

## LESÕES MUSCULOESQUELÉTICAS EM ATLETAS AMADORES DE VÔLEI DE AREIA: CAUSAS, SINTOMAS E IMPACTOS NO DESEMPENHO

 <https://doi.org/10.56238/arev6n4-096>

**Data de submissão:** 09/11/2024

**Data de publicação:** 09/12/2024

**John Henry de Oliveira Vale**  
Mestre em Ensino em Saúde na Amazônia  
Universidade do Estado do Pará  
Santarém, Pará, Brasil  
E-mail: john.vale@uepa.br

**Marcela Godinho Miranda do Vale**  
Mestre em Ensino em Saúde na Amazônia  
Universidade do Estado do Pará  
Santarém, Pará, Brasil  
E-mail: marcela.gmd.vale@uepa.br

**Mariana dos Anjos Furtado de Sá**  
Doutora em Ciências da Reabilitação  
Universidade do Estado do Pará  
Santarém, Pará, Brasil  
E-mail: mariana.sa@uepa.br

**Renata Pessoa Portela**  
Mestre em Ensino em Sociedade, Ambiente e Qualidade de Vida  
Universidade do Estado do Pará  
Santarém, Pará, Brasil  
E-mail: renata.pessoa@uepa.br

**Ana Clara Cunha Parente**  
Fisioterapeuta residente em traumato-ortopedia  
Universidade do Estado do Pará  
Santarém, Pará, Brasil  
E-mail: anaclaraparente98@gmail.com

**Gabriel de Oliveira Vale**  
Graduando em Fisioterapia  
Universidade do Estado do Pará  
Santarém, Pará, Brasil  
E-mail: gabrielval32000@gmail.com

**Matheus Quarella Munhoz**  
Graduando em Fisioterapia  
Universidade do Estado do Pará  
Santarém, Pará, Brasil  
E-mail: munhozmatheus23@gmail.com

**João Alberto Navarro Nazaré**

Graduando em Fisioterapia

Universidade do Estado do Pará

Santarém, Pará, Brasil

E-mail: albertonavarrofisio@gmail.com

---

## RESUMO

O estudo analisou as principais lesões em atletas amadores de vôlei de areia, com enfoque nas causas, sintomas e impacto sobre o desempenho esportivo. Foram investigados 25 atletas, utilizando questionários estruturados. Os resultados indicaram que as articulações mais afetadas são ombros (24%), tornozelos (12%), joelhos (16%) e lombar (12%), destacando que movimentos explosivos e aterrissagens aumentam o risco de lesões. Além disso, 28% relataram instabilidade articular, enquanto 36% apresentaram sinais visíveis de lesão, como inchaço e vermelhidão. A instabilidade do tornozelo e dores no joelho foram associadas a fatores biomecânicos e sobrecargas crônicas. Conclui-se que a ausência de suporte técnico adequado e a falta de estratégias de prevenção eficazes contribuem significativamente para a ocorrência de lesões entre atletas amadores de vôlei de areia. Assim, é essencial implementar medidas preventivas e programas de fortalecimento para minimizar os riscos e promover a prática segura do esporte.

**Palavras-chave:** Vôlei de Areia. Lesões Esportivas. Prevenção de Lesões. Instabilidade Articular.

## 1 INTRODUÇÃO

A realização constante de atividades físicas traz benefícios importantes, como a melhora na saúde e na qualidade de vida das pessoas. De modo geral, praticar exercícios de maneira regular e estruturada contribui para a prevenção de doenças crônicas e problemas cardiovasculares, além de ajudar a reduzir sintomas de ansiedade e depressão. Também promove ganhos na autoestima, no autoconceito e na percepção da própria imagem (CANDIOTTO *et al.*, 2023).

Atualmente, o voleibol é um dos esportes mais praticados globalmente, tanto por atletas profissionais quanto por amadores (KILIC *et al.*, 2017). A prática do esporte exige uma integração de movimentos corporais repetidos, o que pode aumentar a probabilidade de ocorrência de lesões (JAMES *et al.*, 2014). No entanto, o nível técnico do atleta, seja ele amador ou profissional, influencia as demandas físicas e, consequentemente, a suscetibilidade a lesões.

Os atletas profissionais, por terem uma carga maior de treinos e jogos, estão mais expostos a riscos de lesões (BENEKA *et al.*, 2007). Por outro lado, espera-se que esses atletas possuam uma técnica mais refinada e saibam melhor como reagir em situações de risco, o que pode ajudar a minimizar lesões (BERE *et al.*, 2015). Assim, atletas com níveis técnicos distintos podem apresentar diferentes perfis de lesão.

A relevância do estudo sobre as condições físicas e de saúde dos praticantes de vôlei de areia amador reside na frequência e impacto dessas lesões, que podem comprometer a qualidade de vida e levar ao abandono precoce do esporte (BENEKA *et al.*, 2007). Ao contrário dos atletas profissionais, que contam com equipes multidisciplinares para prevenção e recuperação de lesões, os praticantes amadores costumam ter menos suporte e orientação técnica, o que aumenta a incidência de problemas articulares e musculares. Nesse contexto, é essencial identificar as principais lesões e sintomas enfrentados por esses atletas para fundamentar intervenções que promovam a prática segura e sustentável do voleibol (KILIC *et al.*, 2017).

O objetivo principal deste estudo foi identificar e analisar os tipos de lesões mais comuns em jogadores de vôlei de areia amadorna cidade de Santarém-Pará, investigando também os fatores que contribuem para sua ocorrência e os sintomas relatados por esses atletas. Além disso, busca-se entender o impacto dessas lesões na rotina dos jogadores, incluindo seu desempenho esportivo e a influência que podem ter sobre a decisão de continuar ou interromper a prática do esporte. Ao oferecer uma análise detalhada do tema, o estudo visa fornecer informações que possam servir de base para futuras pesquisas e intervenções na área da saúde e do esporte amador. Assim, compreender as demandas e os riscos específicos enfrentados pelos atletas amadores é fundamental para desenvolver ambientes esportivos mais seguros e sustentáveis.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Apesar do baixo contato físico com o adversário, o voleibol apresenta uma grande incidência de lesões, principalmente no tornozelo, joelho, ombros, mãos e coluna vertebral. As entorses de tornozelo representam 41% de todas as lesões. Essa lesão se caracteriza por uma lesão aguda. É na zona de ataque onde ocorre a maior parte das lesões por entorses de tornozelo, já que durante a aterrissagem de um bloqueio, um ataque ou um levantamento com salto, os atletas podem cair com um dos pés mal posicionado no solo, sobre o(s) pé(s) do companheiro ou do adversário, acarretando sérias consequências (Goulart, 2017).

Na biomecânica da lesão existem dois mecanismos de entorse, por eversão e inversão. A maior prevalência de lesões está no mecanismo de inversão, visto que as estruturas estabilizadoras desse movimento são menos fortes quando comparadas aos ligamentos envolvidos no mecanismo de eversão. De acordo com Goulart, (2017) o ligamento colateral medial (deltóide) é mais forte do que os três ligamentos laterais (ligamento talofibular anterior, ligamento calcaneofibular e ligamento talofibular posterior), dispostos lateralmente. Além disso, o entalhe criado pela fibula estende-se mais distalmente do que a tibia.

Desse modo, esses são os fatores que limitam a eversão e são responsáveis pela alta incidência de entorses no tornozelo por inversão. A prática do voleibol se manifesta através de uma série de movimentos complexos, solicitados e executados de forma rápida e com explosão muscular. Essas ações envolvem mudanças de direção, saltos e aterrissagens executadas de forma rápida e consecutivas de 250 a 300 atos motores (KILIC *et al.*, 2017).

Sendo assim, o vôlei está entre os esportes com maior índice de entorses registrados nos atletas praticantes, além de ser a lesão mais comum entre eles. O mecanismo por inversão está presente em 90% dos casos (KUHN, 2017). Vale ressaltar que a preocupação maior, na maioria dos casos, não está relacionada com as lesões dos atletas de alto rendimento.

Atletas profissionais de vôlei podem ser acompanhados por profissionais do esporte e da saúde, sendo acolhidos por centros de treinamento que, por meio da tecnologia e da análise da biomecânica, minimizam a possibilidade de lesões (Spagnol *et al.*, 2011).

## 3 METODOLOGIA

O estudo utilizou uma abordagem quantitativa, transversal e descritiva para explorar o perfil de lesões em praticantes amadores de vôlei de areia na cidade de Santarém, conforme delineado no plano de pesquisa. A opção pelo método transversal permitiu observar, de forma pontual, características e frequências de lesões associadas à prática desse esporte (Lakatos; Marconi, 2018).

A seleção dos participantes foi intencional, considerando critérios como idade mínima de 18 anos e a prática regular de vôlei de areia em nível amador. A coleta de dados ocorreu em locais esportivos da cidade, após o devido esclarecimento dos objetivos da pesquisa aos participantes. O protocolo de estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Estado do Pará (parecer nº 7.107.141).

Os dados foram obtidos por meio de um questionário estruturado composto por duas partes. A primeira coletou informações gerais, incluindo dados demográficos, frequência de treino e histórico esportivo. A segunda focou nas lesões musculoesqueléticas por meio de um Questionário de Prontidão Esportiva, adaptado de modelos existentes, que avaliou aspectos como tipo, localização e gravidade das lesões (Gonçalves et al., 2015).

Os resultados foram analisados utilizando técnicas descritivas, como cálculo de médias e frequências absolutas e relativas. As informações foram organizadas em gráficos e tabelas para facilitar a interpretação dos dados. Essa metodologia foi eficaz para identificar padrões e fatores associados às lesões, contribuindo com informações relevantes para o desenvolvimento de medidas preventivas e para a promoção de práticas esportivas mais seguras no contexto do vôlei de areia.

#### 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na tabela 01, gerada a partir do questionário das lesões musculoesqueléticas para Prontidão Esportiva, observa-se que pouco mais da metade dos atletas amadores de vôlei de areia apresenta algum tipo de dor que prejudica seu rendimento.

Tabela 01. Apresenta dor nos treinos, jogos (competições) que prejudica sua performance ou rendimento esportivo?

SIM	13 (52%)
NÃO	12 (48%)

Fonte: autores, 2024

Entre os 25 atletas amadores de vôlei de areia analisados, 24% relataram sentir dores no ombro durante os treinos ou jogos, enquanto 4% apresentaram dores na região do punho. Além disso, 12% referiram desconforto na região lombar, 16% no joelho e outros 12% no tornozelo. A prática do vôlei envolve uma série de movimentos complexos que exigem execução rápida e força explosiva, como mudanças de direção, saltos e aterrissagens ágeis e repetidas, ocorrendo de 250 a 300 ações motoras. Essas exigências físicas podem contribuir para o desenvolvimento de dores e lesões, afetando o desempenho dos atletas (KILIC et al., 2017).

Os resultados desta pesquisa evidenciam que dores musculoesqueléticas afetam significativamente o desempenho de atletas de vôlei, prejudicando a execução dos movimentos necessários para a prática esportiva de alto rendimento. O ombro, por exemplo, é uma das articulações mais afetadas, devido à grande exigência de força e mobilidade em movimentos repetitivos, como saques e ataques. De acordo com Goulart (2017), a alta frequência de lesões no ombro no vôlei está associada à sobrecarga crônica dos músculos e tendões do manguito rotador, especialmente em atletas que realizam esses movimentos explosivos constantemente. Esse tipo de dor não apenas afeta a força de ataque, mas também compromete a precisão e eficiência das jogadas.

Outro ponto relevante é o impacto da dor na região lombar, que afeta uma parcela considerável dos jogadores de vôlei. Movimentos de salto, aterrissagem e rotação do tronco sobre carregam a coluna, gerando desconforto que compromete a capacidade de se mover rapidamente e com estabilidade. KUHN (2017) argumenta que as exigências biomecânicas do vôlei, especialmente em superfícies firmes e durante jogos longos, favorecem a incidência de dores lombares. Atletas que sofrem com esse tipo de dor frequentemente perdem agilidade e precisão defensiva, além de terem dificuldade em sustentar o ritmo durante os treinos e competições.

Além disso, as dores no joelho representam um desafio significativo para os atletas de vôlei, especialmente devido às repetidas ações de salto e aterrissagem. Segundo JAMES *et al.*, (2014), a articulação do joelho é vulnerável a lesões por impacto, como tendinopatias e lesões do ligamento cruzado anterior, principalmente em esportes que demandam explosões constantes de força. Essas dores afetam a capacidade do atleta de pular e aterrissar com segurança, limitando o alcance nos bloqueios e a eficiência na movimentação rápida pela quadra. A diminuição na capacidade de absorver impactos também pode levar a uma progressão das lesões, prejudicando ainda mais a performance.

Por fim, a dor no tornozelo, frequentemente relatada por jogadores de vôlei, afeta diretamente a estabilidade e mobilidade durante a prática esportiva. Goulart (2017) destaca que entorses de tornozelo são uma das lesões mais comuns em esportes que envolvem mudanças rápidas de direção e aterrissagens de salto, como o vôlei. Atletas que lidam com dores no tornozelo podem ter dificuldade em realizar movimentos ágeis e precisos, prejudicando a defesa e a capacidade de reagir rapidamente às jogadas adversárias. Esse comprometimento da mobilidade articular não apenas limita o desempenho individual, mas também impacta a dinâmica da equipe como um todo, destacando a importância de programas de prevenção e fortalecimento para reduzir o risco de lesões.

Os resultados desta pesquisa apontam para uma prevalência significativa de queixas relacionadas à instabilidade articular entre atletas de voleibol, destacando como esse problema pode impactar a performance e aumentar o risco de lesões, conforme observado na tabela 02.

Tabela 02. Tem queixa de instabilidade articular (folga na junta, falseio na articulação)?

SIM	07 (28%)
NÃO	18 (72%)

Fonte: autores, 2024

A instabilidade articular é frequentemente referida como a sensação de "folga" ou "falseio" nas articulações, afetando principalmente os tornozelos e joelhos, que são criticamente exigidos durante a prática esportiva (JAMES *et al.*, 2014). Dos que relataram instabilidade articular, 8% afirmaram ser na região do punho, 4% na região do ombro, 12% na região do joelho e 8% na região do tornozelo.

De acordo com KUHN (2017), a alta demanda de movimentos bruscos e mudanças de direção no voleibol coloca as articulações sob considerável estresse, aumentando a probabilidade de episódios de instabilidade, que não apenas reduzem a eficiência do movimento, mas também comprometem a segurança do atleta.

Especificamente, a instabilidade do tornozelo é uma queixa recorrente entre jogadores de voleibol devido à natureza do esporte, que envolve saltos repetidos e aterrissagens. KUHN (2017) relata que episódios de falseio no tornozelo podem ocorrer como resultado de uma entorse mal tratada ou de uma fraqueza crônica nos estabilizadores articulares. Essa sensação de insegurança prejudica a confiança dos atletas ao realizar movimentos de alta exigência, como bloqueios e defesas rápidas, limitando a mobilidade e aumentando a vulnerabilidade a novas lesões. O comprometimento funcional também pode levar a uma redução na explosão muscular, essencial para saltos eficazes, afetando o desempenho geral do atleta em treinos e competições.

Além disso, a instabilidade no joelho é outro problema crítico que interfere no rendimento esportivo de atletas de voleibol. O joelho é uma articulação de suporte crucial que lida com forças intensas durante saltos e aterrissagens. Estudos como o de Goulart (2017) destacam que a sensação de "folga" no joelho pode ser causada por desequilíbrios musculares ou lesões prévias nos ligamentos, como a ruptura do ligamento cruzado anterior. Essa instabilidade compromete a capacidade do atleta de realizar movimentos rápidos e seguros, tornando-os mais suscetíveis a lesões adicionais e limitando sua agilidade e resistência. A presença de instabilidade articular também afeta a biomecânica dos movimentos, forçando adaptações que podem levar a sobrecargas em outras articulações, exacerbando ainda mais os problemas e prejudicando a longevidade da carreira esportiva.

Na tabela 03, observa-se que os resultados da pesquisa destacam a ocorrência frequente de sinais visíveis de lesão, como inchaço, calor, vermelhidão e manchas em atletas de voleibol.

Tabela 03. Você apresenta sinais visíveis de lesões (inchaço, calor local, vermelhidão, mancha, deformidade, bloqueio ou travamento)?	
SIM	09 (36%)
NÃO	16 (64%)

Fonte: autores, 2024

As atletas relataram que estes sinais são perceptíveis especialmente após episódios de trauma agudo durante treinos ou jogos. Dos que relataram sinais visíveis de lesão, 4% na região do punho, 8% na região do ombro, 4% na região lombar, 8% na região do joelho e 12% na região do tornozelo.

A incidência de inchaço, por exemplo, é comumente relatada nos tornozelos e joelhos, áreas vulneráveis a torções e impactos intensos. Segundo Gomes *et al.* (2018), o inchaço é uma resposta inflamatória natural do corpo a lesões nos tecidos moles, podendo comprometer a amplitude de movimento e a capacidade funcional do atleta. A presença de inchaço pode indicar danos significativos e a necessidade de intervenção imediata para evitar a progressão da lesão.

Outro sinal visível frequentemente observado é o aumento de calor na região lesionada, o que sugere um processo inflamatório ativo. Souza *et al.* (2016) explicam que o calor é resultado do aumento do fluxo sanguíneo na área afetada, um mecanismo de defesa que promove a cicatrização dos tecidos danificados. No entanto, esse aumento de temperatura pode ser problemático para atletas de voleibol, pois a inflamação excessiva pode limitar a funcionalidade das articulações e dos músculos, afetando a mobilidade e a força muscular. O controle do processo inflamatório é, portanto, crucial para o retorno seguro e eficaz à prática esportiva.

Adicionalmente, a vermelhidão e as manchas resultantes de traumas, como contusões e pancadas, são comuns e podem indicar lesões subjacentes mais graves. Segundo Silva e Fernandes (2017), a vermelhidão é causada pela dilatação dos vasos sanguíneos na área lesionada, e as manchas podem ser um sinal de hematomas, que podem se desenvolver após um impacto significativo. Essas alterações visíveis na pele não apenas indicam lesão, mas também podem afetar a confiança do atleta durante a execução dos movimentos. Atletas que apresentam essas características podem ter receio de aplicar força total ou de realizar movimentos explosivos, prejudicando o desempenho geral e aumentando o risco de novas lesões por compensação ou proteção excessiva.

Na tabela 04, os resultados da pesquisa indicam que desvios posturais, como alterações no alinhamento da coluna vertebral ou diferenças na altura dos ombros, são comuns em atletas de voleibol.

Tabela 04. Alguns médicos já lhe disseram que você apresenta algum desvio de coluna vertebral ou você já percebeu?

SIM	10 (40%)
NÃO	15 (60%)

Fonte: autores, 2024

Essas assimetrias podem ser causadas por sobrecarga repetitiva e esforços desequilibrados durante os movimentos de ataque, defesa e bloqueio, que exigem uma grande mobilização do tronco e dos membros superiores. De acordo com Siqueira *et al.* (2010), a prática intensa e a repetição de certos movimentos podem contribuir para alterações posturais, afetando a simetria do corpo e predispondo a lesões.

Além disso, diferenças no comprimento dos braços ou pernas também foram observadas entre os participantes da pesquisa. Tais assimetrias podem impactar a performance do atleta, especialmente em atividades que exigem precisão no salto e no alcance. Estudos como o de Costa e Oliveira (2019) sugerem que desequilíbrios no comprimento dos membros podem alterar a biomecânica dos movimentos, resultando em compensações que sobrecarregam certas articulações, como os ombros e joelhos, aumentando o risco de lesões crônicas ao longo do tempo.

A relação entre desvios posturais e lesões em atletas de voleibol foi enfatizada por Silva e Lima (2018), que destacam que o desalinhamento da coluna vertebral e dos membros pode afetar a eficiência do movimento e comprometer a prevenção de lesões. A correção postural adequada, aliada a exercícios de fortalecimento e alongamento, é essencial para minimizar os efeitos adversos dessas assimetrias, garantindo melhor desempenho e prevenindo complicações musculoesqueléticas no futuro.

De acordo com Ribeiro e Costa (2020), algumas alterações são percebidas frequentemente ligadas ao desgaste físico e emocional causado pelo treinamento esportivo, o que foi observado em alguns dos participantes dessa pesquisa e descrito na tabela 05:

Tabela 05. Tem percebido alterações no humor, no hábito alimentar ou no sono relacionado ao treinamento nos últimos 6 dias?	
SIM	2 (8%)
NÃO	23 (92%)

Fonte: autores, 2024

A literatura recente destaca que, para atletas amadores, a ausência de apoio psicológico e de programas adequados de recuperação pode agravar essas condições (Lima & Santos, 2021). Além disso, Ferreira *et al.* (2023) indicam que infecções respiratórias e distúrbios do sono são comuns durante períodos de treinamento intenso, o que é compatível com os dados observados nesta pesquisa.

Gomes e Almeida (2022) afirmam que as alterações emocionais percebidas podem impactar tanto o desempenho esportivo quanto a motivação para a prática contínua. Dessa forma, os dados sugerem uma conexão entre as exigências do esporte e o desgaste psicológico dos atletas.

Portanto, os resultados obtidos reforçam a necessidade de um suporte mais completo, que envolva tanto o acompanhamento psicológico quanto programas de recuperação física, para preservar a saúde e manter a motivação dos atletas amadores, como apontado por estudos recentes.

Na tabela 06, observa-se a redução no desempenho sendo mencionada por 40% dos atletas, independentemente de estarem relacionados aos sintomas discutidos anteriormente.

Tabela 06. Nos últimos 6 meses você notou uma queda de rendimento esportivo (performance)?

SIM	10 (40%)
NÃO	15 (60%)

Fonte: autores, 2024

Lima e Oliveira (2020) explicam que a combinação de sintomas físicos e psicológicos frequentemente resulta na diminuição da performance, especialmente em atletas que não seguem um programa adequado de recuperação.

Pesquisas como a de Pereira e Santos (2022) apontam que uma rotina de treinamentos intensos, aliada à falta de tempo para recuperação, pode causar uma queda no rendimento, o que parece ser o caso dos atletas analisados neste estudo. Esse padrão revela uma falha no gerenciamento da carga de treino, o que impacta diretamente na performance.

Além disso, Ferreira *et al.* (2023) ressaltam que a percepção da queda de rendimento pode ser um dos primeiros sinais de overtraining, indicando a necessidade de ajustes na intensidade e frequência dos treinos para evitar lesões e esgotamento. O aumento da conscientização sobre esse fator é essencial para garantir um desenvolvimento esportivo mais saudável. Assim, os dados sugerem uma conexão clara entre a intensidade do treinamento e a redução no desempenho dos atletas amadores, destacando a importância de estratégias de recuperação e acompanhamento para prevenir problemas futuros.

## 5 CONCLUSÃO

Os resultados deste estudo revelaram a alta prevalência de lesões musculoesqueléticas entre atletas amadores de vôlei de areia, destacando-se as articulações do ombro, tornozelo, joelho e região lombar como as mais afetadas. A análise evidenciou que movimentos explosivos e aterrissagens frequentes, características inerentes à modalidade, são fatores determinantes para o surgimento dessas

lesões. Além disso, questões como instabilidade articular e sinais visíveis de lesão foram relatadas por uma parcela significativa dos participantes, demonstrando o impacto direto dessas condições sobre o desempenho esportivo e a qualidade de vida dos atletas.

A falta de suporte técnico e estratégias preventivas eficazes foi identificada como um dos principais desafios enfrentados por esses atletas, refletindo-se em uma maior exposição a lesões e na dificuldade de recuperação adequada. Esses dados reforçam a necessidade de programas de fortalecimento muscular, acompanhamento profissional e educação sobre prevenção de lesões, como forma de promover a prática segura e sustentável do esporte.

Conclui-se que, embora o vôlei de areia proporcione benefícios significativos à saúde física e mental, é essencial uma abordagem mais estruturada para mitigar os riscos associados à prática amadora. Este estudo contribui com informações relevantes para subsidiar futuras iniciativas voltadas à prevenção de lesões, promovendo o bem-estar e o desempenho esportivo desses praticantes.

## REFERÊNCIAS

- BERE, T.; FLORENES, T. W.; NILSEN, R. O.; BAHR, R. Injury risk is low among world-class volleyball players: 4-year data from the FIVB Injury Surveillance System. *British Journal of Sports Medicine*, v. 49, n. 17, p. 1132–1137, 2015.
- BENEKA, A.; MALLIOU, P.; TSIGGANOS, G.; GIOFTSIDOU, A.; MICHALOPOULOU, M.; GERMANOU, E.; GODOLIAS, G. A prospective study of injury incidence among elite and local division volleyball players in Greece. *Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation*, v. 20, n. 2–3, p. 115–121, 23 nov. 2007.
- CANDIOTTO, A. P. L.; LIMA, A. P.; SILVA, J. P.; OLIVEIRA, M. F. Perfil de lesões desportivas em atletas amadores de corrida de rua do município de Barra do Garças. *Revista Eletrônica Interdisciplinar*, v. 15, n. 1, 2023.
- COSTA, M. F.; OLIVEIRA, J. R. Impacto das assimetrias nos membros de atletas de voleibol. *Journal of Sports Biomechanics*, 2019.
- FERREIRA, R. P.; SILVA, A. J.; LIMA, C. F. Overtraining e seu impacto no rendimento de atletas amadores: a importância da recuperação e ajustes na carga de treino. *Journal of Sports Science and Health*, v. 12, n. 2, p. 78-89, 2023.
- GOULART, F. F. Prevalência de entorses de tornozelo em praticantes de voleibol na cidade de Tubarão-SC. *Educação Física Bacharelado*, Tubarão, 2017.
- GOMES, L. F.; SILVA, J. P.; OLIVEIRA, M. F.; LIMA, A. P. Respostas inflamatórias em atletas: um estudo de caso. *Journal of Sports Medicine*, 2018.
- GOMES, L. F.; ALMEIDA, T. R. Impacto das alterações emocionais no desempenho esportivo: uma análise sobre a motivação e desgaste psicológico em atletas. *Revista de Psicologia do Esporte*, v. 15, n. 3, p. 45-56, 2022.
- JAMES, Lachlan P.; KELLY, Vincent G.; BECKMAN, Emma M. Injury Risk Management Plan for Volleyball Athletes. *Sports Medicine*, v. 44, n. 9, p. 1185–1195, 23 set. 2014.
- KILIC, O.; MAAS, M.; VERHAGEN, E.; ZWERVER, J.; GOUTTEBARGE, V. Incidence, aetiology and prevention of musculoskeletal injuries in volleyball: a systematic review of the literature. *European Journal of Sport Science*, v. 17, n. 6, p. 765–793, 2017.
- KUHN, B.; SANTOS, A. C.; SILVA, A. S.; SANTOS, A. C. A estabilidade do tornozelo em atletas do voleibol masculino. *Revista Conhecimento Online*, v. 9, n. 1, 2017.
- LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. Fundamentos de metodologia científica. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2018.
- LIMA, B. I. R. dos S. Efeitos da fisioterapia preventiva em atletas: uma revisão bibliográfica. 2018.
- LIMA, L. M.; OLIVEIRA, J. P. A influência do desgaste físico e psicológico no desempenho de atletas amadores. *Revista Brasileira de Psicologia Esportiva*, v. 15, n. 2, p. 105-112, 2020.

PEREIRA, R. G.; SANTOS, A. P. Efeitos de uma rotina intensa de treinamentos na performance de atletas amadores. *Jornal de Treinamento Esportivo*, v. 17, n. 3, p. 202-210, 2022.

RIBEIRO, A. P.; COSTA, M. G. Fatores de risco associados ao desgaste físico e psicológico em atletas amadores. *Revista Brasileira de Fisiologia do Exercício*, v. 24, n. 1, p. 15-23, 2020.

SILVA, M. J.; FERNANDES, A. P. Lesões cutâneas em esportes de contato: impactos e tratamentos. *Sports Injury Review*, 2017.

SILVA, P. G.; LIMA, C. M. Desvios posturais e lesões: o caso dos atletas de voleibol. *Revista de Medicina Esportiva e Reabilitação*, 2018.

SIQUEIRA, T.; COSTA, L. L.; FERNANDES, W. V. B. Análise das alterações posturais em atletas de voleibol feminino nas categorias infantil e infanto juvenil. *Revista Terapia Manual*, v. 8, n. 38, p. 332-338, jul.-ago. 2010.

SOUZA, R. A.; SILVA, J. P.; OLIVEIRA, M. F.; LIMA, A. P. Efeitos da inflamação em atletas de esportes de alta performance. *Revista Brasileira de Medicina Esportiva*, 2016.

SPAGNOL, Adilson; ZANATTA, Eduardo; BAGNARA, Ivan. Lesões na articulação do ombro em atletas de voleibol. [www.efdeportes.com](http://www.efdeportes.com). Disponível em: <[https://www.efdeportes.com/efd158/lesoes-do-ombro-em-voleibol.htm](http://www.efdeportes.com/efd158/lesoes-do-ombro-em-voleibol.htm)>.