

DOI: <https://doi.org/10.58871/conaeti.v4.16>

**PREVALÊNCIA DE ENTORSE DE TORNOZELO EM PRATICANTES DE FUTEBOL AMADOR EM UMA CIDADE DO NORDESTE - UM ESTUDO EXPLORATÓRIO**

**PREVALENCE OF ANKLE SPRAINS IN AMATEUR FOOTBALL PLAYERS IN A NORTHEASTERN CITY – AN EXPLORATORY STUDY**

**VINÍCIUS BATISTA LIMA**

Mestrando em Ciências da Reabilitação pela Faculdade de Ciências da Saúde do Trairi/ Universidade Federal do Rio Grande do Norte - FACISA/UFRN

**CÉSAR AUGUSTO MEDEIROS SILVA**

Doutorando em Fisioterapia pela Faculdade de Ciências da Saúde do Trairi/ Universidade Federal do Rio Grande do Norte – FACISA/UFRN

**RAILSON CARLOS OLINTO DE BRITO**

Mestrando em Neurologia e Neurociências pela Universidade de São Paulo - USP

**PAULA EDUARDA FREITAS DA SILVA**

Graduanda em Fisioterapia pela Faculdade de Ciências da Saúde do Trairi/ Universidade Federal do Rio Grande do Norte – FACISA/UFRN

**EMILLY LAUANE DE MEDEIROS LIMA**

Graduanda em Fisioterapia pela Faculdade de Ciências da Saúde do Trairi/ Universidade Federal do Rio Grande do Norte – FACISA/UFRN

**ANNA GABRIELA SANTOS DA SILVA**

Graduanda em Fisioterapia pela Faculdade de Ciências da Saúde do Trairi/ Universidade Federal do Rio Grande do Norte – FACISA/UFRN

**ENDESLAYNE KEVELYN CELESTE DANTAS**

Graduanda em Fisioterapia pela Faculdade de Ciências da Saúde do Trairi/ Universidade Federal do Rio Grande do Norte – FACISA/UFRN

**RYAN VICTOR DE ALMEIDA LEITE**

Graduanda em Fisioterapia pela Faculdade de Ciências da Saúde do Trairi/ Universidade Federal do Rio Grande do Norte – FACISA/UFRN

**DÉBORA THAÍS DA SILVA DANTAS**

Graduanda em Fisioterapia pela Faculdade de Ciências da Saúde do Trairi/ Universidade Federal do Rio Grande do Norte – FACISA/UFRN

**ALECSANDRA FERREIRA TOMAZ**

Professora adjunta do curso de Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB

## RESUMO

**Introdução:** O futebol é um dos esportes mais populares e amplamente praticados em todo o mundo, que movimenta uma indústria. É caracterizado por um intenso esforço físico entre os praticantes devido a duração prolongada das partidas e um ritmo acelerado entre as táticas de jogo devido a alta intensidade nas partidas, os atletas estão suscetíveis a uma variedade de lesões, tais como entorse de tornozelo, estiramentos musculares, contusões e fraturas. Dentre as lesões, a entorse de tornozelo se destaca, tendo maior ocorrência no futebol. **Objetivo:** identificar a prevalência de entorse de tornozelo e fatores associados em jogadores de futebol amador. **Metodologia:** Foi conduzido um estudo epidemiológico, observacional e exploratório. Os participantes foram selecionados através de divulgação virtual e preencheram um questionário online, que incluía perguntas sociodemográficas e sobre a prática do futebol. **Resultados e discussão:** participaram desta pesquisa 100 indivíduos, de 18 a 42 anos, que jogam futebol de campo na cidade de Campina Grande - PB. Os resultados encontrados nesta pesquisa confirmam a elevada prevalência de entorse no tornozelo, sendo o mecanismo de inversão o mais comum, constituindo 96,7% da população. **Conclusão:** Pode-se concluir com esse estudo que os praticantes de futebol amador apresentam alta prevalência de entorse de tornozelo e com maior ocorrência no mecanismo de inversão e a posição mais acometida parece ser a de jogadores do ataque.

**Palavras-chave:** entorse; tornozelo; futebol.

## ABSTRACT

**Introduction:** Football is one of the most popular and widely played sports worldwide, driving a thriving industry. It is characterized by intense physical effort due to the prolonged duration of matches and the fast pace of tactical play. Given the high intensity of the game, athletes are susceptible to various injuries, including ankle sprains, muscle strains, contusions, and fractures. Among these injuries, ankle sprains stand out, with a higher occurrence in football. **Objective:** To identify the prevalence of ankle sprains and associated factors in amateur football players. **Methodology:** An epidemiological, observational, and exploratory study was conducted. Participants were recruited through online advertisements and completed an online questionnaire that included sociodemographic information and details about their football practice. **Results and Discussion:** This study included 100 individuals, aged 18 to 42 years, who play field football in the city of Campina Grande, PB. The results confirm the high prevalence of ankle sprains, with the inversion mechanism being the most common, accounting for 96.7% of cases. **Conclusion:** This study concludes that amateur football players exhibit a high prevalence of ankle sprains, with the inversion mechanism being the most frequent. Additionally, the most affected playing position appears to be that of attacking players.

**Keywords:** sprain; ankle; soccer.

## INTRODUÇÃO

O futebol é um dos esportes mais praticados no mundo, com participantes de todas as idades. A última pesquisa Big Count realizada em 2006 pela *Federation International the Football Association* (FIFA), indicou que havia mais de 265 milhões de praticantes profissionais e amadores ao redor do mundo (Kunz, 2007). Esse esporte movimenta uma

indústria de margens altamente lucrativa, gerando dinheiro por vários meios, incluindo patrocínios, direitos de transmissão, premiações por campeonatos, venda de produtos esportivos, ingressos e transferências de jogadores entre os clubes (Félix *et al.*, 2018). Aproximadamente, as transferências de jogadores entre os times brasileiros em 2023 geraram um valor R\$209,8 milhões, segundo dados da Confederação Brasileira de Futebol (CBF, 2023).

O futebol é caracterizado por um intenso esforço físico entre os praticantes devido a duração prolongada das partidas e um ritmo acelerado entre as táticas de jogo (ataque e defesa). Esses fatores podem ocasionar uma alta taxa de lesões durante o gesto esportivo (Kolokotsios *et al.*, 2021). As etiologias das lesões no contexto do futebol são de natureza multifatorial, sendo que a força e rigidez muscular, a assimetria corporal, o nível de jogo, a posição ocupada em campo e as condições do campo de jogo figuram como fatores preponderantes no desencadeamento dessas lesões (Drummond *et al.*, 2021).

Os atletas estão suscetíveis a uma variedade de lesões, tais como entorses, distensões musculares, contusões e fraturas. As lesões de membros inferiores são as mais prevalentes, representando aproximadamente 86,9% (Gulbrandsen *et al.*, 2019), sendo o tornozelo uma das regiões mais frequentemente afetadas (Al Attar *et al.*, 2022)

Estudos anteriores mostraram que as articulações do tornozelo estão entre as mais suscetíveis a traumatismos na prática esportiva, correspondendo a 10-30% de todas as lesões (Niek Van Dijk *et al.*, 2017). Entre as ocorrências mais frequentes incluem-se as lesões nos ligamentos laterais externos e internos (entorses em inversão e eversão) que correspondem a aproximadamente 80% (Doherty *et al.*, 2016; Santos *et al.*, 2021).

Subsequentemente à lesão, é possível que o atleta manifeste diversas deficiências que influenciam negativamente no seu desempenho, resultando em absenteísmo no trabalho e esporte, além de demandar a utilização de recursos de saúde (Barnes *et al.*, 2014). Além disso, atletas com histórico de entorse no tornozelo apresentam maior suscetibilidade a uma nova lesão e ao desenvolvimento de instabilidade crônica nessa articulação (López-Valenciano *et al.*, 2020).

Desse modo, é percebido que atualmente a maioria das pesquisas que englobam essa população, estão direcionadas aos atletas profissionais, que atuam em times de elites e que esses dados são registrados comumente durante um período que não ultrapassa mais de uma temporada (Horan *et al.*, 2023; Robles-Palazón *et al.*, 2022; Sousa; Rebelo; Brito, 2013).

No entanto, existem poucos dados disponíveis sobre as taxas de lesões, os tipos, os mecanismos e a recorrência entre jogadores amadores de futebol. Essas informações foram divulgadas nos estudos de (Kekeleki A; Clemente F.M; Kellis E, 2022; Kordi *et al.*, 2011).

Desse modo, o objetivo desta pesquisa foi identificar a prevalência de entorse de tornozelo em jogadores de futebol amador e fatores associados. Os resultados desta investigação podem oferecer dados de referência ainda não reportados que podem servir como fundamento para o desenvolvimento e ajuste de estratégias eficazes de prevenção de lesões no tornozelo.

## **METODOLOGIA**

Este é um estudo epidemiológico, observacional e exploratório. Estudos exploratórios têm o objetivo principal de familiarizar-se com o fenômeno investigado, para que pesquisas futuras sejam desenvolvidas com hipóteses e delineamentos mais precisos (Theodorson; Theodorson, 1970). Para (Mark Saunders; Philip Lewis; Adrian Thornhill, 2009) o intuito da pesquisa exploratória é descobrir “o que está acontecendo”, buscar novos “insights” e “avaliar os fenômenos sob uma nova luz”. Este estudo obedeceu a seis etapas de desenvolvimento: identificação da pergunta de pesquisa, investigação das variáveis relacionadas, apontamento dos métodos de coleta e análise dos dados, coleta de análise dos dados, limitações no estudo do fenômeno e caminhos para pesquisas futuras.

Esta pesquisa foi realizada entre maio e julho de 2022 com a população de praticantes de futebol amador residentes na cidade de Campina Grande - PB. A amostra envolvida foi de 100 indivíduos, determinada por acessibilidade e de maneira não probabilística. Os critérios de inclusão foram: sexo masculino, idade superior a 18 anos, tempo de prática de pelos menos 12 meses e com volume semanal de treino de 1 hora por semana. Foram excluídos os participantes que não conseguiram responder ao questionário por falta de compreensão. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Universidade Estadual da Paraíba - CEP/UEPB (CAAE: 58752522.9.0000.5187), atendendo à Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

A coleta dos dados foi realizada por meio de um questionário virtual disponibilizado na plataforma *Google Forms*, que continha 24 questões autorais relacionadas à prevalência de entorse e outras variáveis que poderiam estar relacionadas ao problema em praticantes de futebol. As questões foram desenvolvidas a partir da literatura internacional e anuência de especialistas no tema. O questionário incluiu questões objetivas e discursivas sobre características sociodemográficas, presença anterior ou atual de entorse, variáveis intrínsecas ao treino, métodos de tratamento e tempo de afastamento da atividade.

Os dados coletados foram inseridos em uma tabela do software *Microsoft Excel*® 2019, analisados e processados segundo a estatística descritiva, sendo apresentados em forma de tabelas para discussão.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostra do estudo foi composta por 100 indivíduos do sexo masculino, com média de idade de  $23,99 \pm 4,54$  anos, sendo em sua maioria solteiros (86%), com ensino médio completo (70%) e com renda familiar entre 1-2 salários mínimos (44%). O número de participantes do estudo que sofreram com entorses de tornozelo foi de 61, totalizando uma prevalência de 61%. A quantidade de lesões por indivíduo variou em uma vez (37,7%), duas vezes (36%) ou três vezes ou mais (26,2%). O mecanismo mais comum de entorse foi por inversão (96,7%) (tabela 1).

Tabela 1: características sociodemográficas e prevalência de entorse em praticantes de futebol amador.

VARIÁVEIS	TOTAL (n)	TOTAL (%)
<b>Idade</b>	$23,99 \pm 4,54$ anos	
<b>Estado civil</b>		
Solteiro	86	86
Casado	12	12
Divorciado	2	2
<b>Escolaridade</b>		
Ensino superior completo	26	26
Ensino médio completo	70	70
Ensino fundamental	4	4
<b>Renda familiar</b>		
Acima de 7 salários mínimos	13	13
Entre 5-6 salários mínimos	6	6
Entre 3-4 salários mínimos	34	34
Entre 1-2 salários mínimos	44	44

Menos de 1 salário mínimo	3	3
<b>Prevalência de entorse</b>	61	61
<b>Quantidade de entorses</b>		
Uma vez	23	37,7
Duas vezes	22	36
Três vezes ou mais	16	26,2
<b>Mecanismo da entorse</b>		
Inversão	59	96,7
Eversão	2	0,3

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Os resultados obtidos neste estudo estão em consonância com a literatura, confirmando que a entorse de tornozelo é uma das lesões mais comuns no futebol. Kemler *et al.*, (2011) relatam em seu estudo que as entorses de tornozelo podem representar até 77% das lesões nessa região, um achado semelhante ao do presente estudo, no qual essas lesões representam 61% da amostra.

A tabela 1 ilustra que 96,7% dos praticantes tiveram entorse no mecanismo de inversão, sendo, portanto, este o mais prevalente. Em uma pesquisa conduzida com jogadores amadores por Costa e Lopes (2015), a inversão foi a mais prevalente (56%), corroborando os dados desta pesquisa. Luciano e Lara (2012) evidenciam também que a inversão foi a mais prevalente entre os participantes de seu estudo em mais de 90% dos participantes, o que corrobora com os dados do atual estudo.

Em estudo prévio, que avaliou o perfil de lesões em jogadores jovens de diferentes categorias de base de um time brasileiro, a entorse de tornozelo foi a mais incidente (0,34 por 1000 horas de exposição), representando impacto moderado no tempo de recuperação dos atletas (Cezarino, Gruninguer, Scattone Silva 2020).

Tabela 2: características intrínsecas ao jogo, tratamento e tempo de afastamento.

VARIÁVEIS	TOTAL (n)	TOTAL (%)
<b>Tempo de prática</b>		
Há mais de um ano	58	95

Há menos de um ano	3	4,9
<b>Horas semanais</b>		
Menos de 1 hora	13	21,3
1-2 horas	24	39,3
Mais de 2 horas	24	39,3
<b>Posição em campo</b>		
Atacante	18	29,5
Meio-campista	16	26,2
Zagueiro	11	18
Lateral	5	8,1
Goleiro	2	3,2
<b>Aquecimento antes do jogo</b>	43	70,4
<b>Momento da entorse no jogo</b>		
Disputa de bola	32	-
Aterrissagem	23	-
Sem a posse de bola	18	-
<b>Tratamento médico</b>	24	39,3
<b>Fisioterapia</b>	26	42,6
<b>Tempo de afastamento</b>		
Até um mês	37	60,6
Até dois meses	15	24,5
Mais de dois meses	9	14,7

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

A maior parte (95%) dos indivíduos com histórico de lesão jogavam futebol há mais de um ano. Em termos de carga horária, 39,3% jogavam de 1-2 horas por semana. As posições em campo mais ocupadas eram a de atacante (29,5%) e de meio-campistas (26,2%) (tabela 2).

Os resultados deste estudo estão em conformidade com os dados apresentados por Zavarize *et al.* (2013) e por Palácio, Candeloro e Lopes (2010), que identificaram os atacantes

como os jogadores mais afetados por lesões, com prevalências de 32% e 25,81%, respectivamente, em suas amostras. O alto índice de lesões observado entre os praticantes no presente estudo pode ser atribuído às especificações físicas dessa posição, que exigem alta velocidade, explosão muscular, tração e desaceleração bruscas, mudanças repentinas de direção e uma marcação adversária intensa e, por vezes, agressiva, tornando esses jogadores mais vulneráveis a lesões em comparação com atletas de outras posições.

Porém, os resultados deste estudo divergem dos resultados obtidos por Barbosa e Carvalho (2008), Santos e Sandoval (2011) e Nascimento *et al.* (2013), onde apontaram os jogadores de meio campo como mais afetados por entorse. Vale destacar que, nas pesquisas desses autores, não houve subdivisão dos jogadores de meio-campo entre volantes e meias, o que pode ter influenciado na maior incidência de lesões relacionadas para essa posição.

Em termos de tratamento, 39,3% dos sujeitos fizeram algum tipo de tratamento médico para entorse, sendo necessário intervenções fisioterapêuticas em 42,6% dos casos. Por fim, o total de 59% dos participantes ficaram afastados das atividades relacionadas ao futebol por até um mês após a lesão (tabela 2). Kunz e Stefanello (2014) e Batista e Costa (2020), deixa claro em seus estudos que a fisioterapia é o tratamento mais recomendado no processo de reabilitação de atletas de futebol, pois desempenha um papel fundamental na prevenção, preparação e recuperação de lesões, além de contribuir para um retorno mais seguro e eficiente ao esporte.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pode-se concluir com esse estudo que os praticantes de futebol amador apresentam alta prevalência de entorse de tornozelo e com maior ocorrência no mecanismo de inversão e a posição mais acometida parece ser a de jogadores do ataque. Os dados obtidos nessa pesquisa podem ser úteis para aqueles que praticam futebol de maneira amadora, fisioterapeutas, preparadores físicos, e demais profissionais de saúde, que colaboram na área esportiva, contribuindo na prevenção de lesões.

## REFERÊNCIAS

AL ATTAR, W. S. A. *et al.* Injury prevention programs that include balance training exercises reduce ankle injury rates among soccer players: a systematic review. **Journal of Physiotherapy**, v. 68, n. 3, p. 165–173, 1 jul. 2022.

BARBOSA, B. T. C; CARVALHO, A. M. Incidência de lesões traumato-ortopédicas na equipe do Ipatinga futebol clube-MG. **Movimentum – Revista Digital de Educação Física**, Unileste-MG, v.3, p. 1-18, fev/jul. 2008.

BATISTA, E. A. de S; COSTA, M. J. M. Prevalência de lesões musculoesqueléticas entre atletas de Futebol na cidade de Teresina-PI. **RBFF - Revista Brasileira De Futsal E Futebol**, v. 11, n. 46, p. 578-586, ago. 2020.

BARNES, C. *et al.* The evolution of physical and technical performance parameters in the english premier league. **International Journal of Sports Medicine**, v. 35, n. 13, p. 1095–1100, 10 jul. 2014.

**CBF. Transferências de atletas entre clubes brasileiros movimentou R\$209,8 milhões em 2023.**

CEZARINO, LEANDRO GONÇALVES; GRÜNINGER, BRUNO LEONARDO DA SILVA; SCATTONE SILVA, RODRIGO. Injury profile in a Brazilian first-division youth soccer team: a prospective study. **Journal of athletic training**, v. 55, n. 3, p. 295-302, 2020.

COSTA GP, LOPES LTP. **Prevalência do mecanismo da entorse de tornozelo em atletas de futebol amador de Uberlândia-MG.** Doc Player [periódico na internet]. 2015.

DOHERTY, C. *et al.* Recovery from a First-Time Lateral Ankle Sprain and the Predictors of Chronic Ankle Instability. **American Journal of Sports Medicine**, v. 44, n. 4, p. 995–1003, 1 abr. 2016.

DRUMMOND, F. A. *et al.* Incidence of injuries in soccer players – mappingfoot: A prospective cohort study. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 27, n. 2, p. 189–194, 2021.

FÉLIX, L. G. S. *et al.* Uma análise das seleções da copa utilizando uma rede de transferências de jogadores entre países. **Brazilian Workshop on social network analysis and mining**, 2018.

GULBRANDSEN, M. *et al.* Ten-year epidemiology of ankle injuries in men’s and women’s collegiate soccer players. **Journal of Athletic Training**, v. 54, n. 8, p. 881–888, 2019.

HORAN, D. *et al.* Injury incidence rates in women’s football: A systematic review and meta-analysis of prospective injury surveillance studies. **British Journal of Sports Medicine**. 1 abr. 2023.

KEKELEKIS A; CLEMENTE F.M; KELLIS E. Muscle injury characteristics and incidence rates in men’s amateur football: A one season prospective study. **Research in Sports Medicine**, v. 32, n. 3, p. 412–424, 19 set. 2022.

KEMLER E, VAN DE PORT I, BACKX F, VAN DIJK CN. A systematic review on the treatment of acute ankle sprain: brace versus other functional treatment types. **Rev Sports Med**, v. 41, n. 3, p. 185-97, 1 mar. 2011.

KOLOKOTSIOS, S. *et al.* Ankle Injuries in Soccer Players: A Narrative Review. **Cureus**, 16 ago. 2021.

KORDI, R. *et al.* Comparison of the incidence, nature and cause of injuries sustained on dirt field and artificial turf field by amateur football players. **Sports Medicine, Arthroscopy, Rehabilitation, Therapy and Technology**, v. 3, n. 1, 9 fev. 2011.

KUNZ, M. **265 milion playing football.**

KUNZ, E. **A influência do treinamento de força para atletas amadores de futebol de campo no município de três passos.** TCC (Graduação) – Curso de Educação Física, Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (Unijuí). Ijuí. 2014.

LÓPEZ-VALENCIANO, A. *et al.* Epidemiology of injuries in professional football: A systematic review and meta-analysis. **British Journal of Sports Medicine**. 1 jun. 2020.

LUCIANO AP, LARA LCR. Estudo epidemiológico das lesões do pé e tornozelo na prática desportiva recreacional. **Acta Ortop Bras**. 2012; 20(6): 339-42.

MARK SAUNDERS; PHILIP LEWIS; ADRIAN THORNHILL. **Research Methods for Business Students**. Prentice Hall ed. [s.l: s.n.].

NASCIMENTO, H. B; TAKANASHI, S. Y. L. **Lesões mais incidentes no futebol e a atuação da fisioterapia desportiva.** 2012.

NIEK VAN DIJK, C. *et al.* **Injuries and Health Problems in Football : What Everyone Should Know**. [s.l: s.n.].

PALÁCIO, E. P; CANDELORO, B.; LOPES, A. A. Lesões nos jogadores de futebol profissional do Marília Atlético Clube: Estudo de coorte histórico do Campeonato Brasileiro de 2003 a 2005. **Rev. Bras Med. Esport.**, v. 15, n. 1, p 31 – 35, 2010.

ROBLES-PALAZÓN, F. J. *et al.* **Epidemiology of injuries in male and female youth football players: A systematic review and meta-analysis.** **Journal of Sport and Health Science** Elsevier B.V., 1 nov. 2022.

SANTOS, G. A. A; SANDOVAL, R. A. Perfil epidemiológico dos atletas profissionais do Vila Nova Futebol Clube no campeonato brasileiro série B 2010. **Rev. Digital Buenos Aires**, Ano 16, n 163, 2011.

SANTOS, T. R. T. *et al.* Ankle Sprain in Young Athletes: A 2-Year Retrospective Study at a Multisport Club. **Revista Brasileira de Ortopedia**, v. 57, n. 6, p. 1001–1008, 12 jun. 2021.

SOUSA, P.; REBELO, A.; BRITO, J. Injuries in amateur soccer players on artificial turf: A one-season prospective study. **Physical Therapy in Sport**, v. 14, n. 3, p. 146–151, ago. 2013.

THEODORSON G.A; THEODORSON A.G. A modern dictionary of sociology. **London, Methuen**, 1970.

ZAVARIZE, SG. *et al.* Incidência de lesões musculoesqueléticas nas equipes base de futebol da associação atlética ponte preta. **Revista Saúde e Desenvolvimento Humano**, v. 1, n. 2, p. 37-46, 29 nov. 2013.