1 ano da prática. Esses resultados indicam uma alta prevalência desta lesão nessa modalidade esportiva relacionada ao maior tempo de experiência, corroborando com os estudos que apontam que mais experiência implica em maior queixa de lesão. O estudo destaca a importância de identificar a prevalência e os fatores de risco para preencher uma lacuna evidente na literatura científica. Além disso, posiciona-se como um marco no estabelecimento de bases sólidas para futuras pesquisas e estratégias de intervenção no contexto das lesões por entorse de tornozelo no futevôlei. Sua contribuição não apenas ampliará o conhecimento existente, mas também influenciará positivamente a prática clínica e a promoção da saúde nessa área específica do esporte.

**Palavras-chaves:** Futevôlei; Entorse; tornozelo; Prevalência; Lesões.

## REFERÊNCIAS

Carvalho, João Antônio Correa de et al. ENTORSE DE TORNOZELO EM ATLETAS AMADORES. PESQUISA & EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, n. 30, 2023. Disponível em: <http://revista.universo.edu.br/index.php?journal=2013EAD1&page=article&op=viewArticle&path%5B%5D=11360>. Acesso em: 30 mar. 2024

Fernandes, Ana Carolina Faria et al. Avaliação fisioterapêutica dos fatores de risco que contribuem para a entorse de tornozelo em jogadores de basquetebol. repositorio.animaeducacao.com.br, 22 jun. 2023. Disponível em: <https://repositorio.animaeducacao.com.br/handle/ANIMA/34269>. Acesso em: 30 mar. 2024

Goulart, Felipe Farias. PREVALÊNCIA DE ENTORSES DE TORNOZELO EM PRATICANTES DE VOLEIBOL NA CIDADE DE TUBARÃO/SC. Repositório Universitário da Ânima (RUNA), Palhoça, 2017. 23. Disponível em: <https://repositorio.animaeducacao.com.br/handle/ANIMA/12667>. Acesso em: 30 mar. 2024

Mendes, P. G. Avaliação biomecânica do membro inferior durante salto vertical em atletas com instabilidade crônica de tornozelo. Repositorio-dev.ufu.br, 2019. Disponível em: <https://repositorio-dev.ufu.br/handle/123456789/25161>. Acesso em: 30 mar. 2024

Oliveira, João Pedro Prado de. Treinamento sensório motor na fase crônica da entorse de tornozelo. 2023. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/38702>. Acesso em: 30 mar. 2024

Xavier, Isadora Silva. Lesões osteomusculares em praticantes de futevôlei. repositorio.pucgoias.edu.br, 13 jun. 2022. Disponível em: <https://repositorio.pucgoias.edu.br/jspui/handle/123456789/3893>. Acesso em: 30 mar. 2024

## APÊNDICE C – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIDADE DE ENSINO SUPERIOR DOM BOSCO  
CURSO DE FISIOTERAPIA

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado para contribuir com o desenvolvimento desta pesquisa, intitulada:

**A prevalência de entorse de tornozelo em jogadores de futevôlei em um centro de treinamento em São Luís - MA** cujo pesquisador responsável é Brena Hortência de Andrade Soares. Vale ressaltar que a pesquisa tem por objetivo geral: Identificar a prevalência de entorse de tornozelo em jogadores de futevôlei que frequentam um centro de treinamento em São Luís – MA. Você está sendo convidado para contribuir com o desenvolvimento do estudo. Contudo, vale ressaltar que a qualquer momento poderá desistir de participar do estudo e retirar seu consentimento.

Destaca-se que em caso de não autorização, não haverá comprometimento para o treinamento que realiza no centro de treinamento e mesmo após concordar a qualquer momento você pode desistir de participar da pesquisa e retirar sua permissão.

Compreende-se que toda pesquisa envolve riscos para os participantes. No entanto, os riscos associados à sua participação são mínimos, podendo incluir constrangimento, dano emocional, risco social e a possibilidade de quebra de sigilo, os quais serão cuidadosamente gerenciados pelo pesquisador. Ademais, a participação na pesquisa não irá afetar sua rotina, irá exigir apenas 15 (quinze) minutos durante o intervalo de treinamento do esporte, onde o participante será acompanhado até uma sala climatizada com todo suporte para que o participante se sinta confortável ao responder tanto o questionário como a escada.

---

Pesquisador Responsável

---

Participante da Pesquisa

Os riscos são reduzidos em prol da contribuição da identificação sobre a prevalência de entorses de tornozelo, especialmente no futevôlei, sem acarretar implicações legais. Serão considerados para participação no estudo indivíduos maiores de idade (>18 anos) que não possuem lesões ocasionadas previamente a sua prática no futevôlei e com experiência maior a um ano, participando de treinamentos com frequência de duas a três vezes por semana, com duração do treino igual ou superior a uma hora. Aqueles que possuírem lesões em membros inferiores diferentes da estudada e que possam ser confundidas com entorses não confirmadas, serão excluídos da análise.

Ressalta-se que todos os procedimentos adotados nesta pesquisa obedecem aos Critérios da Ética em Pesquisa com Seres Humanos, nos termos da Resolução Nº 466/2012 e Resolução Nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde. Portanto, não haverá custos incorridos por quem participar do estudo, por exemplo, respondendo questionários ou sendo entrevistado, mas os custos, se houver, serão arcados pelos pesquisadores.

A pesquisa contribuirá na compreensão da relação do tempo de experiência de jogo do atleta com a ocorrência de entorse de tornozelo, e as características sociodemográficas mais relevantes diante do que for coletado em relação a prevalência de entorses de tornozelo. Caso aceite participar desta pesquisa, informa-se que a coleta de dados será feita a partir das respostas de algumas perguntas de um questionário sociodemográfico e uma escala. O questionário sociodemográfico contém dados como idade, gênero, tempo de experiência e treinamento, quantas horas por dia treina futevôlei. A escala possui 24 perguntas rápidas sobre a avaliação da opinião de pacientes em relação a problemas relacionados ao tornozelo e pé.

Todas as informações obtidas por meio desta pesquisa serão estritamente confidenciais, lhe assegurando o total sigilo sobre sua participação, uma vez que não serão solicitados quaisquer dados pessoais que possibilitem a sua identificação.

---

Pesquisador Responsável

---

Participante da Pesquisa

Destaca-se que os dados coletados serão usados para construir produtos de natureza científica (trabalho de conclusão de curso e artigos), assegurando seu anonimato nas publicações resultantes da pesquisa. Logo, os produtos da pesquisa serão divulgados com o suporte do Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco (UNDB).

Você receberá uma via deste termo que deverá ser assinada e rubricada em todas as páginas pelo participante e pesquisador responsável, em ambas constam o telefone e o endereço do pesquisador principal desta pesquisa, para quaisquer dúvidas ou esclarecimentos que venha a ter sobre o projeto de pesquisa, sua participação, agora ou em momentos posteriores.

Além disso, também é informado o endereço e os contatos do Comitê de Ética em Pesquisa da UNDB, para qualquer reclamação, dúvida ou esclarecimento. Após estes esclarecimentos, solicitamos o seu consentimento de forma livre para participar desta pesquisa.

Caso ainda tenha dúvidas a respeito do desenvolvimento do trabalho, esclareça com o pesquisador antes do seu consentimento. Pedimos que preencha, por favor, os itens que seguem abaixo: Tendo em vista os itens acima apresentados, eu, de forma livre e esclarecida, manifesto meu consentimento em participar da pesquisa. Declaro que recebi cópia deste termo de consentimento, e autorizo a realização da pesquisa e a divulgação dos dados obtidos neste estudo.

---

Nome do Participante da Pesquisa

---

Assinatura do Participante da Pesquisa

---

Brena Hortência de Andrade Soares  
(PESQUISADOR PRINCIPAL)

---

**PESQUISADOR PRINCIPAL:****Brena Hortência de Andrade Soares,**

Rua Joaquim Vieira, nº 301, Turu. São Luís - MA.

Contato: (98) 98781-7780

**E-mail:** brenna.hortencia@gmail.com**ORIENTADOR:****Janice Regina Moreira Bastos****E-mail:** janicermb@gmail.com**COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA UNDB**Avenida Cel. Colares Moreira, 443 - Jardim Renascença, São Luís - MA,  
65075-441.**Telefone:** (98) 98459-9508**E-mail:** atendimento@undb.edu.br

## ANEXO A – CARTA DE ANUÊNCIA



Majoá Beach

São Luís/MA, 5 de janeiro de 2024.

**Ao Comitê de Ética**

**Assunto: Carta de Anuência**

O Majoá Beach, responsável pela autorização e acompanhamento de projeto de pesquisa realizado na instituição, **AUTORIZA** a realização da pesquisa integrante do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) da acadêmica **Brena Hortência de Andrade Soares**, do curso de Fisioterapia, matrícula 002-021334, sob responsabilidade da orientadora **Janice Regina Moreira Bastos**, intitulada “**A PREVALÊNCIA DE ENTORSE DE TORNOZELO EM JOGADORES DE FUTEVÔLEI EM UM CENTRO DE TREINANDO EM SÃO LUÍS-MA**”.

Os pesquisadores devem conhecer e cumprir as Resoluções Éticas Brasileiras, em especial das Resoluções CNS 466/12 e 510/16, assim como respeitar a fonte de pesquisa e guardar os princípios éticos, além de seguir os protocolos da instituição.

Documento assinado digitalmente  
**gov.br** ALICE MENEZES GONCALVES  
Data: 05/01/2024 12:07:57-0300  
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

---

**Alice Menezes Gonçalves**  
**Coordenadora Esportiva**

## ANEXO B – CERTIFICADO DO MEETING

## CERTIFICADO

De Aula

AS SEGUINTES COMPETÊNCIAS SÃO DADAS A

*Brena Hortência de Andrade Soares*

Por ter concluído com êxito o I Meeting Multidisciplinar do Centro Universitário Dom Bosco, findando carga horária de 10 horas curriculares.

MOBILIZAÇÃO PELA PROMOÇÃO DA SAÚDE E QUALIDADE DE VIDA

São Luis, 08 de abril de 2024.



Prof. Ma. Caroline Abdalla.  
Coordenadora de Curso de Fisioterapia  
UNDB

PROFA. MA. CAROLINE ABDALLA

Coordenadora de curso



UNDB  
CENTRO UNIVERSITÁRIO



## ANEXO C – QUESTIONÁRIO ADAPTADO - FAOS

<b>QUESTIONÁRIO FAOS (Foot and Akle Outcome Score) para avaliação da função e sintomas do tornozelo e pé. - Versão final em português alterada</b>	
<b>AVALIAÇÃO DE SINTOMAS NO TORNOZELO E PÉ</b>	
<b>P1.</b> Qual a frequência que você sente dor no pé ou tornozelo?	Nunca, Mensalmente, Semanalmente, Diariamente, Sempre
<b>P2.</b> Qual a intensidade de dor que você sentiu na última semana?	Nenhuma, Leve, Moderada, Acentuada, Extrema
<b>P3.</b> Você sente mais dor ao realizar qual movimento do tornozelo relatado abaixo?	Andando em superfície plana, Subindo / descendo escadas, Forçando o pé para baixo, Forçando o pé para cima
<b>P4.</b> Você sente dor tornozelo em repouso?	Sim, Não
<b>P5.</b> Qual intensidade dessa dor durante o repouso?	Leve, Moderada, Acentuada, Extrema
<b>P6.</b> Você tem inchaço no seu pé / tornozelo?	Nunca, Raramente, Às vezes, Frequentemente, Sempre
<b>P7.</b> Você sentiu dificuldade na última semana para realizar algum dos movimentos abaixo relatados? Se sim, marque quais movimentos você sentiu dificuldade.	Agachando, Correndo, Pulando, Mudando de direção sobre seu tornozelo lesionado, Ajoelhando-se
<b>QUALIDADE DE VIDA EM RELAÇÃO AO TORNOZELO E PÉ</b>	
<b>Q1.</b> Com que frequência que você tem percebido os problemas do seu tornozelo / pé?	Nunca, Mensalmente, Semanalmente, Diariamente, Sempre
<b>Q2.</b> Você tem modificado seu estilo de vida para evitar atividades potencialmente danosas para seu pé e tornozelo?	Não, Um pouco, Moderadamente, Muito, Totalmente
<b>Q3.</b> O quanto você está incomodado com a falta de confiança no seu tornozelo / pé?	Não, Um pouco, Moderadamente, Muito, Totalmente
<b>Q4.</b> No geral, quanto de dificuldade você tem com o seu tornozelo / pé?	Nenhuma, Leve, Moderada, Acentuada, Extrema

## ANEXO D – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

UNIDADE DE ENSINO  
SUPERIOR DOM BOSCO -  
UNDB



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** A prevalência de entorse de tornozelo em jogadores de futevôlei em um centro de treinamento em São Luís-MA

**Pesquisador:** JANICE REGINA MOREIRA BASTOS

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 77765524.0.0000.8707

**Instituição Proponente:** COLEGIO DOM BOSCO LTDA

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 6.708.708

#### Apresentação do Projeto:

Trata-se de um estudo quantitativo e descritivo, a pesquisa será conduzida de forma observacional no campo. A coleta de dados ocorrerá por meio de questionários enviados por e-mail durante os intervalos dos treinamentos de futevôlei na Arena Majoá, São Luís-MA. Os participantes, maiores de idade e com experiência mínima de um ano no esporte, serão selecionados com critérios específicos. A confidencialidade será preservada, e a análise dos dados utilizará representações gráficas para identificar padrões. O estudo visa contribuir para o conhecimento da prevalência de entorse de tornozelo em jogadores de futevôlei.

#### Objetivo da Pesquisa:

**Objetivo Primário:**

Identificar a prevalência de entorse de tornozelo em jogadores de futevôlei que frequentam um centro de treinamento em São Luís - MA.

**Objetivo Secundário:**

Compreender a biomecânica do tornozelo visando a compreensão das entorses; Classificar a amostra de jogadores de futevôlei em relação a características sociodemográficas relevantes; Correlacionar o tempo de experiência de jogo de um atleta está relacionado à ocorrência de entorse de tornozelo.

**Endereço:** Avenida Colares Moreira, nº 443, Prédio Norte, Térreo, Sala CEP

**Bairro:** Renascença

**CEP:** 65.075-441

**UF:** MA

**Município:** SAO LUIS

**Telefone:** (98)4009-7074

**E-mail:** cep@undb.edu.br

UNIDADE DE ENSINO  
SUPERIOR DOM BOSCO -  
UNDB



Continuação do Parecer: 6.708.708

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Os participantes serão minuciosamente informados sobre os potenciais riscos da pesquisa, incluindo constrangimento, dano emocional, risco social e a possibilidade de quebra de sigilo. Para mitigar esses riscos, serão adotadas medidas rigorosas, como a utilização de códigos de identificação em vez de nomes reais, assegurando total confidencialidade nas informações coletadas. Além disso, o preenchimento do questionário ocorrerá em um ambiente calmo, isolado e seguro. É importante ressaltar que não há previsão de danos físicos decorrentes da participação no estudo.

**Benefícios:**

Os participantes terão a oportunidade de contribuir para o avanço do conhecimento na área de futevôlei, especificamente em relação à prevalência de entorse de tornozelo. Além disso, a pesquisa pode proporcionar uma compreensão mais aprofundada dos fatores associados a esse fenômeno no contexto do centro de treinamento. O estudo também pode fornecer insights valiosos para a implementação de medidas preventivas e estratégias de cuidado específicas para os praticantes desse esporte na região.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Estudo nacional e unicêntrico prospectivo, não randomizado. Caráter acadêmico, realizado para obtenção do título de Bacharel em Fisioterapia. Patrocinador próprio. Brasil. Número de participantes: 30. Previsão de início Abril e encerramento do estudo Junho de 2024

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Vide em Conclusões

**Recomendações:**

Atualização do cronograma para data posterior à liberação do parecer.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Número do Parecer: 6.705.456

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Ressalta-se que cabe ao pesquisador responsável encaminhar relatórios parciais e final da pesquisa, por meio da Plataforma Brasil, via notificação do do tipo "relatório" para que sejam devidamente apreciadas no CEP, conforme Resolução 466/2012 do CONEP, item XI.

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

**Endereço:** Avenida Colares Moreira, nº 443, Prédio Norte, Térreo, Sala CEP  
**Bairro:** Renascença **CEP:** 65.075-441  
**UF:** MA **Município:** SAO LUIS  
**Telefone:** (98)4009-7074 **E-mail:** cep@undb.edu.br

**UNIDADE DE ENSINO  
SUPERIOR DOM BOSCO -  
UNDB**



Continuação do Parecer: 6.708.708

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2280070.pdf	15/02/2024 19:52:57		Aceito
Folha de Rosto	FOLHAROSTO_BRENA_20240215_0001.pdf	15/02/2024 19:52:38	JANICE REGINA MOREIRA BASTOS	Aceito
Outros	Anuencia_BrenaHortencia.pdf	14/02/2024 20:39:42	BRENA HORTENCIA DE ANDRADE SOARES	Aceito
Cronograma	Cronograma_BrenaHortencia.pdf	14/02/2024 20:39:00	BRENA HORTENCIA DE ANDRADE SOARES	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_BrenaHortencia.pdf	14/02/2024 20:38:02	BRENA HORTENCIA DE ANDRADE SOARES	Aceito
Orçamento	ORCAMENTO_BrenaHortencia.pdf	14/02/2024 20:37:01	BRENA HORTENCIA DE ANDRADE SOARES	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_BrenaHortencia.pdf	14/02/2024 20:36:00	BRENA HORTENCIA DE ANDRADE SOARES	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

SAO LUIS, 18 de Março de 2024

\_\_\_\_\_  
**Assinado por:**  
**Johnny Ramos do Nascimento**  
**(Coordenador(a))**

**Endereço:** Avenida Colares Moreira, nº 443, Prédio Norte, Térreo, Sala CEP  
**Bairro:** Renascença **CEP:** 65.075-441  
**UF:** MA **Município:** SAO LUIS  
**Telefone:** (98)4009-7074 **E-mail:** cep@undb.edu.br