PREVALÊNCIA DE LESÕES MUSCULOESQUELÉTICAS EM PRATICANTES DE VÔLEI

NOME DO ALUNO: VITÓRIA MARIA LUCENA DE MORAIS GOMES

ORIENTADOR: PROF. ME. FELIPE LONGO CORREIA DE ARAÚJO

PATOS – PB

2026.1

VITÓRIA MARIA LUCENA DE MORAIS GOMES

PREVALÊNCIA DE LESÕES MUSCULOESQUELÉTICAS EM PRATICANTES DE VÔLEI

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a Coordenação de Trabalho de Conclusão de Curso do Centro Universitário de Patos - UNIFIP, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Fisioterapia pela referida instituição.

Orientador:

Profº. Me. Felipe Longo Correia de Araújo

PATOS – PB
2026

VITÓRIA MARIA LUCENA DE MORAIS GOMES

PREVALÊNCIA DE LESÕES MUSCULOESQUELÉTICAS EM PRATICANTES DE VÔLEI

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Centro Universitário UNIFIP de Patos, como parte dos requisitos para a obtenção do grau de Bacharel em Fisioterapia pela referida instituição.

Aprovado em: 28 / 05 / 2026

Felipe Longo Correia de Araújo

PROF. ME. FELIPE LONGO CORREIA DE ARAÚJO

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE PATOS - UNIFIP

(ORIENTADOR)

Marco Aurelio Dantas Rodrigues

PROF. ESP. MARCO AURELIO DANTAS RODRIGUES

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE PATOS - UNIFIP

(1º MEMBRO)

Mayara Leal Almeida Costa

PROF. MA. MAYARA LEAL ALMEIDA COSTA

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE PATOS - UNIFIP

(2º MEMBRO)

Digitalizada com CamScanner

FICHA CATALOGRÁFICA
Dados de Acordo com AACR2, CDU e CUTTER
Biblioteca Central - UNIFIP

Gomes, Vitória Maria Lucena de Morais.
G633p Prevalência de Lesões Musculoesqueléticas em Praticantes de Vôlei. / Vitória Maria Lucena de Morais Gomes. – Patos – PB: UNIFIP, 2026.
76 fls.

Orientador (a): Prof. Me. Felipe Longo Correia de Araújo.
Monografia, Graduação Bacharelado em Fisioterapia.

1. Lesão. 2. Trauma físico. 3. Voleibol. 4. Ortopedia. I. Título. II. Centro Universitário de Patos – UNIFIP.

UNIFIP/BC CDU: 615.8
Yasmim Caroline A. Nóbrega – Bibliotecária. CRB 15/1086

DEDICATÓRIA

"A Deus, pois dEle, por Ele e para Ele são todas as coisas.
Glória, pois, a Ele eternamente. Amém!"

AGRADECIMENTOS

A Deus, em primeiro lugar, toda honra, toda glória e todo louvor. Foi pela infinita graça do Senhor que cheguei até aqui, guiada pelo propósito celestial, sustentada nos dias desafiadores e fortalecida nos momentos de cansaço. Em cada passo e em cada decisão da minha caminhada, eu senti a presença do Senhor me direcionando e renovando minhas forças, como está escrito em Isaías 40:29-31: "*Ele fortalece ao cansado e dá grande vigor ao que está sem forças. Até os jovens se cansam e ficam exaustos, e os moços tropeçam e caem; mas aqueles que esperam no Senhor renovam as suas forças. Voam bem alto como águias; correm e não ficam exaustos, andam e não se cansam*." Sem o Senhor, eu nada poderia ter feito.

À minha mãe, meu maior exemplo de amor, força, dedicação e, principalmente, de sabedoria. Obrigada por nunca medir esforços para me ver vencer, por cada oração, por cada palavra de incentivo e por ser meu alicerce em todos os momentos. O Senhor escolheu a senhora para mim e é com muito orgulho que eu a honro, assim como o Senhor nos ensina em Êxodo 20:12: "*Honra teu pai e tua mãe, a fim de que tenhas vida longa na terra que o Senhor,o teu Deus, te dá*." As suas orações me trouxeram até aqui, mamis.

Aos meus avós, mainha e vovôzinho, que com sabedoria, carinho e muita fé ajudaram a construir quem eu sou. Vocês são parte fundamental desta conquista, e levo comigo cada ensinamento que me deram ao longo da vida. À minha família, que sempre esteve ao meu lado com apoio, amor e compreensão nos momentos em que mais precisei. Por meio de vocês, Deus revelou Seu infinito cuidado e acolhimento, confirmando em minha vida a Sua Palavra em Salmos 23:1: "*O Senhor é o meu pastor, nada me faltará*".

Ao meu "Grupo A", Asiha, Emanuel, Joseildo, Marianna e Michele, escolhido a dedo por Deus para viver a fase mais intensa e cheia de expectativas, vocês tornaram essa jornada mais leve e significativa. Compartilhar os desafios, os aprendizados e as conquistas com vocês foi essencial para fortalecer e tornar essa etapa ainda mais memorável. Que os frutos que vocês produzam procedam do Senhor, continuem sábios em palavras e em atitudes e jamais esqueçam: "*tudo o que vocês fizerem dará certo, e a luz brilhará no caminho de vocês*" (Jó 22:28).

À minha dupla de graduação, Michele Faria, que em meio às mudanças e aos desafios surgidos ao longo dessa caminhada, Deus permitiu que nossos caminhos se cruzassem, e hoje reconheço o quanto isso foi essencial para mim. Amiga, você esteve ao meu lado em todos os momentos, sendo amparo, incentivo e companhia em cada etapa desse processo. Obrigada por

tantas vezes abrir meus olhos, me encorajar e me lembrar que eu não estava sozinha. Sou profundamente grata a Deus por ter colocado você no meu caminho. Sua amizade tornou essa trajetória mais leve, mais segura e mais bonita. Que nossa parceria ultrapasse os muros da graduação e permaneça por toda a vida. "*Em todo o tempo ama o amigo, e na angústia nasce o irmão*" (Provérbios 17:17).

Aos meus professores, pela paciência e compromisso com a ciência e com a minha formação. Vocês foram instrumentos de Deus na construção do meu conhecimento e crescimento profissional. Obrigada por serem fonte de inspiração e por me ensinarem, à luz da Palavra de Deus, *a contar os meus dias, para que eu alcançasse um coração sábio e grato* (Salmos 90:12). À minha banca de TCC, pela disponibilidade, pelas contribuições valiosas e pelo cuidado na avaliação deste trabalho. A participação de vocês foi essencial para o desenvolvimento desta pesquisa.

Aos meus amigos de monitoria de anatomia, Luiz Carlos e Thiago Amorim, que com bondade e com olhar agraciado me impulsionaram a crescer e me motivaram a enxergar valor em todas as oportunidades de conhecimento durante a graduação. Vocês foram alívio durante os desafios da rotina. Saibam que eu "*agradeço a meu Deus toda vez que me lembro de vocês*" (Filipenses 1:3). Agora a terceira do grupo está formando.

Aos meus amigos de trabalho, Rosa Martha, Tarciana Sampaio e Fagner Lima, somente Deus pode recompensar vocês por tamanha gentileza e empatia. Obrigada por terem me acolhido quando eu não tinha experiência nenhuma e por terem segurado as minhas mãos nos momentos mais difíceis da minha vida. O Senhor escolheu vocês como cuidado para os dias em que eu pensei desisitir. Vocês são resposta assertiva das minhas orações.

Por fim, reconheço que cada conquista até aqui foi conduzida pela mão do Senhor. Em todos os momentos, Ele esteve presente, abrindo caminhos e portas dentro de portas, fortalecendo minha fé e renovando minhas esperanças, confirmando a própria Palavra: "*Porque eu bem sei os planos que tenho para vocês, diz o Senhor*" (Jeremias 29:11).

EPÍGRAFE

"Para que todos vejam, e saibam, e
considerem, e juntamente entendam
que a mão do Senhor fez isto."

Isaías 41:20

RESUMO

Introdução: A presente pesquisa concentra-se na temática prevalência de lesões musculoesqueléticas em praticantes de vôlei. O voleibol é um dos esportes mais praticados no mundo, com cerca de 800 milhões de jogadores, destacando-se pela acessibilidade e benefícios como o desenvolvimento motor e social; contudo, está associado a um alto risco de lesões musculoesqueléticas, principalmente em articulações como joelho, ombro e tornozelo, devido aos movimentos repetitivos característicos da modalidade. Objetivo: Esta pesquisa visa analisar e comparar a prevalência dessas lesões em praticantes amadores de vôlei de quadra e de areia no município de Patos/PB, identificando fatores de risco e impactos físicos. Metodologia: O estudo, de abordagem quantitativa, descritiva e exploratória, foi realizado com atletas entre 19 e 46 anos, utilizando questionário estruturado para coleta de dados via link, mediante a plataforma Google Forms, o qual foi analisado de forma descritiva com auxílio do Microsoft Excel. A pesquisa respeitou os princípios éticos previstos na Resolução nº 510/16, assegurando anonimato e consentimento dos participantes. Os riscos foram mínimos relacionados a possíveis desconfortos na resposta ao questionário, enquanto os benefícios incluíram o avanço do conhecimento científico e o potencial de orientar práticas preventivas e cuidados fisioterapêuticos. Resultados: A amostra foi composta por 96 participantes, sendo 42.7% praticantes de vôlei de areia, 34.4% de vôlei de quadra e 23% de ambas as modalidades. No vôlei de areia, 71% relataram treinar 1 vez por semana (em média de 1 a 2h em 90.2%); 48.4% no vôlei de quadra e 64% em ambas as modalidades relataram ter frequência de 2 a 3 vezes por semana por aproximadamente 2h. Entre os 96 participantes, 51% afirmaram realizar aquecimento antes da atividade. Entre os praticantes de areia, 25 em 41 indivíduos relataram uma lesão, sendo 37% de casos que acometeram o ombro; entre os que praticam ambas as modalidades, 10 em 22 tiveram 2 a 3 lesões, com predominância de 77.2% em joelho. A distensão muscular foi mais frequente no vôlei de areia, com 27% dos casos, e 30.3% entre os participantes de quadra, enquanto a luxação destacou-se entre quem pratica ambas representando 32% dos acontecimentos. Os principais fatores associados foram falta de preparo físico (37%), acidentes (27.3%) e ausência de aquecimento adequado (30.3%). Conclusão: O estudo identificou elevada prevalência de lesões musculoesqueléticas em praticantes de voleibol, com maior ocorrência de distensões musculares e acometimento frequente de ombro e joelho. As diferenças biomecânicas entre o voleibol de quadra e de areia influenciam o tipo de lesão, evidenciando a importância de estratégias preventivas e da atuação fisioterapêutica.

Palavras-chave: Lesão. Trauma Físico. Voleibol. Ortopedia.

ABSTRACT

Introduction: This study focuses on the prevalence of musculoskeletal injuries among volleyball players. Volleyball is one of the most widely played sports in the world, with approximately 800 million players, standing out for its accessibility and benefits such as motor and social development; however, it is associated with a high risk of musculoskeletal injuries, particularly in joints such as the knee, shoulder, and ankle, due to the repetitive movements characteristic of the sport. Objective: This research aims to analyze and compare the prevalence of these injuries among amateur court and beach volleyball players in the municipality of Patos/PB, identifying risk factors and physical impacts. Methodology: The study, using a quantitative, descriptive, and exploratory approach, was conducted with athletes aged between 19 and 46 years. Data were collected via a structured questionnaire through a link on the Google Forms platform and analyzed descriptively with the aid of Microsoft Excel. The research adhered to the ethical principles established in Resolution No. 510/16, ensuring participants' anonymity and consent. The risks were minimal, related to potential discomfort in completing the questionnaire, while the benefits included advancing scientific knowledge and the potential to guide preventive practices and physiotherapeutic care. Results: The sample consisted of 96 participants, with 42.7% practicing beach volleyball, 34.4% practicing indoor volleyball, and 23% practicing both modalities. In beach volleyball, 71% reported training once a week (on average 1 to 2 hours in 90.2%); 48.4% in indoor volleyball and 64% in both modalities reported a frequency of 2 to 3 times per week for approximately 2 hours. Among the 96 participants, 51% stated that they warmed up before the activity. Among beach volleyball practitioners, 25 out of 41 individuals reported an injury, with 37% of cases affecting the shoulder; among those who practice both modalities, 10 out of 22 had 2 to 3 injuries, with 77.2% predominance in the knee. Muscle strain was more frequent in beach volleyball, with 27% of cases, and 30.3% among court volleyball participants, while dislocation stood out among those practicing both, representing 32% of occurrences. The main associated factors were lack of physical preparation (37%), accidents (27.3%), and lack of adequate warm-up (30.3%). Conclusion: The study identified a high prevalence of musculoskeletal injuries in volleyball players, with a higher occurrence of muscle strains and frequent involvement of the shoulder and knee. The biomechanical differences between court and beach volleyball influence the type of injury, highlighting the importance of preventive strategies and the role of physiotherapy.

Keywords: Injury. Physical Trauma. Volleyball.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Dinâmica do jogo de voleibol, a partir da execução sequencial dos seis fundamentos da modalidade …….. 07

Figura 2: Distribuição Percentual de Lesões por Modalidade 29

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Perfil Sociodemográfico ……..……..…….. 23

Tabela 2: Perfil Esportivo do Participante Quanto à Modalidade Praticada …..... 25

Tabela 3: Comparação Quanto ao Perfil Esportivo dos Participantes Praticantes de Voleibol de Areia, de Voleibol de Praia e de Ambas as Modalidades 25

Tabela 4: Comparação Quanto aos Hábitos de Treinamento e Prevenção dos Participantes Praticantes de Voleibol de Areia, de Voleibol de Praia e de Ambas as Modalidades 27

Tabela 5: Comparação Quanto ao Histórico de Lesões dos Participantes Praticantes de Voleibol de Areia, de Voleibol de Praia e de Ambas as Modalidades ... 28

Tabela 6: Comparação Quanto à Percepção Sobre Prevenção de Saúde dos Participantes Praticantes de Voleibol de Areia, de Voleibol de Praia e de Ambas as Modalidades 30

LISTA DE ABREVIATURAS

ACM – Associação Cristã de Moços

CBV – Confederação Brasileira de Voleibol

CBVP – Circuito Brasileiro de Vôlei de Praia

CEESP – Centro Educacional de Ensino Superior de Patos

FIVB – Federação Internacional de Voleibol

PBPC – Periódicos Brasil Pesquisa Científica

TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO …… 01

2 OBJETIVOS ……. 03

2.1 OBJETIVO GERAL …… 03

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS …….. 03

3 REFERENCIAL TEÓRICO ……... 04

3.1 ORIGENS DO VOLEIBOL E SUA EVOLUÇÃO NO MUNDO …….. 04

3.1.1 Desenvolvimento do voleibol no Brasil ……. 04

3.2 ASPECTOS TÉCNICOS E REGRAS DAS MODALIDADES ……. 05

3.2.1 Regras básicas do voleibol de quadra ……... 05

3.2.2 Regras básicas do voleibol de areia ……... 05

3.2.3 Dinâmica do jogo de voleibol ……. 06

3.2.3.1 Fundamentos do voleibol de quadra …….. 06

3.2.3.2 Posições no voleibol de areia …… 07

3.3 BIOMECÂNICA APLICADA AO VOLEIBOL …… 08

3.3.1 Superfície de jogo e suas implicações ……... 10

3.3.2 Influência da biomecânica na prevalência de lesões musculoesqueléticas … 10

3.4 LESÕES MUSCULOESQUELÉTICAS …… 11

3.4.1 Fatores de risco para lesões no voleibol …… 11

3.4.2 Lesões mais comuns no voleibol de quadra …….. 12

3.4.3 Lesões mais comuns no voleibol de areia ……. 13

3.5 PREVENÇÃO, TRATAMENTO E REABILITAÇÃO DE LESÕES ……. 13

3.5.1 Estratégias de prevenção no contexto amador …… 13

3.5.2 Importância do acompanhamento do profissional fisioterapeuta na prevenção de recidivas …… 14

4 METODOLOGIA ……. 15

4.1 TIPO E LOCAL DE ESTUDO ……... 15

4.2 POPULAÇÃO E AMOSTRAGEM …… 15

4.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO ……...…… 15
4.4 INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS …… 16
4.5 ANÁLISE DOS DADOS …… 16
4.6 PROCEDIMENTO ÉTICO ……. 16
5 ARTIGO …… 17
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS ……..…… 35
REFERÊNCIAS …….. 36
APÊNDICES …… 44
APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO ….. 45
APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO SOCIODEMOGRÁFICO ……..… 48
APÊNDICE C – TERMO DE COMPROMISSO DO PESQUISADOR …….. 52
ANEXOS …….. 53
ANEXO A – TERMO DE AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL ……... 54
ANEXO B – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP …… 56
ANEXO C – NORMAS DA REVISTA PHYSIS ……..……... 59

1 INTRODUÇÃO

Na última década, o voleibol está entre os cinco grandes esportes internacionais praticados, representando uma média global com cerca de 800 milhões de jogadores que praticam essa modalidade esportiva pelo menos uma vez por semana (Andrade et al., 2023). Embora seja acessível e traga diversos benefícios, como o desenvolvimento da coordenação e trabalho em equipe, Andrade et al. (2023) certificam que o esporte também pode aumentar o risco de lesões devido aos movimentos repetitivos, como saltos e aterrissagens, que sobrecarregam articulações como joelhos e ombros.

Criado em 1895 em Holyoke, Massachusetts, por William G. Morgan, diretor de Educação Física da Associação Cristã de Moços (ACM), o voleibol surgiu com o objetivo de ser uma modalidade coletiva que evitasse o contato físico entre os jogadores, reduzindo assim o risco de lesões. Inicialmente restrito à ACM, o jogo logo ultrapassou os limites dessa instituição e, com o tempo, passou a ser praticado ao ar livre, em locais como praias, estações de veraneio e praças, o que impulsionou seu crescimento e popularização, especialmente entre os jovens (Garcia, 2021; Soares Júnior, 2020).

A facilidade em praticar esse esporte está associada à quantidade mínima de equipamentos, necessitando basicamente de uma bola e uma rede. Além disso, esse esporte pode ser praticado tanto ao ar livre como em ambientes fechados, como também ao longo da vida com uma variedade de níveis de habilidades, sendo possível, inclusive, a prática por pessoas com alguma limitação funcional (Garcia; Meireles; Pereira, 2021).

Os dados divulgados pela Federação Internacional de Voleibol (FIVB, 2020), contabilizam 222 federações nacionais de vôlei filiadas, contando com mais de 800 milhões de participantes em todo o mundo. Já no Brasil, a Confederação Brasileira de Voleibol (CBV) é composta por 27 federações filiadas, dos quais conta com mais de 130 mil atletas registrados, tanto nas modalidades de vôlei de quadra como de areia (FIVB; COB, 2020).

Apesar da facilidade e aderência do esporte, é importante destacar que durante os treinamentos os praticantes ficam susceptíveis a lesões, especialmente no momento de realização dos saltos, os quais podem acarretar lesões nas articulações de ombro, cotovelo, joelho e tornozelo (Silva, 2024). Além disso, as lesões esportivas podem ocorrer em diferentes momentos da prática, tanto durante os treinamentos quanto nas competições, sendo que cerca de 75% dos casos acontecem nos períodos de treino (Costa, 2015).

Ao que se refere aos principais fatores de risco de lesões na prática de vôlei, a sobrecarga de treinamento e traumas de impacto, condições ambientais, as regras aplicadas e a posição do

jogador em quadra pode potencializar o aumento na ocorrência de traumas nos atletas (Juhan et al., 2021; Andrade et al., 2023). E entre as áreas do corpo mais afetadas em jogadores de voleibol, o tornozelo, o joelho e o ombro são os mais frequentes, resultantes do uso excessivo dessas articulações, bem como de treinos inadequados e das características da superfície da quadra (Souza Júnior, 2023).

No Voleibol de quadra, a superfície rígida e a dinâmica rápida de jogo impõem uma sobrecarga específica em estruturas como articulações e músculos, enquanto no Voleibol de areia, a instabilidade da superfície exige uma maior adaptação biomecânica dos praticantes, o que pode resultar em outro tipo de impacto sobre as estruturas já mencionadas (Basto; Medeiros; Hagemann, 2022).

Dessa forma, a análise comparativa entre os ambientes das duas modalidades de Voleibol se revela crucial para o desenvolvimento de estratégias eficazes quanto à prevenção de lesões, além de contribuir com dados importantes para aprimorar o desempenho do praticante desse esporte. Nesse sentido, o presente estudo busca avaliar como as diferenças biomecânicas entre as modalidades de vôlei de areia e de quadra impactam a frequência e a natureza das lesões musculoesqueléticas em seus praticantes. Considerando isso, esta pesquisa visa responder a seguinte pergunta: de que forma a prevalência de lesões musculoesqueléticas se manifesta em praticantes de vôlei de quadra e de areia, considerando as particularidades de cada modalidade e sua influência no risco de lesões nos atletas/jogadores?

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Analisar e comparar a prevalência de lesões musculoesqueléticas em praticantes amadores de vôlei de quadra e de areia, no município de Patos, na Paraíba, a fim de identificar os principais fatores de risco e os impactos físicos associados a cada modalidade.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar a prevalência de lesões musculoesqueléticas em praticantes amadores de vôlei de quadra e de areia no município de Patos/PB;
- Comparar as lesões musculoesqueléticas mais comuns em praticantes amadores entre as duas modalidades de vôlei;
- Analisar a influência das variações biomecânicas entre o vôlei de areia e o vôlei de quadra na frequência e no tipo de lesão musculoesquelética.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 ORIGENS DO VOLEIBOL E SUA EVOLUÇÃO NO MUNDO

O voleibol surgiu no final do século XIX, mais precisamente em fevereiro de 1895, idealizado por William George Morgan, um educador físico norte-americano vinculado à Associação Cristã de Moços (ACM) na cidade de Holyoke, Massachusetts. Essa alternativa esportiva de caráter coletivo, foi criada com a intenção de evitar o contato físico direto entre os jogadores e - por conseguinte - reduzir substancialmente os riscos de lesões musculoesqueléticas (Matthlesen, 1994).

Inicialmente nomeado de Mintonette, o esporte era praticado com uma rede provisória, semelhante à de tênis e posicionada a 1,98 metros do solo, além do uso improvisado da câmara de ar de uma bola de basquete como bola de jogo. No entanto, a inadequação desse material evidenciou a necessidade de um equipamento mais apropriado, o que motivou a empresa A.G. Spalding & Brothers a desenvolver a primeira bola oficial da modalidade (FPV, 2014).

Com o passar do tempo, o nome do esporte foi substituído por volleyball, uma vez que esse termo faz referência à dinâmica do jogo — uma sequência de voleios contínuos da bola por cima da rede. O esporte rapidamente se expandiu para outros países, adquirindo progressiva relevância internacional (Ribeiro, 2004).

A consolidação do voleibol no cenário esportivo global teve marcos importantes, como a fundação da Federação Internacional de Voleibol (FIVB), em 1947, em Paris (FIVB, 2025). Apenas dois anos depois, em 1949, foi realizado o primeiro Campeonato Mundial masculino da modalidade, enquanto a versão feminina do torneio foi instituída em 1952, ampliando a visibilidade e o alcance da prática entre as mulheres (Hartmann et al., 2016).

3.1.1 Desenvolvimento do voleibol no Brasil

Bizzocchi (2004) e Marques Junior (2005) destacam que o ingresso do voleibol de quadra no cenário esportivo brasileiro ocorreu entre os anos de 1915 e 1916, período concomitante à sua expansão internacional. Já o voleibol de areia teve seus primeiros registros em meados dos anos 1930, na praia de Copacabana, no Rio de Janeiro. Foi nas proximidades dos hoteis Atlântico e Londres, por iniciativa do carioca Altamiro da Fonseca Braga, que teve a iniciativa de adaptar a prática do voleibol tradicional para a areia, criando uma nova

modalidade esportiva (Lopes; Mattes, 2016). A partir desse ponto, a modalidade se popularizou nas praias cariocas e, com o tempo, expandiu-se por todo o Brasil.

3.2 ASPECTOS TÉCNICOS E REGRAS DAS MODALIDADES

3.2.1 Regras básicas do voleibol de quadra

As regras oficiais do voleibol para o período de 2025 a 2028 foram aprovadas no 39º Congresso Mundial da FIVB, em 2024. Entre as principais, destacam-se a quantidade de jogadores por equipe, a dimensão da quadra, o objetivo do jogo, a quantidade de sets, além de aspectos técnicos de cada jogador em sua posição (FIVB, 2025).

Desse modo, o vôlei de quadra é disputado por duas equipes de seis jogadores em uma quadra retangular de 18 metros de comprimento por 9 metros de largura, dividida por uma rede. O objetivo principal é fazer a bola tocar o chão da quadra adversária, marcando pontos. A partida é composta por até cinco sets; os quatro primeiros sets vão até 25 pontos, e o quinto set, se necessário, vai até 15 pontos. Em todos os sets, é necessária uma diferença mínima de dois pontos para vencer e cada equipe pode realizar até três toques consecutivos na bola antes de enviá-la para o lado adversário. Além disso, após conquistar o direito de sacar, os jogadores devem realizar um rodízio em sentido horário, alterando suas posições na quadra (FIVB, 2025).

Em relação à execução das jogadas, o saque deve ser executado atrás da linha de fundo, sem que o jogador pise na linha ou fora da zona de saque. Os jogadores da linha de frente podem realizar bloqueios e ataques próximos à rede, enquanto os da linha de trás devem respeitar a linha de ataque, situada a 3 metros da rede, ao executar ataques. Faltas comuns incluem tocar na rede durante a jogada, invadir a quadra adversária por baixo da rede e carregar ou segurar a bola. O líbero, um jogador especializado na defesa, utiliza um uniforme de cor diferente e possui restrições específicas: não pode sacar, bloquear ou realizar ataques acima da altura da rede (FIVB, 2025).

3.2.2 Regras básicas do voleibol de areia

Conforme o regulamento do Circuito Brasileiro de Vôlei de Praia publicado (CBVP) em 2025, o vôlei de praia é disputado por duas equipes de dois jogadores cada, sem a presença de reservas. A quadra mede 16 metros de comprimento por 8 metros de largura, sendo menor que a do vôlei de quadra. As partidas são jogadas em melhor de três sets: os dois primeiros até

21 pontos e, se necessário, um terceiro set até 15 pontos, sempre com uma diferença mínima de dois pontos para vencer. Cada equipe tem direito a até três toques na bola antes de enviá-la para o lado adversário, e não é permitido que o mesmo jogador toque a bola duas vezes consecutivas. Além disso, não há posições fixas ou rodízio entre os jogadores, permitindo maior flexibilidade tática.

Ainda de acordo com o regulamento CBVP (2025), ao que se refere às ações de jogo, o saque deve ser realizado atrás da linha de fundo, podendo ser feito em qualquer direção. Os jogadores podem se movimentar livremente pela quadra, mas devem evitar infrações como tocar na rede ou invadir o espaço adversário por baixo da rede. O bloqueio é considerado como um dos três toques permitidos, e após um bloqueio bem-sucedido, a equipe ainda tem direito a apenas dois toques adicionais. Diferentemente do vôlei de quadra, não há substituições ou jogadores especializados como o líbero. O jogo é conduzido por dois árbitros, um principal e um auxiliar, além de anotadores e fiscais de linha, garantindo o cumprimento das regras e a fluidez da partida.

3.2.3 Dinâmica do jogo de voleibol

3.2.3.1 Fundamentos do voleibol de quadra

Conforme expõe Ferreira (2021) em sua obra *Voleibol: Direto ao Ponto,* os fundamentos técnicos do voleibol representam as habilidades básicas que estruturam e organizam o desenvolvimento do jogo. No total, são seis os fundamentos principais: saque, recepção, levantamento, ataque, bloqueio e defesa. O saque marca o início de cada ponto e deve ser executado a partir da zona de saque, situada no fundo da quadra. Sua forma de realização varia conforme o domínio técnico e a proposta tática do atleta, podendo ocorrer por meio de técnicas como o saque por baixo, por cima com apoio e em suspensão, sendo os mais comuns o saque flutuante e o saque viagem.

Após o saque, a recepção tem a função de controlar a bola e direcioná-la ao levantador, geralmente utilizando o toque ou a manchete - gestos técnicos, em que não se configuram como fundamentos para esse esporte. O levantamento é o fundamento que organiza o ataque da equipe, sendo realizado predominantemente com o toque, embora também possa ser executado com manchete, de forma estática ou em suspensão (Ferreira, 2021).

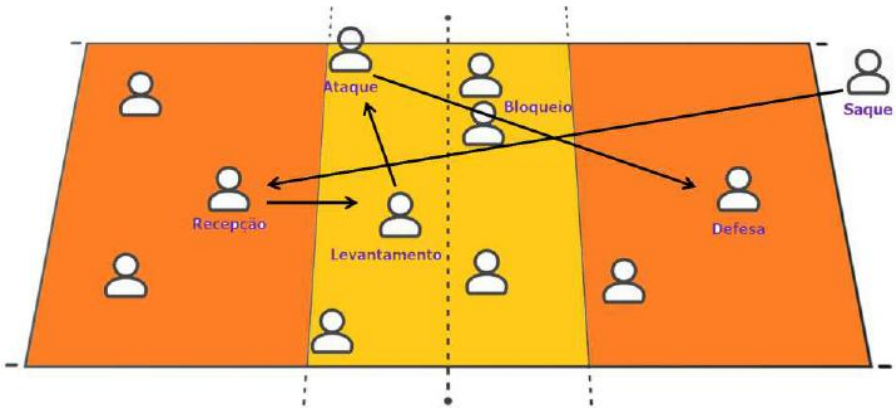
O ataque, por sua vez, consiste em qualquer ação que envie a bola para o campo adversário, acima da rede, com a intenção de pontuar. A cortada é a forma mais utilizada,

caracterizada por um golpe forte com a palma da mão, mas há outras variações, como toques estratégicos ou bolas “largadas” para explorar espaços vazios na defesa adversária (Ferreira, 2021).

Complementando o sistema defensivo, o bloqueio e a defesa são fundamentais para conter as ações ofensivas do oponente e manter a continuidade do jogo. O bloqueio ocorre na rede e tem como objetivo interceptar a trajetória da bola durante o ataque adversário. Pode ser realizado individualmente ou em duplas e trios, de acordo com a organização tática da equipe (Ferreira, 2021).

Já a defesa é executada após a finalização ofensiva do adversário e visa manter a bola em jogo, possibilitando a retomada da construção ofensiva. Essa ação pode ser realizada com a manchete, o toque alto, ou por meio de movimentos específicos, como rolamento, peixinho ou defesas com apenas um braço (Ferreira, 2021).

Figura 1: Dinâmica do jogo de voleibol, a partir da execução sequencial dos seis fundamentos da modalidade.



Fonte: Ferreira (2021)

3.2.3.2 Posições no voleibol de areia:

Os fundamentos técnicos do vôlei de praia incluem o saque, recepção, levantamento, ataque, bloqueio e defesa. O saque é o início de cada jogada e pode ser realizado de diferentes formas, como por baixo, por cima ou com salto, visando dificultar a recepção adversária. A recepção, geralmente feita com a técnica de manchete, tem como objetivo direcionar a bola para o companheiro de equipe (Federação Internacional de Voleibol, 2017).

Quanto ao levantamento, esse prepara a bola para o ataque, podendo ser executado com toque ou manchete, dependendo da situação. O ataque busca finalizar a jogada com potência ou estratégia, através de cortadas ou largadas. O bloqueio é uma ação defensiva na rede, realizada individualmente, visando interceptar o ataque adversário. Por fim, a defesa é responsável por evitar que a bola toque o solo, utilizando técnicas como manchete, toque ou até mesmo defesas com uma das mãos (FIVB, 2017).

3.3 BIOMECÂNICA APLICADA AO VOLEIBOL

A biomecânica no estudo do movimento humano envolve a utilização de métodos e técnicas científicas de diferentes áreas, com a finalidade de analisar e entender a eficácia dos movimentos. Entre suas principais abordagens metodológicas, destacam-se a melhoria das técnicas de movimento, a otimização dos processos de treinamento e reabilitação, o controle das cargas internas para aumentar o desempenho esportivo, o desenvolvimento de tecnologias que facilitam a interação entre o ser humano e a máquina, e o aprimoramento de modelos físico-matemáticos para simulação do movimento (Mezêncio; Ferreira; Amadio, 2021)

Quanto ao estudo biomecânico dos fundamentos essenciais do vôlei, Bhasi e Sadanandan (2022) destacam que o saque de salto no vôlei é um movimento técnico e desafiador, conhecido por sua dinâmica agressiva e impressionante, o que oferece ao jogador maior liberdade de movimento e o permite gerar mais velocidade. Além disso, essa variação do saque possibilita ao jogador a aplicação do efeito topspin, uma vez que faz com que a bola gire para frente e caia rapidamente. Esse efeito reduz o tempo de voo da bola e dificulta a sua recepção.

Ao analisar a biomecânica do saque no voleibol por meio do software Kinovea, Kumar e Kumar (2020) avaliaram aspectos como a rotação do ombro, a velocidade do braço e a trajetória da bola. Os resultados da pesquisa, quando combinados com estudos sobre o manguito rotador, fornecem uma compreensão mais clara de como a força e a estabilidade do ombro afetam o desempenho do saque, o que leva a melhorias na precisão e potência do movimento, além de ajudar na prevenção de lesões no ombro dos atletas.

A recepção é a primeira ação após o saque adversário e é crucial para o desenvolvimento do ataque, pois sua execução correta possibilita a conquista de pontos importantes durante a partida (Barros, 2009). O objetivo principal é direcionar a bola de forma precisa à rede, o que permite ao levantador organizar a jogada com o jogador mais apto para surpreender o adversário (Shondell, 2005). A técnica da manchete, que utiliza os antebraços, é a mais recomendada para

recepção de saques fortes e rápidos, pois oferece maior resistência aos impactos (Magarotto, 2010). Já o toque, embora não seja eficaz em saques fortes, é aconselhável para saques mais altos e fracos, proporcionando maior precisão na recepção, embora o risco de lesões aumente em saques de alta intensidade (Frade, 2007).

De acordo com Moutinho (2000), entre os fatores condicionais que influenciam o desempenho no voleibol, a velocidade se destaca como o mais crucial para os jogadores, uma vez que envolve a rapidez de deslocamento e a agilidade nas reações. Em relação aos princípios técnico-coordenativos, que incluem aspectos como agilidade, coordenação e precisão, a execução precisa do passe é de particular importância para o levantador, sendo determinante para a continuidade das jogadas. A técnica de passe bem executada está diretamente associada à eficácia do movimento e à capacidade de o jogador reagir adequadamente às situações do jogo.

O saque em suspensão e o ataque no voleibol seguem fases semelhantes durante sua execução: corrida de aproximação, impulsão, voo e queda (Barbanti, 2010). No caso do ataque com bola rápida, a corrida começa junto ao momento em que a bola é liberada pelo levantador. No entanto, em ataques com bola alta ou meia bola, o jogador precisa aguardar breves milésimos antes de iniciar a corrida de aproximação, garantindo que o golpe seja feito no tempo de bola para maximizar a potência do ataque (Marque Junior, 2019).

Nesse contexto, a alta velocidade vertical alcançada durante a impulsão é explicada pela 3ª Lei de Newton, em que a força exercida pelo atleta ao bater com o calcanhar no solo é convertida em movimento ascendente. Isso ocorre devido à rápida flexão plantar do tornozelo e à extensão das articulações, como joelho e quadril, gerando uma impulsão eficiente (Elvin, Elvin & Arnoczky, 2007; Valades, 2005).

No entanto, no voleibol de areia, essa flexão é mais reduzida, aumentando a velocidade do movimento até a perda de contato com o solo (Giatsis; Panoutsakopoulos; Kollias, 2018). Ademais, o balanceio dos braços contribui significativamente para a altura do salto, aumentando a velocidade do movimento e potencializando a impulsão (Kim, 2017; Marques Junior, 2012b).

Marque Junior (2019) afirma que o bloqueio no voleibol, quando realizado com o movimento de balanceio dos braços, oferece vantagens no desempenho físico do jogador. Já quanto à aterrissagem após o salto, Carnaval (2000) afirma que o ideal é que seja feita com ambos os pés, começando pela ponta dos pés para reduzir o impacto. No entanto, muitos atletas caem com apenas uma perna, o que pode resultar em lesões ao longo do tempo (Tillman, 2004). Estudos realizados por Tilp (2013) revelam que, no voleibol de praia, 72% dos homens e 81%

das mulheres caem com ambos os pés, enquanto no voleibol de quadra esses números são de 51,2% no masculino e 58,7% no feminino. Esses dados ressaltam a importância de uma técnica correta de aterrissagem para prevenir danos físicos e otimizar o desempenho.

Para realizar uma defesa eficaz no voleibol, o jogador deve adotar uma postura de expectativa, com as pernas afastadas na largura dos ombros, um pé ligeiramente à frente, o tronco semiflexionado e os braços posicionados à frente, também semiflexionados (Murphy; Gasse, 1990). Essa posição proporciona maior mobilidade e agilidade, facilitando a defesa de bolas difíceis, além disso, permite a execução de diferentes movimentos, como a manchete frontal ou lateral, sendo crucial para defesas contra ataques rápidos. Desse modo, a postura também facilita quedas e rolamentos, aprimorando a capacidade de recuperação durante a partida.

3.3.1 Superfície de jogo e suas implicações

No voleibol de quadra, a superfície deve ser plana, horizontal e uniforme, conforme as normas estabelecidas pela Confederação Brasileira de Voleibol (CBV). Por outro lado, no voleibol de praia, a quadra de areia precisa ser nivelada e livre de objetos que possam representar risco de lesões, como pedras ou conchas. Nesse contexto, diversos estudos indicam que a qualidade do piso tem uma influência direta na incidência de lesões musculoesqueléticas entre os atletas, sendo pisos inadequados considerados um fator de risco significativo (Basto; Medeiros; Hagemann, 2022; Perroni, 2007).

3.3.2 Influência da biomecânica na prevalência de lesões musculoesqueléticas

Embora os fundamentos do voleibol exijam movimentos específicos, o esporte apresenta riscos elevados de lesões devido aos impactos intensos durante saltos, quedas e esforços físicos (Gonsalves et al., 2024). Nesse sentido, Silva et al. (2023) destacam que, apesar de o voleibol não ser um esporte de contato, as lesões, especialmente as entorses de tornozelo, são mais frequentes quando o atleta cai sobre o pé de outro jogador. Esses achados são corroborados pelos estudos de Andrade et al. (2023) e Juhan et al. (2021), que indicam o impacto com o solo como um fator crucial na ocorrência de lesões, frequentemente após saltos.

Ademais, no que tange aos mecanismos de lesão, o overuse (uso excessivo) é uma das principais causas identificadas. Chéron (2017) explica que a lesão por overuse ocorre devido ao uso repetido e prolongado, sem uma única causa traumática. Kilic *et al.* (2017) e Reeser

(2006) sugerem que muitos jogadores de voleibol sofrem lesões devido ao uso excessivo, influenciado por fatores como a quantidade de saltos, o tipo de superfície e a duração da prática.

3.4 LESÕES MUSCULOESQUELÉTICAS

A dor configura-se como um sintoma clínico de alta relevância para atletas amadores e profissionais, uma vez que exerce influência direta tanto sobre o desempenho esportivo quanto sobre a qualidade de vida.

No âmbito da prática esportiva, é fundamental distinguir as diferentes manifestações da dor: a adaptativa - gerada pelo treinamento e que está intimamente relacionada às mudanças fisiológicas resultantes do estímulo repetitivo e controlado - e dor decorrente de lesões, sendo essa um fator limitante, visto que promove afastamentos dos treinos e das competições. Além disso, essa última tende a manifestar-se com recorrência ao longo da trajetória esportiva profissional, tornando-se um desafio constante na manutenção da performance atlética (Silva; Rabelo; Rubio, 2010).

Nesse contexto, as lesões musculoesqueléticas decorrem, em grande parte, de desequilíbrios fisiológicos ou disfunções biomecânicas, podendo ter origem em traumas diretos ou indiretos, bem como na execução inadequada ou excessiva de movimentos específicos (Antônio, 2012).

Tais lesões podem apresentar caráter crônico, uma vez que se desenvolvem progressivamente ao longo do tempo, frequentemente associadas à prática prolongada de atividades físicas ou esportivas, sem que haja tempo adequado para recuperação tecidual. Já as lesões por overuse resultam de estresse mecânico repetitivo aplicado sobre estruturas musculares e articulares, em geral sem um trauma único evidente, e são comuns em contextos de treinamentos intensos ou na repetição de padrões de movimento executados de forma inadequada (Mendiguchia *et al.*, 2017).

3.4.1 Fatores de risco para lesões no voleibol

Goulart (2017) e Kuhn (2017) concordam que, no voleibol, os fatores de risco para lesões estão diretamente relacionados às exigências físicas e técnicas da modalidade. A prática intensa e repetitiva de movimentos como saltos, bloqueios, saques e ataques impõe grande sobrecarga ao sistema músculo-esquelético, especialmente quando combinada a longas

jornadas de treino e à ausência de períodos adequados de recuperação (Kilic et al., 2017; Magalhães, 2022).

Goulart (2017) acrescenta que essa repetição contínua favorece o surgimento de microtraumas e o desenvolvimento de lesões por esforço repetitivo, particularmente nos ombros e membros inferiores. Além disso, a literatura científica reforça que cargas de trabalho mal controladas — em volume, intensidade e frequência — são um dos principais fatores de risco para o aumento da incidência de lesões entre atletas da modalidade (Chandran et al., 2021; Timoteo et al., 2021).

Moré-Pacheco et al. (2019) apontam como fatores de risco para entorses aspectos intrínsecos - como a dominância do membro inferior e o nível de preparo físico - e extrínsecos, como o tipo de calçado e a superfície de jogo, elevam significativamente a vulnerabilidade do atleta. Destacam, também, que dores lombares e lesões no manguito rotador são resultantes da biomecânica exigente do voleibol e da repetição de movimentos explosivos ao longo de jogos e treinamentos intensos.

Quanto às lesões no cotovelo, Pozzi et al. (2020) podem estar associadas à especialização esportiva precoce, à alta intensidade dos treinamentos e à repetição excessiva de arremessos, especialmente quando não há tempo adequado de recuperação. As forças geradas nesses movimentos sobrecarregam as estruturas musculares e ósseas da articulação, o que favorece lesões por atrito e uso excessivo.

3.4.2 Lesões mais comuns no voleibol de quadra

Estudos indicam que a maioria das lesões no voleibol ocorre durante os treinamentos, tanto em atletas amadores quanto profissionais, com maior incidência entre jogadores que atuam nas posições de centrais e pontas, especialmente em relação às lesões na coluna vertebral (Cruz; Casa Júnior, 2020).

Além disso, as articulações do joelho e tornozelo concentram a maior parte das lesões relatadas, muitas das quais são consequência de sobrecarga crônica ou de movimentos sem contato direto, sendo classificadas como entorses, distensões musculotendíneas ou inflamações, frequentemente associadas a ações de bloqueio e ataque (González; Zugasti; Fernández, 2019; Chandran et al., 2021).

Em estudos realizados por Santana et al. (2021) a tendinopatia patelar é destaque entre as lesões mais prevalentes. Caracterizada por dor localizada no tendão do quadríceps ou na patela, acompanhada de sensibilidade e, em muitos casos, alterações estruturais visíveis em

exames de imagem, a tendinopatia patelar está fortemente associada à execução repetitiva de saltos e aterrissagens, condição essa que afeta aproximadamente metade dos atletas de voleibol de elite e apresenta potencial para comprometer a continuidade da prática esportiva, devido à dor persistente e às limitações funcionais associadas.

3.4.3 Lesões mais comuns no voleibol de areia

Vale et al. (2024) destacam que aspectos como instabilidade articular e sinais clínicos evidentes de comprometimento funcional são amplamente relatados, de modo a refletir negativamente tanto no rendimento esportivo quanto na qualidade de vida dos atletas. Além disso, a elevada incidência de lesões musculoesqueléticas entre praticantes amadores de vôlei de areia, especialmente nas articulações do ombro, tornozelo, joelho e na região lombar, demonstra a relevância biomecânica dos movimentos característicos da modalidade.

A execução frequente de saltos, aterrissagens e ações explosivas configura-se como um fator decisivo para o aparecimento dessas lesões. De forma complementar, Andrade et al. (2023) afirmam que a coluna lombar figura entre as áreas corporais mais vulneráveis aos impactos do voleibol de areia, sobretudo devido às exigências repetitivas e intensas da prática esportiva.

3.5 PREVENÇÃO, TRATAMENTO E REABILITAÇÃO DE LESÕES

3.5.1 Estratégias de prevenção no contexto amador

No contexto esportivo amador, a ausência de suporte técnico qualificado e de medidas preventivas estruturadas figura como um dos principais entraves à preservação da saúde musculoesquelética dos atletas. Essa carência resulta em maior vulnerabilidade a lesões e dificulta intervenções eficazes no processo de reabilitação. Diante desse cenário, Vale *et al.* (2024) evidenciam a urgência na implementação de programas sistematizados de fortalecimento muscular, bem como a necessidade de acompanhamento profissional contínuo e ações educativas voltadas à prevenção de agravos musculoesqueléticos, a fim de garantir uma prática esportiva mais segura e duradoura.

Nesse sentido, destaca-se o papel fundamental da Fisioterapia, cuja atuação não deve restringir-se à reabilitação de lesões já instaladas, mas, sobretudo, deve priorizar a identificação de fatores de risco e a adoção de condutas preventivas. A abordagem preventiva constitui

elemento essencial da prática fisioterapêutica no esporte, indicando a necessidade de um redirecionamento estratégico em favor da prevenção de disfunções, especialmente em populações expostas a treinamentos sem supervisão qualificada, como é comum em ambientes amadores (Resende; Câmara; Callegari, 2014). Assim, Moré-Pacheco *et al*. (2019) concordam que o reconhecimento e o controle dos fatores de risco são essenciais para a prevenção de lesões e a preservação da performance atlética.

3.5.2 Importância do acompanhamento do profissional fisioterapeuta na prevenção de recidivas

A atuação do fisioterapeuta no contexto esportivo vai além da intervenção reabilitadora e se firma como elemento central na prevenção de recidivas, especialmente em modalidades como o voleibol, que exigem alto desempenho biomecânico e apresentam elevado risco de lesões. Por meio de avaliações individualizadas, torna-se possível identificar desequilíbrios musculares, alterações posturais e déficits funcionais que, se não corrigidos, podem comprometer a performance e favorecer o reaparecimento de lesões (Resende; Câmara; Callegari, 2014).

Nesse sentido, o planejamento de estratégias preventivas requer a identificação minuciosa de fatores de risco específicos de cada atleta, permitindo a elaboração de programas de treinamento personalizados e integrados à rotina esportiva. Tais programas devem incluir intervenções baseadas em evidências, como exercícios de propriocepção, controle motor, alongamentos específicos e fortalecimento direcionado dos músculos estabilizadores, a fim de promover maior estabilidade articular e reduzir o impacto de movimentos de grande amplitude, frequentemente exigidos no voleibol (Asker, 2018; Tooth et al., 2020).

Desse modo, o acompanhamento fisioterapêutico contínuo configura-se não apenas como uma medida corretiva, mas, sobretudo, como uma prática essencial à manutenção da funcionalidade, ao aprimoramento do desempenho e à prevenção de reincidências, contribuindo para a longevidade esportiva e a saúde integral do atleta (Ferreira; Veneziano, 2022).

4 METODOLOGIA

4.1 TIPO E LOCAL DE ESTUDO

A presente pesquisa possui abordagem quantitativa, de natureza descritiva e exploratória. O estudo foi realizado no complexo esportivo Arena do Sol e no Centro Educacional de Ensino Superior de Patos (CEESP), no município de Patos, Estado da Paraíba, nos meses de julho e agosto de 2025 (ANEXO A).

A pesquisa quantitativa se baseia na mensuração de variáveis por meio de dados numéricos padronizados e confiáveis, priorizando a objetividade e a redução da subjetividade (Mussi et al., 2019). Por sua vez, a pesquisa descritiva visa analisar características de grupos sociais — como idade, gênero e escolaridade — sendo amplamente utilizada em contextos educacionais e sociais para compreender a realidade das comunidades (Triviños, 2011; Gil, 2010).

Segundo Gonsalves (2001), a pesquisa exploratória é voltada ao desenvolvimento de noções iniciais sobre temas complexos e dinâmicos, por meio de levantamento bibliográfico, entrevistas e análise de dados. Já a pesquisa de campo busca obter informações diretamente da população-alvo, exigindo a presença do pesquisador no local do fenômeno para coleta e análise dos dados.

4.2 POPULAÇÃO E AMOSTRAGEM

A população foi constituída por jogadores profissionais e praticantes de voleibol de areia e de quadra, com faixa etária entre 19 e 46 anos, selecionados de forma intencional, de modo que apresentaram características específicas e relevantes aos objetivos do estudo, considerando sua atuação nas modalidades mencionadas e sua disponibilidade para participação voluntária.

4.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Para a inclusão dos voluntários na pesquisa, foi estabelecido como requisito ter idade entre 19 e 46 anos, ser praticante ou jogador das modalidades há pelo menos 3 meses, apresentar frequência mensal nos treinamentos, concordar em participar da pesquisa e assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE A). Quanto aos critérios de exclusão, foram considerados questionários incompletos, a recusa em participar, bem como indivíduos que não

atendiam aos requisitos de tempo mínimo de prática ou que apresentaram inconsistências nas respostas fornecidas. Além disso, foram excluídos aqueles participantes que, por motivos pessoais ou profissionais, não puderam manter a regularidade nas atividades esportivas durante o período da pesquisa.

4.4 INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS

A coleta de dados foi realizada por meio de aplicação de questionário (APÊNDICE B) construído pela pesquisadora por meio da plataforma Google Forms, com a finalidade de identificar o perfil da amostra no que se refere aos dados pessoais e às atividades esportivas de atletas amadores e/ou profissionais da cidade de Patos/ PB. O questionário foi composto por 27 perguntas, as quais incluíam a caracterização sociodemográfica, o panorama esportivo e o histórico de lesões.

4.5 ANÁLISE DOS DADOS

Os dados obtidos foram organizados e analisados de forma descritiva, por meio de uma abordagem qualitativa. Para facilitar a visualização e interpretação dos resultados, os dados foram tabulados e representados graficamente com o auxílio do software Microsoft Excel. As análises quantitativas foram realizadas no ambiente R com interface Rstudio, utilizando o Teste Qui-Quadrado de Independência, com nível de significância de 5% ($p < 0,05$). Assim como, a distribuição do percentil (%) entre as variáveis analisadas.

4.6 PROCEDIMENTO ÉTICO

A realização deste estudo considerou a Resolução n° 510/16 do Conselho Nacional de Saúde que rege sobre a ética da pesquisa envolvendo seres humanos direta ou indiretamente, assegurando a garantia de que a privacidade do sujeito da pesquisa será preservada. O projeto deste estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário de Patos. Após a concessão de sua aprovação, sob número do parecer 7.653.623 (ANEXO B), todos os sujeitos envolvidos na pesquisa assinaram o item “sim” quanto à ciência do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e para conseguir ter acesso ao questionário. A preservação da privacidade dos sujeitos será garantida por meio do Termo de Compromisso do Pesquisador (APÊNDICE C).

5 ARTIGO A SER SUBMETIDO À PERIÓDICOS BRASIL PESQUISA CIENTÍFICA (PBPC) (ANEXO C)

PREVALÊNCIA DE LESÕES MUSCULOESQUELÉTICAS EM PRATICANTES DE VÔLEI

Periódicos Brasil Pesquisa Científica (ISSN: 2674-9432)

PREVALÊNCIA DE LESÕES MUSCULOESQUELÉTICAS EM PRATICANTES DE VÔLEI

Vitória Maria Lucena de Morais Gomes, Felipe Longo Correia de Araújo, Marco Aurélio Dantas Rodrigues, Mayara Leal Almeida Costa, Natália Soares Oliveira

ARTIGO ORIGINAL

RESUMO

O voleibol é um dos esportes mais praticados no mundo, destacando-se pela acessibilidade e pelos benefícios relacionados ao desenvolvimento motor, físico e social. Entretanto, a modalidade apresenta elevado risco para o desenvolvimento de lesões musculoesqueléticas, especialmente devido às exigências biomecânicas impostas pelos movimentos repetitivos, saltos e mudanças bruscas de direção. Nesse contexto, o presente estudo teve como objetivo analisar e comparar a prevalência de lesões musculoesqueléticas em praticantes amadores de vôlei de quadra e de areia no município de Patos/PB, além de identificar os principais fatores associados ao surgimento dessas lesões. Trata-se de uma pesquisa de abordagem quantitativa, descritiva e exploratória, realizada com atletas de 19 a 46 anos. A coleta de dados ocorreu por meio de questionário estruturado disponibilizado na plataforma Google Forms, sendo os dados analisados descritivamente com auxílio do Microsoft Excel e do software RStudio. A amostra foi composta por 96 participantes, dos quais 42,7% praticavam vôlei de areia, 34,4% vôlei de quadra e 23% ambas as modalidades. Entre os praticantes de vôlei de areia, 71% relataram treinar uma vez por semana, com duração média de 1 a 2 horas por sessão em 90,2% dos casos. Já entre os praticantes de quadra e de ambas as modalidades, predominou frequência semanal de 2 a 3 treinos, com duração aproximada de 2 horas. Além disso, apenas 51% dos participantes afirmaram realizar aquecimento antes das atividades. Quanto às lesões, observou-se maior acometimento do ombro entre praticantes de vôlei de areia e predominância de lesões em joelho entre aqueles que praticavam ambas as modalidades. A distensão muscular foi a lesão mais frequente, enquanto os principais fatores associados foram falta de preparo físico, acidentes e ausência de aquecimento adequado. Conclui-se que há elevada prevalência de lesões musculoesqueléticas em praticantes de voleibol, reforçando a importância de estratégias preventivas e da atuação fisioterapêutica.

Palavras-chave: Lesão, trauma físico, voleibol, ortopedia.

ABSTRACT

Volleyball is one of the most practiced sports in the world, standing out for its accessibility and for the benefits related to motor, physical, and social development. However, the sport presents a high risk for the development of musculoskeletal injuries, especially due to the biomechanical demands imposed by repetitive movements, jumps, and sudden changes in direction. In this context, the present study aimed to analyze and compare the prevalence of musculoskeletal injuries in amateur indoor and beach volleyball players in the municipality of Patos/PB, as well as to identify the main factors associated with the occurrence of these injuries. This is a research study with a quantitative, descriptive, and exploratory approach, carried out with athletes aged 19 to 46. Data collection was conducted through a structured questionnaire made available on the Google Forms platform, with the data analyzed descriptively using Microsoft Excel and RStudio software. The sample consisted of 96 participants, of whom 42.7% practiced beach volleyball, 34.4% indoor volleyball, and 23% both modalities. Among beach volleyball practitioners, 71% reported training once a week, with an average duration of 1 to 2 hours per session in 90.2% of cases. Among court players and those practicing both modalities, a weekly frequency of 2 to 3 training sessions, each lasting approximately 2 hours, predominated. Additionally, only 51% of participants reported performing warm-ups before activities. Regarding injuries, a higher occurrence of shoulder injuries was observed among beach volleyball players, while knee injuries predominated among those practicing both modalities. Muscle strain was the most frequent injury, and the main associated factors were lack of physical preparation, accidents, and absence of proper warm-up. It is concluded that there is a high prevalence of musculoskeletal injuries among volleyball players, reinforcing the importance of preventive strategies and physiotherapeutic intervention.

Keywords: Injury, physical trauma, volleyball.

Instituição afiliada – Centro Universitário de Patos - UNIFIP

Autor correspondente: Vitória Maria Lucena de Morais Gomes

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

1 INTRODUÇÃO

O voleibol destaca-se como uma das modalidades esportivas mais populares mundialmente. No Brasil, a crescente adesão a esse esporte deve-se, em grande parte, à sua fácil acessibilidade e ao baixo custo associado à prática da modalidade. Reconhecido como modalidade olímpica, o voleibol conta, segundo a Federação Internacional de Voleibol (FIVB), com mais de duzentas e vinte federações nacionais filiadas. Além disso, cumpre salientar que a prática desse esporte abrange tanto contextos recreativos quanto profissionais, exigindo de seus praticantes níveis consideráveis de agilidade, potência, velocidade, força muscular e resistência aeróbica (Alberti et al., 2020).

Garcia, Meireles e Pereira (2021) afirmam em seus estudos que o voleibol, criado em 1895, teve sua prática inicialmente restrita às instalações da Associação Cristã de Moços (ACM) de Holyoke, localizada no Estado de Massachusetts. Com o tempo, a modalidade expandiu-se além dos limites desse espaço fechado e ganhou projeção em ambientes externos. Essa expansão promoveu um notável crescimento em sua popularidade, favorecida pela construção de quadras em praias, áreas de lazer, praças e estações de veraneio, o que despertou maior interesse entre os jovens. Consequentemente, escolas e universidades aderiram à prática, integrando o esporte em seus espaços e contribuindo significativamente para sua consolidação e propagação.

Quanto à ocorrência de lesões esportivas, Vanderlei et al. (2013) e Van de Pol et al. (2017) enfatizam que está relacionada a diversos fatores, como gênero, duração de treinamentos e competições, além de características antropométricas e físicas dos atletas. Em jovens praticantes, destaca-se a preocupação com a integridade das estruturas corporais, uma vez que a imaturidade musculoesquelética representa um fator de risco adicional para lesões. Ademais, a exposição frequente a movimentos repetitivos e a cargas articulares elevadas contribui significativamente para o aumento da vulnerabilidade a lesões neste grupo. Em consonância, Souza Júnior (2023) observa que as articulações do tornozelo, joelho e ombro são as mais frequentemente acometidas em praticantes de voleibol, sendo essas lesões decorrentes do esforço repetitivo dessas estruturas, da inadequação nos programas de treinamento e das características específicas da superfície de jogo.

Kuhn (2017) destaca que as demandas biomecânicas do voleibol, especialmente em superfícies rígidas como a quadra e durante partidas prolongadas, contribuem para a maior

ocorrência de dores articulares. De forma complementar, Basto, Medeiros e Hagemann (2022) evidenciam que a irregularidade da superfície, como no vôlei de areia, exige uma adaptação biomecânica mais intensa por parte dos praticantes, o que pode gerar impactos diferenciados sobre as estruturas previamente mencionadas.

Assim, a investigação comparativa entre os contextos de prática das modalidades de voleibol de quadra e de areia assume relevância fundamental para a formulação de estratégias preventivas voltadas à redução da incidência de lesões, além de fornecer subsídios valiosos para o aprimoramento do desempenho esportivo. Sob essa perspectiva, o presente estudo propõe-se a examinar de que maneira as diferenças biomecânicas entre as duas modalidades influenciam tanto a ocorrência quanto o tipo de lesões musculoesqueléticas observadas em seus praticantes. Desse modo, busca-se responder à seguinte questão norteadora: como a prevalência de lesões musculoesqueléticas se manifesta em atletas de vôlei de quadra e de areia, considerando as especificidades de cada ambiente de prática e sua relação com o risco de lesões?

1 METODOLOGIA

A presente pesquisa possui abordagem quantitativa, de natureza descritiva e exploratória. O estudo foi realizado no complexo esportivo Arena do Sol e no Centro Educacional de Ensino Superior de Patos (CEESP), no município de Patos, Estado da Paraíba, nos meses de julho e agosto de 2025.

A população foi constituída por jogadores profissionais e praticantes de voleibol de areia e de quadra, com faixa etária entre 19 e 46 anos, selecionados de forma intencional, de modo que apresentaram características específicas e relevantes aos objetivos do estudo, considerando sua atuação nas modalidades mencionadas e sua disponibilidade para participação voluntária.

Para a inclusão dos voluntários na pesquisa, foi estabelecido como requisito ter idade entre 19 e 46 anos, ser praticante ou jogador das modalidades há pelo menos 3 meses, apresentar frequência mensal nos treinamentos, concordar em participar da pesquisa e assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Quanto aos critérios de exclusão, foram considerados questionários incompletos, a recusa em participar, bem como indivíduos que não atendiam aos requisitos de tempo mínimo de prática ou que apresentaram inconsistências nas respostas fornecidas. Além disso, foram excluídos aqueles participantes que, por motivos pessoais ou

profissionais, não puderam manter a regularidade nas atividades esportivas durante o período da pesquisa.

A coleta de dados foi realizada por meio de aplicação de questionário construído pela pesquisadora por meio da plataforma Google Forms, com a finalidade de identificar o perfil da amostra no que se refere aos dados pessoais e às atividades esportivas de atletas amadores e/ou profissionais da cidade de Patos/ PB. O questionário foi composto por 27 perguntas, as quais incluíam a caracterização sociodemográfica, o panorama esportivo e o histórico de lesões.

Os dados obtidos foram organizados e analisados de forma descritiva, por meio de uma abordagem qualitativa. Para facilitar a visualização e interpretação dos resultados, os dados foram tabulados e representados graficamente com o auxílio do software Microsoft Excel. As análises quantitativas foram realizadas no ambiente R com interface Rstudio, utilizando o Teste Qui-Quadrado de Independência, com nível de significância de 5% ($p < 0,05$). Assim como, a distribuição do percentil (%) entre as variáveis analisadas.

A realização deste estudo considerou a Resolução n° 510/16 do Conselho Nacional de Saúde que rege sobre a ética da pesquisa envolvendo seres humanos direta ou indiretamente, assegurando a garantia de que a privacidade do sujeito da pesquisa será preservada. O projeto deste estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário de Patos. Após a concessão de sua aprovação, sob número do parecer 7.653.623, todos os sujeitos envolvidos na pesquisa assinaram o item "sim" quanto à ciência do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e para conseguir ter acesso ao questionário. A preservação da privacidade dos sujeitos será garantida por meio do Termo de Compromisso do Pesquisador (APÊNDICE C).

2 RESULTADOS e DISCUSSÃO

A amostra foi composta por 96 participantes, com predominância do sexo masculino, correspondendo a 55 indivíduos (57.3%), enquanto 41 participantes (42.7%) eram do sexo feminino. Em relação à faixa etária, observa-se maior concentração entre 20 e 25 anos, totalizando 49 indivíduos (51.1%). Quanto às áreas de atuação, a categoria inespecífica apresentou maior frequência, com 35 participantes (36.6%), seguida da área da saúde com 16 participantes (16.7%) e de estudo e formação, com 9 (9.4%), enquanto 36 participantes

marcaram as demais áreas representando percentuais menores. Ao que se refere ao peso corporal, a faixa mais prevalente foi de 61 a 78 kg com 27 participantes (28.1%), já em relação à estatura, a maior frequência foi observada entre 1,67 m e 1,74 m com 17 participantes (17.7%). Quanto à presença de condições de saúde diagnosticadas que interferem na prática esportiva, 79 participantes relataram não possuir tais condições (82.3%), enquanto 17 afirmaram apresentar alguma condição (17.7%). Além disso, entre os participantes que relataram ter condições de saúde diagnosticada com efeito na prática esportiva, 19 destacaram as lesões e patologias osteomusculares (76%), além de doenças metabólicas, autoimunes e respiratórias com 3 participantes (12%) (tabela 1).

Ao que se refere especificamente à faixa etária (tabela 1), os achados deste estudo divergiram dos apresentados por Lee et al. (2025), uma vez que, na presente pesquisa, a maior ocorrência de lesões foi identificada entre os participantes mais jovens. Os autores destacam que atletas de voleibol em faixas etárias mais avançadas apresentam maior risco de injúrias, especialmente em membros inferiores, devido às exigências biomecânicas da modalidade e às alterações fisiológicas relacionadas ao envelhecimento. Além disso, apontam que jogadores com 40 anos ou mais tendem a apresentar maior incidência de lesões sem contato, possivelmente associadas à sobrecarga mecânica. Em contrapartida, os resultados deste estudo sugerem que a maior prevalência de lesões entre os indivíduos mais jovens pode estar relacionada, possivelmente, à elevada intensidade dos treinamentos, ao excesso de disposição física e à maior exposição às demandas da prática esportiva. Entretanto, essa hipótese necessita de investigações específicas para melhor esclarecimento.

Tabela 1 – Perfil Sociodemográfico

VARIÁVEIS		
Sexo	**N**	**%**
Masculino	55	57.3%
Feminino	41	42.7%
Idade	**N**	**%**
20 - 25	49	51.1%
26 - 30	20	20.8%
31 - 35	9	9.4%
36 - 40	8	8.3%
41 - 45	10	10.4%
Áreas de Atuação	**N**	**%**
Esportiva	2	2.1%
Saúde	16	16.7%

Educação	3	3.1%
Jurídico	2	2%
Gestão e administração	8	8.3%
Comercial e vendas	4	4.2%
Serviços gerais	3	3.1%
Engenharia e construção	6	6.3%
Serviço público	3	3.1%
Estudo e formação	9	9.4%
Inespecífico	35	36.6%
Peso	**N**	**%**
42 – 60 kg	15	15.6%
61 – 78 kg	27	28.1%
79 – 96 kg	12	12.5%
97 – 114 kg	4	4.2%
115 – 132 kg	2	2.1%
Não souberam responder	36	37.5%
Estatura	**N**	**%**
1,51 – 1,58 m	7	7.3%
1,59 – 1,66 m	13	13.5%
1,67 – 1,74 m	17	17.7%
1,75 – 1,82 m	15	15.6%
1,83 – 1,90 m	9	9.4%
Nao souberam informar	35	36.5%
Possui alguma condição de saúde diagnosticada que afete a prática esportiva?	**N**	**%**
Sim	17	17.7%
Não	79	82.3%
Se a resposta foi sim, qual condição?	**N**	**%**
Lesões e patologias osteomusculares	19	76%
Doenças respiratórias	1	4%
Doenças metabólicas	3	12%
Doenças autoimunes e sistêmicas	2	8%

Fonte: Dados da pesquisa (2025)

Além disso, os resultados obtidos neste estudo e apresentados na tabela 1 são consistentes com os achados descritos por Alrushud (2024), visto que esse identificou elevada prevalência de lesões associadas à prática de exercícios físicos, destacando-se principalmente lesões musculares e contusões em indivíduos que participam ativamente de atividades físicas.

Em relação ao perfil esportivo dos participantes quanto à modalidade praticada (tabela 2), observou-se que a maior parte dos indivíduos pratica vôlei de areia, representando aproximadamente 43% da amostra. Em seguida, destaca-se a prática de vôlei de quadra, com cerca de 34% dos participantes e, por fim, uma parcela menor, correspondente a aproximadamente 23%, relatou praticar ambas as modalidades. De acordo com esses dados, há uma indicação predominante da prática do vôlei de areia entre os participantes da pesquisa.

Tabela 2 – Perfil Esportivo do Participante Quanto à Modalidade Praticada

MODALIDADE	N	%
Voleibol de quadra	33	34%
Voleibol de areia	41	43%
Ambas as modalidades	22	23%

Fonte: Dados da pesquisa (2025)

Esse achado é paralelo aos estudos de Hank et al. (2024), os quais apontam que a maior participação de praticantes de voleibol de areia está relacionada ao crescimento e à popularização dessa modalidade nos últimos anos, tanto em contextos recreacionais quanto competitivos.

Com relação às variáveis descritivas dos participantes praticantes de voleibol de areia 3 de quadra, apresentadas abaixo na tabela 3, observa-se que a frequência semanal de treinos entre os praticantes de voleibol de areia foi relativamente moderada, sendo predominante a prática de uma vez por semana (71%), com duração média entre 1 e 2 horas por sessão de treino ou jogo em 90.2% dos participantes. Em contrapartida, entre os praticantes de voleibol de quadra, verificou-se maior frequência semanal de treinos, com predominância de 2 a 3 sessões por semana (48.4%), enquanto 48.4% dos participantes relataram duração média semelhante, variando entre 1 e 2 horas por sessão de treino.

Entre os participantes que praticavam ambas as modalidades, observou-se que 64.0% realizavam treinos de 2 a 3 vezes por semana, com igual percentual apresentando duração média de aproximadamente 2 horas por sessão. Além disso, verificou-se predominância de atuação nas posições de atacante ou ponteiro durante as práticas esportivas nas três modalidades. Esses resultados sugerem que os praticantes avaliados apresentam participação regular na modalidade, porém com frequência semanal de treinamento relativamente moderada, caracterizando, predominantemente, um perfil recreativo ou amador de prática do voleibol (tabela 3).

Tabela 3 – Comparação Quanto ao Perfil Esportivo dos Participantes Praticantes de Voleibol de Areia, de Voleibol de Praia e de Ambas as Modalidades

PERFIL ESPORTIVO DO PARTICIPANTE			
Variável	**Voleibol de Areia (n = 41)**	**Voleibol de Quadra (n = 33)**	**Ambas as modalidades (n = 22)**

Há quantos anos pratica voleibol regularmente?	De 1 a 3 anos: 46.3 %	De 1 a 3 anos: 39.4%	Mais de 6 anos: 45.4%
Frequência semanal de treinos:	1 vez por semana 71%	2 a 3 vezes por semana 48.4%	2 a 3 vezes por semana 64%
Duração média de cada sessão de treino ou jogo:	1 a 2 horas 90.2%	1 a 2 horas 48,4%	Mais de 2 horas 64%
Participação em competições?	Sim, esporadicamente 90.2%	Não 61%	Não 41%
Nível competitivo:	Iniciante/ recreativo 56.1%	Amador 61%	Amador 73%
Posição que ocupa com maior frequência durante os jogos:	Atacante/ ponteiro 34.1%	Atacante/ ponteiro 45.4%	Atacante/ ponteiro 32%

Observação: “n” refere-se ao valor total amostral de cada modalidade.

Fonte: Dados da pesquisa (2025)

Em relação à posição ocupada em quadra (tabela 3), Altundag, Soylu e Akyildiz (2024) apresentam achados que convergem ao apontar que as diferentes posições no voleibol possuem demandas físicas e funcionais específicas. Em seus estudos sobre desempenho e carga de treinamento na modalidade, esses autores indicam que atacantes e ponteiros são responsáveis por grande parte das ações ofensivas, além de realizarem maior número de saltos durante o jogo, o que influencia diretamente a intensidade de participação desses atletas tanto nos treinamentos quanto nas partidas. Além disso, os estudos de Lima et al. (2023) demonstram que a posição ocupada em quadra está associada ao volume de ações motoras específicas, como saltos, ataques e deslocamentos, evidenciando diferenças relevantes entre levantadores, atacantes e jogadores de defesa.

Ao que se refere aos hábitos preventivos demonstrados a seguir na tabela 4, os resultados da pesquisa evidenciaram que 46.4% dos praticantes de vôlei relataram realizar aquecimento antes dos treinos e jogos. Em contrapartida, entre os participantes que praticam ambas as modalidades (vôlei de quadra e de areia), 54.5% afirmaram realizar o aquecimento apenas de forma ocasional, indicando uma adesão irregular às práticas preventivas. Esses dados são compatíveis aos estudos realizados por Verhagen et al. (2022), em que esses destacam que a realização de exercícios preventivos antes dos treinos pode reduzir significativamente a ocorrência e a gravidade das lesões em praticantes de Voleibol. O seu estudo demonstrou que equipes que adotaram um protocolo sistematizado de exercícios de aquecimento apresentaram redução de aproximadamente 30.0% na taxa de lesões, especialmente em membros superiores e inferiores.

Tabela 4 – Comparação Quanto aos Hábitos de Treinamento e Prevenção dos Participantes Praticantes de Voleibol de Areia, de Voleibol de Praia e de Ambas as Modalidades

HÁBITOS DE TREINAMENTO E PREVENÇÃO			
Variável	**Voleibol de Areia (n = 41)**	**Voleibol de Quadra (n = 33)**	**Ambas as modalidades (n = 22)**
Realiza aquecimento antes dos treinos e jogos?	Ocasionalmente 46.4%	Sempre 54.5%	Ocasionalmente 54.5%
Inclui alongamentos na rotina de treino?	Apenas antes 46.4%	Apenas antes 73%	Apenas antes 54.5%
Adota estratégias preventivas contra lesões?	Sim, eventualmente 73.2%	Sim, regularmente 45.4%	Sim, regularmente 54.5%
Realiza acompanhamento com profissionais da saúde para prevenção ou desempenho esportivo?	Não 85.4%	Não 82%	Não 41%

Observação: "n" refere-se ao valor total amostral de cada modalidade.

Fonte: Dados da pesquisa (2025)

Quanto ao histórico de lesões expostos abaixo na tabela 5, verificou-se que, entre os praticantes de voleibol de areia, 61% relataram ter sofrido apenas uma lesão, sendo o ombro a região anatômica mais acometida, correspondendo a 37% dos casos. Por outro lado, entre os participantes que praticavam ambas as modalidades, 45.4% afirmaram ter apresentado entre duas e três lesões, destacando-se o joelho como a região mais afetada, representando 77.2% dos casos. De encontro a esses resultados, Young, Briner e Dines (2023) apresentaram em suas investigações que as entorses de tornozelo e as lesões musculares são as injúrias esportivas mais frequentes entre os indivíduos praticantes de Voleibol.

Ao que se refere ao tipo mais frequente de lesão entre os participantes praticantes de voleibol a distensão muscular foi a de maior ocorrência (tabela 5), tanto no voleibol de areia quanto no voleibol de quadra. No voleibol de areia, a distensão muscular foi relatada por 27% dos participantes, enquanto no voleibol de quadra esse tipo de lesão foi identificado em 30.3% dos atletas, apresentando-se como a ocorrência mais prevalente em ambas as modalidades. Já entre os participantes que relataram prática nas duas modalidades, a luxação apareceu como o tipo de lesão mais citado em 32% dos indivíduos.

Tabela 5 – Comparação Quanto ao Histórico de Lesões dos Participantes Praticantes de Voleibol de Areia, de Voleibol de Praia e de Ambas as Modalidades

HISTÓRICO DE LESÕES			
Variável	**Voleibol de Areia (n = 41)**	**Voleibol de Quadra (n = 33)**	**Ambas as modalidades (n = 22)**
Quantas lesões relacionadas ao voleibol já sofreu?	1 61%	1 82%	2 a 3 45.4%
Principal região lesionada:	Ombro 37%	Ombro 42.4%	Joelho 77.2%
Tipo mais frequente de lesão:	Distensão muscular 27%	Distensão muscular 30.3%	Luxação 32%
Em qual contexto ocorreu a maior parte das lesões?	Em atividades recreativas 78%	Durante o treinamento 54.5%	Durante o treinamento 59%
Necessitou de afastamento da prática esportiva devido a lesão?	Não 51.2%	Sim 79%	Sim 82%
Buscou atendimento médico ou fisioterapêutico após as lesões?	Não procurei atendimento especializado 73.1%	Não procurei atendimento especializado 64%	Não procurei atendimento especializado 50%
Considera que as lesões impactaram negativamente seu desempenho esportivo?	Sim, mas de forma leve 63.4%	Sim, de forma significativa 42.4% Sim, mas de forma leve 42.4%	Sim, mas de forma leve 50%

Observação: “n” refere-se ao valor total amostral de cada modalidade.

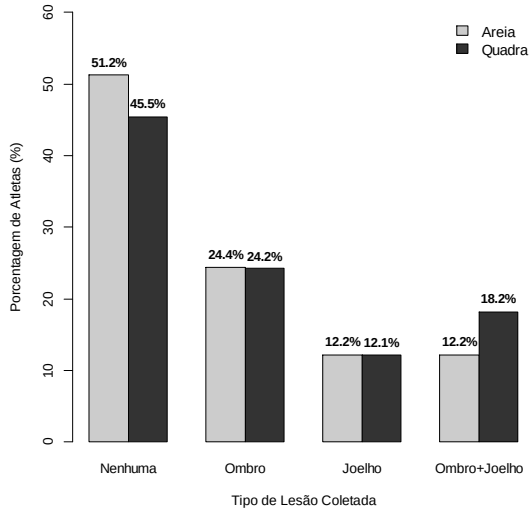
Fonte: Dados da pesquisa (2025)

Os resultados obtidos corroboram com os estudos de Sassi et al. (2025) e de Juhan et al. (2021), em que esses, ao compararem o voleibol de quadra com o voleibol de areia, observaram que existem particularidades associadas às características do ambiente de jogo. Para Sassi et al. (2025), no voleibol de quadra, as lesões estão frequentemente relacionadas a movimentos de salto e aterrissagem em superfície rígida, o que pode aumentar o risco de sobrecarga musculotendínea e de lesões articulares, especialmente em tornozelo e joelho. Por outro lado, Juhan et al. (2021) evidenciam que a instabilidade do solo no voleibol de areia exige maior recrutamento muscular para estabilização corporal, o que aumenta a demanda muscular e favorece a ocorrência de distensões musculares, particularmente em membros inferiores.

No tocante à comparação específica da prevalência de lesões nas articulações do ombro, joelho e na associação entre ambas, realizou-se uma análise comparativa entre as modalidades de prática do voleibol (areia e quadra) a qual está representada na figura 1. No qual, na modalidade de areia (n = 41), 51.2% dos atletas não apresentaram lesões, 24.4% relataram

lesões na região do ombro, 12.2% no joelho e 12.2% em ambas as áreas (ombro e joelho). Com relação ao vôlei de quadra (n = 33), observou-se que 45.5% não apresentaram lesões, 24.2% relataram lesões no ombro, 12.1% na região do joelho e 18.2% retrataram lesões em ambas as regiões. Por meio do Teste Qui-Quadrado de Independência, observou-se que não há diferença estatisticamente significativa entre as modalidades práticas de vôlei e as áreas/regiões acometidas (ombro; joelho; e ombro e joelho), p-valor > 0,05.

Figura 2 – Distribuição Percentual de Lesões por Modalidade



Fonte: Dados da pesquisa (2025)

Os resultados encontrados no presente estudo divergem da literatura, uma vez que não foi observada diferença estatisticamente significativa entre as modalidades praticadas de voleibol e as regiões anatômicas acometidas por lesões. Em contrapartida, estudos recentes apontam que determinadas regiões corporais tendem a ser mais frequentemente afetadas conforme as demandas biomecânicas específicas da modalidade. A revisão sistemática conduzida por Silva et al. (2018) evidenciou elevada prevalência de lesões em ombro e joelho em atletas de voleibol, associando esses achados aos movimentos repetitivos acima da cabeça, aos saltos e às exigências físicas impostas pela prática esportiva.

Em relação à percepção sobre prevenção de saúde, a análise da tabela 6 (demonstrada a seguir) evidencia diferenças entre os praticantes das modalidades quanto ao principal fator associado à ocorrência de lesões no voleibol. Entre os participantes que praticam voleibol de areia, o fator mais citado foi a falta de preparo físico, apontado por 37% dos indivíduos. De forma semelhante, entre aqueles que praticam ambas as modalidades, a causa mais mencionada

foi acaso ou acidente, relatada por 27.3% dos participantes. Já entre os praticantes de voleibol de quadra, a percepção predominante foi a falta de aquecimento adequado, indicada por 30.3% dos indivíduos.

Tabela 6 – Comparação Quanto à Percepção Sobre Prevenção de Saúde dos Participantes Praticantes de Voleibol de Areia, de Voleibol de Praia e de Ambas as Modalidades

PERCEPÇÃO SOBRE PREVENÇÃO DE SAÚDE			
Variável	**Voleibol de Areia (n = 41)**	**Voleibol de Quadra (n = 33)**	**Ambas as modalidades (n = 22)**
Em sua opinião, qual o principal fator causador de lesões no voleibol?	Falta de preparo físico 37%	Falta de aquecimento adequado 30.3%	Acaso ou acidente 27.3%
Acredita que o voleibol, de forma geral, é um esporte com alto risco de lesão?	Depende do nível de intensidade 71%	Depende do nível de intensidade 51.5%	Depende do nível de intensidade 64%
Considera-se bem orientado(a) quanto às estratégias de prevenção de lesões?	Parcialmente 46.3%	Sim 45.4%	Sim 50%
Está interessado(a) em participar de programas preventivos e educativos sobre lesões esportivas?	Talvez 58.5%	Sim 45.4%	Sim 59%

Observação: "n" refere-se ao valor total amostral de cada modalidade.

Fonte: Dados da pesquisa (2025)

Os dados da pesquisa estão em concordância com os estudos Wang (2023), uma vez que esse aponta que déficits no preparo físico, fadiga muscular e inadequado condicionamento físico estão entre os principais fatores predisponentes para lesões no voleibol, principalmente devido às elevadas exigências biomecânicas da modalidade, que envolve saltos repetitivos, mudanças rápidas de direção e impactos durante as aterrissagens. Além disso, revisões recentes indicam que fatores intrínsecos relacionados ao condicionamento físico do atleta, como força muscular insuficiente, fadiga e controle neuromuscular inadequado, estão diretamente associados ao aumento da incidência de lesões, particularmente em membros inferiores e articulações submetidas a maior carga mecânica durante a prática esportiva (Sassi et al., 2025).

Em contrapartida, há estudos que também reconhecem que acidentes e eventos inesperados durante o jogo podem atuar como importantes mecanismos desencadeadores de lesões no voleibol. Young, Briner e Dines (2023) evidenciam que muitos episódios de lesão

ocorrem durante situações específicas do jogo, como contatos involuntários entre jogadores, aterrissagens inadequadas após bloqueios ou ataques e impactos decorrentes de movimentos rápidos e imprevisíveis do jogo. Nesse sentido, esses autores afirmaram que esses eventos, frequentemente classificados como incidentes ou acidentes esportivos, estão associados à natureza dinâmica e imprevisível da modalidade, podendo ocorrer mesmo em atletas com bom condicionamento físico.

3 CONCLUSÃO

Os resultados deste estudo permitiram identificar a prevalência de lesões musculoesqueléticas em praticantes de voleibol na cidade de Patos/ PB, evidenciando que uma parcela considerável dos participantes já apresentou pelo menos um episódio de lesão associado à prática esportiva. Verificou-se que as distensões musculares representaram o tipo de lesão mais comum entre os praticantes de voleibol de areia ou de quadra, ao passo que entre os participantes que praticam ambas as modalidades observou-se maior incidência de luxações.

Quanto às regiões anatômicas mais acometidas, destacou-se entre os praticantes de voleibol de areia a articulação de ombro, já em praticantes de quadra a articulação de joelho foi a principal acometida, porém, entre os indivíduos que relataram participar das duas modalidades, houve uma incidência maior da região de joelhos. Esses resultados demonstram que a prática do voleibol, independentemente do tipo de superfície, impõe altas demandas ao sistema musculoesquelético, principalmente em decorrência da repetição de movimentos como saltos, ataques e aterrissagens, os quais geram elevadas cargas mecânicas sobre as articulações e os grupos musculares envolvidos na modalidade.

Ao comparar as modalidades, verificou-se que as diferenças biomecânicas entre o voleibol de quadra e o voleibol de areia parecem influenciar tanto a frequência quanto o tipo de lesão observada. No voleibol de quadra, a superfície rígida e a alta repetição de saltos favorecem a ocorrência de sobrecargas articulares, especialmente em estruturas como joelho e tornozelo. Por outro lado, no voleibol de areia, a instabilidade do solo exige maior recrutamento muscular para estabilização corporal, o que pode contribuir para maior ocorrência de distensões musculares.

Além disso, aspectos relacionados ao nível de condicionamento físico e à adoção de medidas preventivas também se mostraram relevantes, uma vez que uma parcela expressiva dos participantes relatou baixa frequência semanal de treinamentos, bem como adesão irregular a práticas preventivas, como a realização de aquecimento adequado antes das atividades esportivas. Nesse contexto, evidencia-se a importância da atuação de profissionais da saúde, como Fisioterapeutas, na orientação e na implementação de estratégias voltadas à prevenção de lesões musculoesqueléticas entre praticantes de voleibol, por meio da prescrição de exercícios de fortalecimento muscular, treinamento proprioceptivo, alongamentos específicos e ações educativas relacionadas à execução segura dos movimentos característicos da modalidade.

Dessa forma, compreende-se que as particularidades biomecânicas de cada modalidade, associadas ao nível de preparo físico e às estratégias preventivas adotadas pelos praticantes, exercem influência na ocorrência de lesões musculoesqueléticas no voleibol amador. Entretanto, ressalta-se a necessidade de ampliação de estudos científicos nessa área, bem como de maior divulgação de estratégias preventivas por parte dos profissionais da saúde, a fim de contribuir para a redução da incidência de lesões e para a promoção de uma prática esportiva mais segura.

4 REFERÊNCIAS

ALBERTI, A. et al. Perfil dermatoglífico das atletas de voleibol feminino da Copa da Rainha da Espanha. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, São Paulo, Brasil, v. 34, n. 2, p. 187–193, 2020. DOI: 10.11606/1807-5509202000020187. Disponível em: https://revistas.usp.br/rbefe/article/view/171257. Acesso em: 25 out. 2025.

ALRUSHUD, A. S. A cross-sectional study of musculoskeletal injuries related to exercise among gym members in Saudi Arabia in 2022: prevalence, common types, and predictor factors. **BMC Musculoskeletal Disorders**, v. 25, n. 1, 2024. DOI: https://doi.org/10.1186/s12891-024-07733-2. Acesso em: 14 out. 2026.

ALTUNDAG, E.; SOYLU, C.; AKYILDIZ, Z. Multidimensional analysis of serving speed in volleyball players by position, sets, and league types: interactions and statistical differences. **BMC Sports Science, Medicine and Rehabilitation**, v. 16, n. 1, p. 240, 2024. DOI: https://doi.org/10.1186/s13102-024-01031-z. Acesso em: 14 out. 2026.

BASTO, A. L.; MEDEIROS, F. G. S.; HAGEMANN, W. C. Lesões mais comuns no vôlei e seu tratamento. **Revista de Ciências Biológicas e da Saúde**, v. 5, dez. 2022.

GARCIA, R. M.; MEIRELES, C. H. A. de; PEREIRA, E.G.B. Evolução e adaptação histórica do voleibol. **Lecturas: Educación Física y Deportes**, v.26, n.281, p.183-203, 2021. DOI: https://doi.org/10.46642/efd.v26i281.2842. Acesso em: 25 out. 2025.

HANK, et al. Differences in external load among indoor and beach volleyball players during elite matches. **PeerJ**, v. 12, 2024. DOI: https://doi.org/10.7717/peerj.16736. Acesso em: 13 mar. 2026.

JUHAN, et al. Injury epidemiology and time lost from participation in women's NCAA Division I indoor versus beach volleyball players. **Orthopaedic Journal of Sports Medicine**, v. 9, n. 4, 2021. DOI: https://doi.org/10.1177/23259671211004546. Acesso em: 13 mar. 2026.

KUHN, et al. A estabilidade do tornozelo em atletas do voleibol masculino. **Revista Conhecimento Online**, *[S. l.]*, v. 1, p. 59–64, 2017. DOI: 10.25112/rco.v1i0.503. Disponível em: https://periodicos.feevale.br/seer/index.php/revistaconhecimentoonline/article/view/503. Acesso em: 25 out. 2025.

LEE, et al. Volleyball-associated lower extremity injuries among adult athletes of different ages: a comprehensive analysis of national data from 2013 to 2022. **Orthopaedic Journal of Sports Medicine**, v. 13, n. 8, 2025. DOI: https://doi.org/10.1177/23259671251358391. Acesso em: 13 mar. 2026.

LIMA, et al. Utilização de unidades de medição inercial para quantificar os movimentos de salto mais intensos que ocorrem em jogadores profissionais de voleibol masculino. **Scientific Reports**, v. 13, p. 5817, 2023. Disponível em: https://doi.org/10.1038/s41598-023-33056-8. Acesso em: 15 mar. 2026.

JUNIOR, J. M. d. S. S PRINCIPAIS LESÕES QUE ACOMETEM JOGADORAS JUVENIS DE VOLEIBOL. 2023. 19 p. **Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Educação Física Bacharelado) - Universidade Federal de Lavras**, Lavras, 2023. Disponível em: <https://sip.prg.ufla.br / publico / trabalhos_conclusao_curso / acessar_tcc_por_curso / educacao_fisica_bacharelado/index.php?dados=20232201810404>. Acesso em: 04 mar. 2025.

SASSI, L. B.; MIGUEL, A. C.; SERAFIM, T. T.; MENEZES, F. S. de; MARTINS, T. B.; OKUBO, R. Understanding ACL injuries in volleyball: a systematic review of epidemiology

and risk factors. **Frontiers in Sports and Active Living**, v. 7, 2025. DOI: https://doi.org/10.3389/fspor.2025.1675136. Acesso em: 13 mar. 2026.

R Core Team. R: A Language and Environment for Statistical Computing. ***R Foundation for Statistical Computing***, Vienna, Austria, 2024.

VANDERLEI, et al. Characteristics and contributingfactors related to sports injuries in young volleyball players. **BMC Research Notes**, v.6, p.415, 2013. DOI: 10.1186/1756-0500-6-415. Acesso em: 25 out. 2025.

VAN DE POL, et al. Ultrasound assessment of the posterior circumflex humeral artery in elite volleyball players: Aneurysm prevalence, anatomy, branching pattern and vessel characteristics. **Eur Radiol**, v.27, p.889–898, 2017. DOI: 10.1007/s00330-016-4401-8. Acesso em: 25 out. 2025.

VERHAGEN, et al. Effectiveness of a warm-up programme to reduce injuries in youth volleyball players: a quasi-experiment. **British Journal of Sports Medicine**, v.57, n.8, 2022. DOI: https://doi.org/10.1136/bjsports-2022-105425. Acesso em: 14 mar. 2026.

WANG, H. Prevention of Sports Injuries During Physical Training of Volleyball Players. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v.29, 2023. DOI: https://doi.org/10.1590/1517-8692202329012022_0801. Acesso em: 14 mar. 2026.

YOUNG, W. K.; BRINER, W.; DINES, D. M. Epidemiology of common injuries in the volleyball athlete. **Current Reviews in Musculoskeletal Medicine**, v. 16, n. 6, p. 229–234, 2023. DOI: https://doi.org/10.1007/s12178-023-09826-2. Acesso em: 13 mar. 2026.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa desenvolvida permitiu compreender aspectos relevantes relacionados à ocorrência de lesões musculoesqueléticas entre praticantes amadores de voleibol no município de Patos/PB, evidenciando que, mesmo em contextos recreativos, a prática da modalidade envolve demandas físicas capazes de gerar sobrecargas ao sistema musculoesquelético. Os achados demonstram que uma parcela expressiva dos participantes já apresentou algum tipo de lesão associada à prática esportiva, com destaque para acometimentos musculares e articulares em regiões frequentemente exigidas durante ações de salto, ataque e deslocamentos rápidos.

A análise comparativa entre o voleibol de quadra e o voleibol de areia também evidenciou que as características biomecânicas de cada ambiente de jogo influenciam a distribuição e o tipo de lesão observado, reforçando que fatores como superfície de prática, exigências motoras e dinâmica da modalidade podem contribuir para diferentes padrões de sobrecarga corporal.

Outro aspecto relevante identificado refere-se aos hábitos de prevenção adotados pelos praticantes, visto que observou-se que parte considerável dos participantes não realiza de forma sistemática estratégias preventivas, como aquecimento adequado, exercícios de fortalecimento e acompanhamento profissional. Esse cenário reforça a necessidade de maior conscientização sobre a importância de medidas preventivas no contexto esportivo, sobretudo entre praticantes amadores que, muitas vezes, não possuem orientação técnica contínua, como a fisioterapia preventiva, uma vez que potencializa a capacidade do participante de reduzir a ocorrência de lesões.

Nesse sentido, o presente estudo contribui para ampliar o conhecimento acerca do perfil de lesões no voleibol e destaca a importância da adoção de práticas preventivas como ferramenta fundamental para reduzir o risco de lesões, melhorar o desempenho e favorecer a manutenção da prática esportiva de forma segura. Além de beneficiar diretamente os praticantes de voleibol, essas informações também são relevantes para profissionais da saúde, como fisioterapeutas e educadores físicos, treinadores e para a população em geral, ao evidenciar que a promoção de hábitos preventivos e de preparo físico adequado constitui estratégia essencial para a preservação da saúde musculoesquelética e para a prática regular de atividades físicas com menor risco de agravos.

REFERÊNCIAS

ALBERTI, A. et al. Perfil dermatoglífico das atletas de voleibol feminino da Copa da Rainha da Espanha. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, São Paulo, Brasil, v. 34, n. 2, p. 187–193, 2020. DOI: 10.11606/1807-5509202000020187. Disponível em: https://revistas.usp.br/rbefe/article/view/171257. Acesso em: 25 out. 2025.

ALRUSHUD, A. S. A cross-sectional study of musculoskeletal injuries related to exercise among gym members in Saudi Arabia in 2022: prevalence, common types, and predictor factors. **BMC Musculoskeletal Disorders**, v. 25, n. 1, 2024. DOI: https://doi.org/10.1186/s12891-024-07733-2. Acesso em: 14 out. 2026.

ALTUNDAG, E.; SOYLU, C.; AKYILDIZ, Z. Multidimensional analysis of serving speed in volleyball players by position, sets, and league types: interactions and statistical differences. **BMC Sports Science, Medicine and Rehabilitation**, v. 16, n. 1, p. 240, 2024. DOI: https://doi.org/10.1186/s13102-024-01031-z. Acesso em: 14 out. 2026.

ANDRADE, B. et al. Lesões musculoesqueléticas em atletas de vôlei: uma revisão integrativa. **Revista Brasileira de Revisão de Saúde**, v. 2, p 5666–5684, 2023. DOI: 10.34119/bjhrv6n2-097.

ANDRADE, B. B. DE; et al. Lesões musculoesqueléticas em atletas de vôlei: uma revisão integrativa. **Brazilian Journal of Health Review**, [S. l.], v. 6, n. 2, p. 5666–5684, 2023. DOI: 10.34119/bjhrv6n2-097. Acesso em: 20 abr. 2025.

ANTONIO, V.S.; SANTOS, M.A.G.N. Prevalência de lesões em atletas de voleibol feminino e possíveis relações com treinamento inadequado e estresse. **Revista Hórus**, [S. l.], v. 7, n. 01, p. 57–69, 2022. Disponível em: https://estacio.periodicoscientificos.com.br/index.php/revistahorus/article/view/1066. Acesso em: 21 abr. 2025.

ASKER, M. et al. Risk factors for, and prevention of, shoulder injuries in overhead sports: a systematic review with best-evidence synthesis. **British journal of sports medicine**, v. 52, n. 20, p. 1312-1319, 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29581141/>. Acesso em: 24 abr. 2025.

BARBANTI, V. Treinamento esportivo: as capacidades motoras dos esportistas. **Champaign: Manole**, 2010. Acesso em: 19 abr. 2025.

BARROS, J. **Grau da importância da recepção de saque**. Disponível em: http://www.justvolleyball.com.br. Acesso em: 19 abr. 2025.

BASTO, A. L.; MEDEIROS, F. G. S.; HAGEMANN, W. C. Lesões mais comuns no vôlei e seu tratamento. **Revista de Ciências Biológicas e da Saúde**, v. 5, dez. 2022.

BIZZOCCHI, C. **O voleibol de alto nível**. 2ª ed. São Paulo: Manole. p. 1-53, 2004. Acesso em: 18 abr. 2025.

BHASI, S. U., & SADANANDAN, C. S. (2022b). Análise cinemática da velocidade de saque de salto entre jogadores de voleibol de nível nacional. **Revista Internacional de Educação Física, Esportes e Saúde,** 2022; 9(1): 267-269. Acesso em: 19 abr. 2025.

CARDANO, Mario. **Manual de Pesquisa Qualitativa: A contribuição da teoria da argumentação**. Petrópolis: Editora Vozes, 2017. Acesso em: 17 abr. 2025.

CARNAVAL P. **Cinesiologia aplicada aos esporte**s. Rio de Janeiro: Sprint; 2000. p. 144-150. Acesso em: 19 abr. 2025.

CHANDRAN, A. et al. Epidemiology of Injuries in National Collegiate Athletic Association Women's Volleyball: 2014–2015 Through 2018–2019. **Journal of Athletic Training**, v. 56, n. 7, p. 666-673, 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34280268/>. Acesso em: 21 abr. 2025.

CHÉRON C, LE SCANFF C, LEBOEUF-YDE C. Association between sports type and overuse injuries of extremities in adults: a systematic review. **Chiropractic & Manual Therapies**. 2017 Jan 13;25(4). DOI: https://doi.org/10.4085/1062-6050-679-20. Acesso em: 21 abr. 2025.

COMITÊ OLÍMPICO DO BRASIL. COB. **Confederações**. 2020. Disponível em: https://www.cob.org.br/pt/cob/confederacoes/cbv/. Acesso em: 10 mar. 2025

CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE VOLEIBOL. **Regras oficiais de voleibol 2025–2028**. Rio de Janeiro, 2025. Disponível em: https://www2.fpv.com.br/wp-content/uploads/2025/02/Regras-Oficiais-Voleibol-2025_2028.pdf. Acesso em: 19 abr. 2025.

CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE VOLEIBOL. **Regulamento CBVP 2025: versão 18.03. 2025**. Disponível em: https://voleibrasil1.s3.amazonaws.com/2025/03/Regulamento-CBVP-2025-v.-18.03.pdf. Acesso em: 19 abr. 2025.

COSTA, Y.P.; BATISTA, G.R. Análise da qualidade e desempenho técnico das ações no voleibol feminino escolar. **ACTA Brasileira do Movimento Humano**, v. 5, n. 4, p. 80-93, 2015. Disponível em: <http://www.periodicos.ulbra.br/index.php/actabrasileira/article/viewFile/2831/2097>. Acesso em: 03 mar. 2025.

CRUZ, I. H. P.; CASA JÚNIOR, A. J. Estudo comparativo das lesões musculoesqueléticas entre atletas profissionais e amadores de voleibol. **Saúde dinâmica – Revista Científica Eletrônica**, v. 6, n. 2, p. 138-154, 2020. DOI: https://doi.org/10.4322/2675-133X.2022.030 Acesso em: 22 abr. 2025.

CUÑADO-GONZÁLEZ, Á.; MARTÍN-PINTADO-ZUGASTI, A.; RODRÍGUEZ-FERNÁNDEZ, Á. L. Prevalence and factors associated with injuries in elite Spanish volleyball. **Journal of sport rehabilitation**, v. 28, n. 8, p. 796-802, 2019. DOI: https://doi.org/10.1123/jsr.2018-0044. Acesso em: 22 abr. 2025.

ELVIN, N.; ELVIN, A.; ARNOCZKY, S. Correlation between ground reaction force and tibial acceleration in vertical jumping. **Journal Applied Biomechanics**. DOI: https://doi.org/10.1123/jab.23.3.180, v. 23, n. 3, p. 180-189, 2007. Acesso em: 19 abr. 2025.

FEDERAÇÃO INTERNACIONAL DE VOLEIBOL. FIVB. “**About volleball**”. Disponível em: https://www.volleyball.world/en/volleyball/about. Acesso em: 10 mar. 2025.

FÉDÉRATION INTERNATIONALE DE VOLLEYBALL. **Regras Oficiais de Vôlei de Praia 2017-202**0. Disponível em: https://nctvoleidepraia.com.br/wp-content/uploads/2021/05/regras-oficiais-2021.pdf. Acesso em: 19 abr. 2025.

Federação Internacional de Voleibol. **Estrutura**. Disponível em: https://www.fivb.com/inside-fivb/fivb/structure/. Acesso em: 18 abr. 2025.

FEDERAÇÃO PAULISTA DE VOLEIBOL. **História**. Disponível em: https://www2.fpv.com.br/fpv/historia/. Acesso em: 18 abr. 2025.

FEITOSA, C. E. B.; ANDRADE, F.V.; NASCIMENTO, F. M. K.; MONTEIRO, G. N.; PESSOA, N. F.; VIEIRA, R. C.; SANTOS, D. R. D. PREVALÊNCIA DE LESÕES NA COLUNA VERTEBRAL EM PRATICANTES DE VOLEIBOL. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 9, n. 5, p. 3428–3437, 2023. DOI: https://doi.org/10.51891/rease.v9i5.10142. Acesso em: 1 jun. 2025.

FERREIRA, J. S. **Voleibol: direto ao ponto**. Campo Grande: Ed. UFMS, 2021. Disponível em: <https://www.fundesporte.ms.gov.br/wp-content/uploads/2023/10/LIVRO_Voleibol-direto-ao-ponto_JOEL_2021.pdf>. Acesso em: 19 abr. 2025.

FERREIRA, L. B.; VENEZIANO, L. S. N. A ATUAÇÃO DO FISIOTERAPEUTA PARA A PREVENÇÃO DE LESÕES ESPORTIVAS NO BASQUETEBOL. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 8, n. 5, p. 233–243, 2022. DOI: 10.51891/rease.v8i5.5210. Acesso em: 22 abr. 2025.

FRADE, R. E. T. **O passe no voleibol**. Belo Horizonte: Cooperativa do Fitness, 2007.

GARCIA, R. M.; MEIRELES, C. H. A. de; PEREIRA, E.G.B. Evolução e adaptação histórica do voleibol. **Lecturas: Educación Física y Deportes**, v.26, n.281, p.183-203, 2021. DOI: https://doi.org/10.46642/efd.v26i281.2842. Acesso em: 25 out. 2025.

GIATSIS, G., PANOUTSAKOPOULOS, V. & KOLLIAS, I. (2018). Biomechanical differences of arm swing countermovement jump on sand and rigid Surface performed by elite beach volleyball players. **Journal of Sports Sciences**, 36(9), 997-1008. Acesso em: 19 abr. 2025.

GIL, A. C.. Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo: **Atlas**, 2010. Acesso em: 17 abr. 2025.

GONÇALVES, Elisa Pereira. **Iniciação à pesquisa científica**. Campinas, SP: Editora Alínea, 2001. Acesso em: 17 abr. 2025.

GONÇALVES, Thayná Costa et al. Análise biomecânica dos fundamentos do voleibol. **Cuadernos de Educación y Desarrollo**, [S.l.], v. 16, n. 2, 2024. Europub European Publications. ISSN 1989-4155. DOI: 10.55905/cuadv16n2-006. Acesso em: 20 abr. 2025.

GOULART, F. F. Prevalência de entorses de tornozelo em praticantes de voleibol na cidade de Tubarão-SC. **Educação Física Bacharelado**, Tubarão, 2017. Acesso em: 21 abr. 2025.

HANK, et al. Differences in external load among indoor and beach volleyball players during elite matches. **PeerJ**, v. 12, 2024. DOI: https://doi.org/10.7717/peerj.16736. Acesso em: 13 mar. 2026.

HARTMANN, C. et al. **História do Voleibol**. Fiep Bulletin - online, [S. l.], v. 86, n. 1, 2016. Disponível em: https://ojs.fiepbulletin.net/fiepbulletin/article/view/86.a1.14.. Acesso em: 18 abr. 2025.

JUHAN, et al. Injury epidemiology and time lost from participation in women's NCAA Division I indoor versus beach volleyball players. **Orthopaedic Journal of Sports Medicine**, v. 9, n. 4, 2021. DOI: https://doi.org/10.1177/23259671211004546. Acesso em: 13 mar. 2026.

JUNIOR, J. M. d. S. S PRINCIPAIS LESÕES QUE ACOMETEM JOGADORAS JUVENIS DE VOLEIBOL. 2023. 19 p. **Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Educação Física Bacharelado) - Universidade Federal de Lavras**, Lavras, 2023. Disponível em: <https://sip.prg.ufla.br / publico / trabalhos_conclusao_curso / acessar_tcc_por_curso / educacao_fisica_bacharelado/index.php?dados=20232201810404>. Acesso em: 04 mar. 2025.

KILIC O, MAAS M, VERHAGEN E, ZWERVER J E GOUTTEBARGE V. Incidence, aetiology and prevention of musculoskeletal injuries in volleyball: A systematic review of the literature. **European Journal of Sport Science**. 2017. Disponível em: https://www .tandfonline.com/doi/full/. Acesso em: 20 abr. 2025.

KIM, S. (2017). Countermovement jump strategy changes with arm swing to modulate vertical force advantage. **Korean Journal of Sport Biomechanics**, 27(2), 141-147. Acesso em: 19 abr. 2025.

KUHN, et al. A estabilidade do tornozelo em atletas do voleibol masculino. **Revista Conhecimento Online**, *[S. l.]*, v. 1, p. 59–64, 2017. DOI: 10.25112/rco.v1i0.503. Disponível em: https://periodicos.feevale.br/seer/index.php/revistaconhecimentoonline/article/view/503. Acesso em: 25 out. 2025.

KUMAR, R., & KUMAR, D. A. (2020). Análise biomecânica da decolagem na técnica de cravação do voleibol com base em variáveis antropométricas e cinemáticas. **Revista Internacional de Pesquisa em Ciências Aplicadas e Biotecnologia**. 7(4), 92-101. Acesso em: 19 abr. 2025.

LEE, et al. Volleyball-associated lower extremity injuries among adult athletes of different ages: a comprehensive analysis of national data from 2013 to 2022. **Orthopaedic Journal of Sports Medicine**, v. 13, n. 8, 2025. DOI: https://doi.org/10.1177/23259671251358391. Acesso em: 13 mar. 2026.

LIMA, et al. Utilização de unidades de medição inercial para quantificar os movimentos de salto mais intensos que ocorrem em jogadores profissionais de voleibol masculino. **Scientific Reports**, v. 13, p. 5817, 2023. Disponível em: https://doi.org/10.1038/s41598-023-33056-8. Acesso em: 15 mar. 2026.

LOPES, Janaina; MATTES, Verônica Volski. A utilização de diferentes metodologias na iniciação do voleibol. In: GUIMARÃES, Marcos Ribeiro (org.). **Educação Física: áreas de conhecimento em pesquisa**. Guarapuava: Editora da Unicentro, 2016. p. 57–66. Acesso em: 19 abr. 2025.

Magalhães, B. ÍNDICE DE LESÕES E SINTOMAS OSTEOMUSCULARES EM ATLETAS PROFISSIONAIS DE VOLEIBOL MASCULINO**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fisioterapia Bacharelado) - PUC**, Goiás, 2022. Disponível em: < https://repositorio.pucgoias.edu.br/jspui/handle/123456789/5277>. Acesso em: 07 mar. 2025.

MAGAROTTO JUNIOR, Luiz Antonio; DEPRÁ, Pedro Paulo. Validação de lista para análise qualitativa da recepção no voleibol. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte, Campinas**, v. 16, n. 3, p. 571–580, 2010. Disponível em: https://doi.org/10.5016/1980-6574.2010v16n3p571. Acesso em: 19 abr. 2025.

Marques Junior, N. (2005). **Sugestão de uma periodização para o voleibol "amador" de duplas na areia masculino**. 201 f. Monografia (Especialização, UGF, RJ). Acesso em: 18 abr. 2025.

MARQUES JUNIOR, N. (2012b). Balanceio dos braços na cortada do voleibol**. Lecturas: Educación Física y Deportes**, 17(175), 1-6. Acesso em: 19 abr. 2025.

MARQUES JUNIOR NK. Biomecânica dos fundamentos do voleibol: saque e ataque. **Revista Universitaria de la Educación Física y el Deporte**, n. 12, p. 28-40, 2019. Disponível em: < https://www.researchgate.net/publication/337721152_Biomecanica_dos_fundamentos_do_voleibol_saque_e_ataque>. Acesso em: 05 mar. 2025.

Matthlesen S. Um estudo sobre o voleibol: em busca de elementos para sua compreensão. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, 1994. Acesso em: 18 abr. 2025.

Mendiguchia J, Martinez-Ruiz E, Edouard P, Morin JB, Martinez-Martinez F, Idoate F, et al. A Multifactorial, criteria-based progressive algorithm for hamstring injury treatment. **Medicine and Science in Sports and Exercise**. 2017; 49(7): 1482–92. Acesso em: 21 abr. 2025.

MINAYO, M. C. S. **Técnicas de pesquisa: entrevista como técnica privilegiada de comunicação**. In: O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. 12. ed. São Paulo: Hucitec, 2010. p. 261- 297. Acesso em: 17 abr. 2025.

MORÉ-PACHECO, Adriana et al. Ankle sprain risk factors: a 5-month follow-up study in volley and basketball athletes. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 25, p. 220-225, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbme/a/ThPzfsnXhSxr65krXDxzvFz/?lang=en>. Acesso em: 21 abr. 2025.

Moutinho, C. (2000). **Estudo da estrutura interna das ações de distribuição em equipas de Voleibol de alto nível de rendimento. Contributo para a caracterização e prospectiva do jogador distribuidor**. Dissertação apresentada às Provas de Doutoramento. Faculdade de

Ciências do Desporto e de Educação Física - Universidade do Porto, Porto. Acesso em: 19 abr. 2025.

MURPHY, Peter & GASSE, Michael. **Revista Volei Técnico**. Número 1, ano 1, Rio de Janeiro. Confederação Brasileira de Volley-Ball, 1994. Acesso em: 20 abr. 2025.

MUSSI, R. F. de. F. et al. Pesquisa Quantitativa e/ou Qualitativa: distanciamentos, aproximações e possibilidades. **Revista Sustinere**, v. 7, n. 2, 2019. Acesso em: 17 abr. 2025.

PERRONI, Milena Gomes. **Estudo sobre a incidência de lesões em atletas de voleibol feminino juvenil**. 2007. Dissertação (Mestrado em Ciências do Movimento Humano) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2007. Disponível em: http://hdl.handle.net/10183/12898. Acesso em: 20 abr. 2025.

POZZI, Federico et al. Preseason shoulder range of motion screening and in-season risk of shoulder and elbow injuries in overhead athletes: systematic review and meta-analysis. **British Journal of Sports Medicine**, v. 54, n. 17, p. 1019-1027, 2020. Disponível em:<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31937577/>. Acesso em: 21 abr. 2025.

R Core Team. R: A Language and Environment for Statistical Computing. *R Foundation for Statistical Computing*, Vienna, Austria, 2024.

Reeser JC. Strategies for the prevention of volleyball related injuries. **British Journal of Sports Medicine**. 2006 May 10;40(7):594–600. Acesso em: 20 abr. 2025.

RESENDE, M. M.; CÂMARA, C. N. S.; CALLEGARI, B. Fisioterapia e prevenção de lesões esportivas. **Fisioterapia Brasil**, v. 15, n. 3, 2014. Acesso em: 25 abr. 2025.

Ribeiro, J.L.S. (2004). **Conhecendo o Voleibol**. Editora Sprint. Acesso em: 18 abr. 2025.

SANTANA, Javier A. et al. **Jumpers knee**. In: StatPearls [Internet]. StatPearls Publishing, 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30422564/>. Acesso em: 22 abr. 2025.

SASSI, L. B.; MIGUEL, A. C.; SERAFIM, T. T.; MENEZES, F. S. de; MARTINS, T. B.; OKUBO, R. Understanding ACL injuries in volleyball: a systematic review of epidemiology and risk factors. **Frontiers in Sports and Active Living**, v. 7, 2025. DOI: https://doi.org/10.3389/fspor.2025.1675136. Acesso em: 13 mar. 2026.

SILVA, A. A. S. et al. Epidemiology of injuries in young volleyball athletes: a systematic review. **Journal of Orthopedic Surgery and Research**, v. 18, n. 748, p. 1-8, 2023. Acesso em: 25 abr. 2025.

Silva, E. M. da; Rabelo, I.; Rubio, K. A dor entre atletas de alto rendimento. **Revista Brasileira de Psicologia do Esporte**. 2010. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1981-91452010000100006. Acesso em: 21 abr. 2025.

SILVA, Wendell Adriano Jacinto da. Lesões Musculoesqueléticas em atletas de voleibol: Estudo observacional. **Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fisioterapia Bacharelado) - PUC**, Goiás, 2024. Disponível em:

<https://repositorio.pucgoias.edu.br/jspui/bitstream/123456789/8360/1/ARTIGO%20Wendell%20Adriano.pdf>. Acesso em: 03 mar. 2025.

SHONDELL, D. S. **A bíblia do treinador de voleibol**. Tradução de Silvia Zanete Guimarães. Porto Alegre: Artmed, 2005. Acesso em: 19 abr. 2025.

SOARES JUNIOR, Neri Emilio. Possibilidades do ensino do voleibol no contexto da educação profissional. **Motrivivência**, Florianópolis, v. 32, n. 63, p. 01–17, 2020. DOI: 10.5007/2175-8042.2020e72387. Disponível em: https://periodicos.ufsc.br/index.php/motrivivencia/article/view/2175-8042.2020e72387. Acesso em: 03 mar. 2025.

Timoteo TF, Debien PB, Miloski B, Werneck FZ, Gabbett T, Bara MG Filho, et al. **Influence of workload and recovery on injuries in elite male volleyball players**. J Strength Cond Re. 2021;35(3):791-6. Acesso em: 21 abr. 2025.

Tillman M, Hass C, Brunt D, Bennett G. Jumping and landing techniques in elite women`s volleyball. **J Sports Sci Med** 2004;3(1):30-36. Acesso em: 19 abr. 2025.

Tilp M, Rindler M. **Landing techniques in beach volleyball**. J Sports Sci Med 2013;12(3):447-453. Acesso em: 19 abr. 2025.

TOOTH, Camille et al. Risk factors of overuse shoulder injuries in overhead athletes: a systematic review. **Sports health**, v. 12, n. 5, p. 478-487, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32758080/>. Acesso em: 22 abr. 2025.

TRIVINOS, A. N. S.. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. 1º edição. São Paulo: Atlas, 2011. Acesso em: 17 abr. 2025.

VALADES, D. (2005). **Efecto de un entrenamiento en el tren superior basada en el ciclo estira-miento-acortamiento sobre la velocidad del balón en el remate de voleibol**. (Tesis de Doctorado). Universidad de Granada, Granada. Acesso em: 19 abr. 2025.

VALE, et al. Lesões musculoesqueléticas em atletas amadores de vôlei de areia: causas, sintomas e impactos no desempenho. **Anais New Science Publishers | Editora Impacto,** *[S. l.]*, v. 1, n. 1, 2024. DOI: 10.56238/I-CIM-038. Disponível em: https://periodicos.newsciencepubl.com/ans/article/view/1741. Acesso em: 24 abr. 2025.

VANDERLEI, et al. Characteristics and contributingfactors related to sports injuries in young volleyball players. **BMC Research Notes**, v.6, p.415, 2013. DOI: 10.1186/1756-0500-6-415. Acesso em: 25 out. 2025.

VAN DE POL, et al. Ultrasound assessment of the posterior circumflex humeral artery in elite volleyball players: Aneurysm prevalence, anatomy, branching pattern and vessel characteristics. **Eur Radiol**, v.27, p.889–898, 2017. DOI: 10.1007/s00330-016-4401-8. Acesso em: 25 out. 2025.

VERHAGEN, et al. Effectiveness of a warm-up programme to reduce injuries in youth volleyball players: a quasi-experiment. **British Journal of Sports Medicine**, v.57, n.8, 2022. DOI: https://doi.org/10.1136/bjsports-2022-105425. Acesso em: 14 mar. 2026.

YOUNG, W. K.; BRINER, W.; DINES, D. M. Epidemiology of common injuries in the volleyball athlete. **Current Reviews in Musculoskeletal Medicine**, v. 16, n. 6, p. 229–234, 2023. DOI: https://doi.org/10.1007/s12178-023-09826-2. Acesso em: 13 mar. 2026.

WANG, H. Prevention of Sports Injuries During Physical Training of Volleyball Players. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v.29, 2023. DOI: https://doi.org/10.1590/1517-8692202329012022_0801. Acesso em: 14 mar. 2026.

APÊNDICES

APÊNDICE A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Nome da Pesquisa: Prevalência De Lesões Musculoesqueléticas Em Praticantes De Vôlei
Pesquisadores responsáveis: Felipe Longo Correia de Araújo e Vitória Maria Lucena de Morais Gomes

Informações sobre a pesquisa:

Você está sendo convidado/a para participar de um estudo, cujo título é: Prevalência De Lesões Musculoesqueléticas Em Praticantes De Vôlei, tendo como objetivos analisar e comparar a prevalência de lesões musculoesqueléticas em praticantes amadores de vôlei de quadra e de areia, no município de Patos, na Paraíba. Para conseguirmos realizar o estudo será necessária a sua participação em questionário. Diante do ponto de vista social e institucional, essa pesquisa servirá para contribuir de forma significativa para o aprofundamento do conhecimento sobre as relações entre a prática do voleibol e o desenvolvimento de lesões musculoesqueléticas, facilitando a identificação de padrões recorrentes, fatores predisponentes e medidas preventivas adotadas pelos atleta.

Quanto aos riscos de participação nesta pesquisa, destacamos que a pesquisa apresenta riscos mínimos, relacionados a possíveis desconfortos ao relembrar lesões e à exposição de dados pessoais, mas não envolve procedimentos invasivos ou riscos elevados. Para atenuar esses riscos, serão garantidos o sigilo e anonimato das informações, o direito de recusa ou desistência a qualquer momento e, se necessário, o encaminhamento para apoio psicológico. Todas as medidas visam assegurar a integridade física, moral e mental dos participantes, conforme os princípios éticos da pesquisa com seres humanos. Destacamos que as informações coletadas serão utilizadas unicamente para fins científicos, por tanto, serão garantidos o absoluto sigilo e confidencialidade diante das informações que nos forem repassadas. O participante manifestará, através deste termo, o seu consentimento livre e esclarecido, cuja assinatura deverá ser feita em duas vias, sendo uma sua e outra do pesquisador.

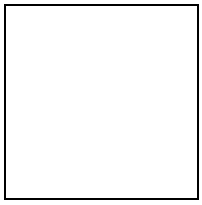
O estudo proposto terá como benefícios uma compreensão mais aprofundada acerca da relação existente entre a prática do voleibol e a incidência de lesões musculoesqueléticas, ao mesmo tempo em que promove a ampliação de conhecimento científico nas áreas da saúde e do esporte. Em uma perspectiva de médio e longo prazo, os resultados obtidos poderão subsidiar a formulação e a implementação de estratégias preventivas, contribuindo para a promoção da segurança e do bem-estar dos praticantes.

Na condição de participante, você está livre para negar-se a realizar ações que não considere convenientes e, até mesmo, abandonar o estudo a qualquer momento, em conformidade com a resolução 510/2016, que em seu Capítulo III, Artigo 9º.

Você também terá direito a manter contato com o Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário de Patos– Paraíba (Rua Horácio Nóbrega, S/N – Belo Horizonte – Patos – Paraíba) através do telefone 0.xx.83.3421.7300 – ramal 276 ou pelo e-mail cep@fiponline.edu.br

Agradecemos pela sua atenção e participação, manifestadas com assinatura deste termo:

Tenho ciência do exposto acima e desejo participar da pesquisa.



Pesquisador responsável

Pesquisador responsável

Contato com o/a Pesquisador/a responsável:

Rua Horácio Nóbrega, Nº S/N , Bela Vista, Patos - PB, CEP 58704-440

(83) 3421-7300, (83) 99955-0119

vitorialucena.gomes@gmail.com

Eu,_____, portador de RG: _____, abaixo assinado, tendo recebido as informações acima, concordo em participar da pesquisa, pois estou ciente de que terei de acordo com a Resolução 510/2016 - Cap. III – Artigo 9o todos os meus direitos abaixo relacionados:

Ser informado sobre a pesquisa;

Desistir a qualquer momento de participar da pesquisa, sem qualquer prejuízo;

Ter sua privacidade respeitada;

Ter garantida a confidencialidade das informações pessoais;

Decidir se sua identidade será divulgada e quais são, dentre as informações que forneceu, as que podem ser tratadas de forma pública;

Ser indenizado pelo dano recorrente da pesquisa, nos termos da Lei; e

O ressarcimento das despesas diretamente decorrentes de sua participação na pesquisa.

Tenho ciência do exposto acima e desejo participar da pesquisa.

Patos, _____de _____ de _____.

_____

Assinatura do entrevistado

APÊNDICE B – Instrumento de Coleta de Dados

QUESTIONÁRIO

SEÇÃO I - DADOS PESSOAIS E SOCIODEMOGRÁFICOS:

Sexo: ( ) F ( ) M

Data de nascimento: _____/ _____/ _____. Idade: _____

Ocupação: _____.

Peso: _____ (kg). Estatura: _____ (cm).

Possui alguma condição de saúde diagnosticada que afete a prática esportiva?

( ) Sim. Qual? _____

( ) Não.

SEÇÃO II - PERFIL ESPORTIVO DO PARTICIPANTE:

7 Qual modalidade de voleibol pratica com maior frequência?

( ) Voleibol de quadra ( ) Ambas

( ) Vôlei de praia

8 Há quantos anos pratica voleibol regularmente?

( ) Menos de 1 ano ( ) De 4 a 6 anos

( ) De 1 a 3 anos ( ) Mais de 6 anos

9 Frequência semanal de treinos:

( ) 1 vez por semana ( ) 4 ou mais vezes por semana

( ) 2 a 3 vezes por semana

10 Duração média de cada sessão de treino ou jogo:

( ) Menos de 1 hora ( ) 1 a 2 horas

( ) Mais de 2 horas

11 Você participa de competições?

( ) Sim, regularmente

( ) Sim, esporadicamente

( ) Não

12 Nível competitivo:

( ) Iniciante / recreativo ( ) Semi-profissional

( ) Amador ( ) Profissional

13 Posição que ocupa com maior frequência durante os jogos:

( ) Levantador(a) ( ) Central / Bloqueador

( ) Atacante / Ponteiro ( ) Líbero

( ) Outro: _____

SEÇÃO III - HÁBITOS DE TREINAMENTO E PREVENÇÃO:

14 Realiza aquecimento antes dos treinos e jogos?

( ) Sempre ( ) Ocasionalmente

( ) Nunca

15 Inclui alongamentos na rotina de treino?

( ) Sim, antes e depois ( ) Apenas depois
( ) Apenas antes ( ) Apenas depois
( ) Não

16 Adota estratégias preventivas contra lesões (como uso de equipamentos de proteção)?

( ) Sim, regularmente ( ) Sim, eventualmente
( ) Não

17 Se sim, quais? (pode marcar mais de uma)

( ) Joelheira ( ) Tornozeleira
( ) Taping (bandagens) ( ) Calçado esportivo adequado
( ) Outros: _____

18 Realiza acompanhamento com profissionais da saúde para prevenção ou desempenho esportivo?

( ) Sim, com educador físico ( ) Sim, com fisioterapeuta
( ) Sim, com nutricionista ( ) Não

SEÇÃO IV - HISTÓRICO DE LESÕES:

19 Já sofreu alguma lesão musculoesquelética praticando voleibol?

( ) Sim

( ) Não → Pule para a Seção V

20 Quantas lesões relacionadas ao voleibol já sofreu?

( ) 1 ( ) 2 a 3

( ) Mais de 3

21 Principais regiões lesionadas (pode marcar mais de uma):

( ) Ombro ( ) Cotovelo
( ) Punho/mão ( ) Coluna cervical
( ) Coluna lombar ( ) Quadril
( ) Coxa ( ) Joelho
( ) Tornozelo ( ) Pé
( ) Outra: _____

22 Qual foi o tipo mais frequente de lesão?

( ) Distensão muscular ( ) Entorse articular
( ) Fratura ( ) Luxação
( ) Tendinite ( ) Bursite
( ) Outra: _____

23 Em qual contexto ocorreu a maior parte das lesões?

( ) Durante treinamento

( ) Durante competições

( ) Em atividades recreativas

24 Necessitou de afastamento da prática esportiva devido a lesão?

( ) Sim

( ) Não

25 Tempo médio de afastamento:

( ) Menos de 1 semana

( ) De 1 a 4 semanas

( ) Mais de 1 mês

26 Buscou atendimento médico ou fisioterapêutico após as lesões?

( ) Sim, médico

( ) Sim, fisioterapeuta

( ) Não procurei atendimento especializado

27 Considera que as lesões impactaram negativamente seu desempenho esportivo?

( ) Sim, de forma significativa

( ) Sim, mas de forma leve

( ) Não

28 Ainda sente dor ou limitação funcional decorrente de alguma lesão?

( ) Sim. Qual? _____

( ) Não

SEÇÃO V - PERCEPÇÃO SOBRE PREVENÇÃO E SAÚDE:

29 Em sua opinião, qual o principal fator causador de lesões no voleibol?

( ) Sobrecarga ou excesso de treinos

( ) Falta de aquecimento adequado

( ) Deficiência na técnica

( ) Falta de preparo físico

( ) Acaso ou acidente

( ) Outro: _____

30 Acredita que o voleibol, de forma geral, é um esporte com alto risco de lesão?

( ) Sim ( ) Não

( ) Depende do nível de intensidade

31 Considera-se bem orientado(a) quanto às estratégias de prevenção de lesões?

( ) Sim

( ) Parcialmente

( ) Não

32 Está interessado(a) em participar de programas preventivos e educativos sobre lesões esportivas?

( ) Sim

( ) Não

( ) Talvez

33 Como avalia sua atual condição física para a prática do voleibol?

( ) Excelente

( ) Boa

( ) Regular

( ) Insatisfatória

APÊNDICE C - Termo de Compromisso dos Pesquisadores

APÊNDICE C – Termo de Compromisso dos Pesquisadores

Título do projeto: **Prevalência De Lesões Musculoesqueléticas Em Praticantes De Vôlei**

Pesquisador responsável: Felipe Longo Correia de Araújo

Instituição: Centro Universitário de Patos

Telefone para contato: (83) 999550119

Local da coleta de dados: Complexo Esportivo Arena do Sol e Centro Educacional de Ensino Superior de Patos

Os pesquisadores do presente projeto se comprometem a preservar a privacidade dos sujeitos da pesquisa cujos dados serão coletados em questionário. Concordam, igualmente, que estas informações serão utilizadas única e exclusivamente para execução do presente projeto. As informações somente poderão ser divulgadas de forma anônima e serão mantidas em poder do pesquisador por um período de 5 anos sob a responsabilidade da Sra. Vitória Maria Lucena de Morais Gomes.

Patos, 04 de Junho de 2025.

Autor da Pesquisa

Vitória Maria Lucena de Morais Gomes

Orientando

ANEXOS

ANEXO A – Termo de Autorização Institucional

ANEXO A – Termo de Autorização Institucional

ARENA DO SOL

TERMO DE AUTORIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

Eu Emanoel Costa de Freitas.,

venho por meio deste autorizar o desenvolvimento na referida instituição da pesquisa intitulada **"Prevalência De Lesões Musculoesqueléticas Em Praticantes De Vôlei"**, sob responsabilidade da aluna Vitória Maria Lucena de Morais Gomes e do orientador Felipe Longo Correia de Araújo, como requisito para a conclusão do curso de bacharelado em Fisioterapia do Centro Universitário de Patos UNIFIP. Declaro, também, que não recebi ou receberei qualquer tipo de pagamento por esta autorização, bem como os participantes também não receberão qualquer tipo de pagamento.

Patos, 03 de Junho de 2025.

Responsável Institucional

Digitalizada com CamScanner

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE PATOS - UNIFIP
BACHARELADO EM FISIOTERAPIA
PATOS - PB

TERMO DE AUTORIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

Eu, Mayara Leal Almeida Costa, coordenadora do Curso de Bacharelado em Fisioterapia /UNIFIP, venho, por meio deste, autorizar o desenvolvimento na referida instituição da pesquisa intitulada "PREVALÊNCIA DE LESÕES MUSCULOESQUELÉTICAS EM PRATICANTES DE VÔLEI", realizada com praticantes de vôlei do Centro Cultural e Desportivo José Gomes Alves no Centro Universitário de Patos – UNIFIP sob responsabilidade da aluna Vitória Maria Lucena de Morais Gomes e do orientador Prof. Me. Felipe Longo Correia de Araújo, como requisito para a conclusão do curso de Bacharelado em Fisioterapia/UNIFIP. Declaro, também, que não recebi ou receberei qualquer tipo de pagamento por esta autorização, bem como os participantes também não receberão qualquer tipo de pagamento.

Patos - PB, 04 de junho de 2025.

UNIFIP
MAYARA LEAL ALMEIDA COSTA
Coord. do Curso de Bacharelado em Fisioterapia

PROFª. MA. MAYARA LEAL ALMEIDA COSTA
Coordenadora do Curso de Bacharelado em Fisioterapia do Centro Universitário de Patos/UNIFIP

Digitalizada com CamScanner

ANEXO B – Parecer consubstanciado do CEP

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE PATOS - UNIFIP

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: PREVALÊNCIA DE LESÕES MUSCULOESQUELÉTICAS EM PRATICANTES DE VÔLEI

Pesquisador: FELIPE LONGO CORREIA DE ARAUJO

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 89463925.9.0000.5181

Instituição Proponente: CENTRO EDUCACIONAL DE ENSINO SUPERIOR DE PATOS LTDA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 7.653.623

Apresentação do Projeto:

Desenho:

A presente pesquisa concentra-se na temática prevalência de lesões musculoesqueléticas em praticantes de vôlei. O voleibol é um dos esportes
mais praticados no mundo, com cerca de 800 milhões de jogadores, destacando-se pela acessibilidade e benefícios como o desenvolvimento motor
e social; contudo, está associado a um alto risco de lesões musculoesqueléticas, principalmente em articulações como joelho, ombro e tornozelo,
devido aos movimentos repetitivos
característicos da modalidade.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Analisar e comparar a prevalência de lesões musculoesqueléticas em praticantes amadores de vôlei de quadra e de areia, no município de Patos, na
Paraíba, a fim de identificar os principais fatores de risco e os impactos físicos associados a cada modalidade.

Objetivo Secundário:

Identificar a prevalência de lesões musculoesqueléticas em praticantes amadores de vôlei de quadra e de areia no município de Patos/PB;

Endereço: Rua Horácio Nóbrega S/N - Bloco "G" - 2º Andar
Bairro: Belo Horizonte **CEP:** 58.704-000
UF: PB **Município:** PATOS
Telefone: (83)3421-7300 **Fax:** (83)3421-4047 **E-mail:** cep@fiponline.edu.br

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE PATOS - UNIFIP

Comparar as lesões musculoesqueléticas mais comuns em praticantes amadores entre as duas modalidades de vôlei;
Analisar a influência das variações biomecânicas entre o vôlei de areia e o vôlei de quadra na frequência e no tipo de lesão musculoesquelética.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:
Apresentam-se de acordo com os termos previstos pela RESOLUÇÃO 510/2016.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:
Verifica-se direcionamento metodológico adequado à realização de um trabalho com relevância acadêmica, científica e social.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:
Apresentam-se de acordo com os termos previstos pela NORMA OPERACIONAL 001/2013.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:
Favorável à realização da pesquisa. Aprovado.

Considerações Finais a critério do CEP:
Com base nos parâmetros estabelecidos pelas RESOLUÇÕES 466/2012 , 510/2016 e 580/2018 do CNS/MS regulamentando os aspectos relacionados a ÉTICA ENVOLVENDO ESTUDOS COM SERES HUMANOS, o Comitê de Ética em pesquisa do UNIFIP - Centro Universitário de Patos , considera que o protocolo em questão está devidamente APROVADO para sua execução.
Este documento tem validade de CERTIDÃO DE APROVAÇÃO para coleta dos dados propostos ao estudo. Destacamos que a CERTIDÃO PARA PUBLICAÇÃO só será emitida após o envio do RELATÓRIO FINAL do estudo proposto, via Plataforma Brasil.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2577373.pdf	09/06/2025 10:44:57		Aceito
Folha de Rosto	FOLHA_DE_ROSTO_VITORIA.pdf	09/06/2025 10:43:01	FELIPE LONGO CORREIA DE ARAUJO	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura	PROJETO_DETALHADO.pdf	06/06/2025 22:54:48	FELIPE LONGO CORREIA DE	Aceito

Endereço: Rua Horácio Nóbrega S/N - Bloco "G" - 2º Andar
Bairro: Belo Horizonte **CEP:** 58.704-000
UF: PB **Município:** PATOS
Telefone: (83)3421-7300 **Fax:** (83)3421-4047 **E-mail:** cep@fiponline.edu.br

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE PATOS - UNIFIP

Continuação do Parecer: 7.653.623

Investigador	PROJETO_DETALHADO.pdf	06/06/2025 22:54:48	ARAUJO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	06/06/2025 22:53:13	FELIPE LONGO CORREIA DE ARAUJO	Aceito
Orçamento	ORCAMENTO.pdf	06/06/2025 22:52:21	FELIPE LONGO CORREIA DE ARAUJO	Aceito
Declaração de Pesquisadores	TERMO_DE_COMPROMISSO.pdf	06/06/2025 22:52:00	FELIPE LONGO CORREIA DE ARAUJO	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	TERMO_DE_AUTORIZACAO_INSTITUCIONAL_UNIFIP.pdf	06/06/2025 22:51:09	FELIPE LONGO CORREIA DE ARAUJO	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	TERMO_DE_AUTORIZACAO_INSTITUCIONAL_ARENA.pdf	06/06/2025 22:50:56	FELIPE LONGO CORREIA DE ARAUJO	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.pdf	06/06/2025 22:49:33	FELIPE LONGO CORREIA DE ARAUJO	Aceito

Situação do Parecer:
Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:
Não

PATOS, 19 de Junho de 2025

Assinado por:
Flaubert Paiva
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Horácio Nóbrega S/N - Bloco "G" - 2º Andar
Bairro: Belo Horizonte **CEP:** 58.704-000
UF: PB **Município:** PATOS
Telefone: (83)3421-7300 **Fax:** (83)3421-4047 **E-mail:** cep@fiponline.edu.br

ANEXO C – Normas da revista a ser submetido o artigo científico

INSTRUÇÕES AOS AUTORES

RESUMO DAS INFORMAÇÕES MAIS ÚTEIS PARA SUBMISSÃO

Resumo: 320 palavras, podendo exceder esse número quando for muito necessário. O resumo pode ser estruturado ou não. Caso o resumo ultrapasse as 320 palavras, uma justificativa deve ser enviada ao Editor do jornal.

Número de autores: O limite de autores por publicação é de 10. Caso o artigo extrapole este número de 10 autores, será cobrada uma taxa de R$ 40,00 reais por autor acrescido.

Formatação: Não há necessidade de se preocupar com o processo de formatação, basta seguir o template que o BJIHS disponibiliza **NESTE LINK** . Caso os autores tenham dificuldades ou não consigam por o artigo no modelo indicado, o jornal cobrará uma taxa de R$ 50,00 reais para fazer a adequação.

Número de laudas ou caracteres do texto: Não há limites

Referências: o texto pode ser referenciado em ABNT ou Vancouver. Não há limites para o número de referências.

Envio: Os artigos devem ser enviados pelo sistema de submissão do jornal, **NESTE LINK** . **Artigos enviados pelo email serão avaliados e caso aceito o autor correspondente será convidado a submeter o artigo pelo sistema de submissão do jornal.**

Artigos enviados pelo sistema de submissão que não tiverem todos os seus coautores devidamente inseridos no momento da submissão serão excluídos e o autor correspondente convidados a submeter novamente o artigo com todos os coautores devidamente preenchidos.

É de inteira reponsabilidade do autor correspondente o correto preenchimento dos dados dos coautores na plataforma do jornal durante o processo de submissão. Qualquer alteração pós publicação será taxado em 35,00 Reais para casos que não seja necessário emissão de novo DOI. Em casos de emissão do novo DOI o valor a ser pago é de 50,00 Reais.

Durante o processo de submissão na Plataforma do jornal o Autor deve preencher corretamente a aba **NOME e SOBRENOME**, não inserindo em hipótese nenhuma o nome completo na aba **NOME** e não deixando em hipótese nenhuma a aba **SOBRENOME** vazia, pois isso gera inconsistência irreparável ao DOI do artigo na Plataforma Lattes, não podendo o autor utilizar este DOI em seu Lattes. A correção deste problema só é possível com uma nova numeração de DOI, que custará ao autor responsável o valor de R$ 50,00

É desejável que a aba **SOBRENOME** contenha apenas o ultimo sobrenome do autor, para melhores fins de citação do artigo e na Plataforma Lattes.

- EXEMPLO DE COMO PREENCHER O NOME DO AUTOR NO SISTEMA DE SUBMISSÃO:

FORMA CORRETA E PREFERENCIAL

NOME: José Pedro Silva **SOBRENOME:** Ferreira

FORMA CORRETA MAS NÃO PREFERENCIAL

NOME: José Pedro **SOBRENOME**: Silva Ferreira

FORMA INCORRETA

NOME: Jose Pedro Silva Ferreira **SOBRENOME:**

CATEGORIAS E REQUISITOS DE MANUSCRITO

Artigos originais de pesquisa: Artigos inéditos com estudos originais em todas as áreas das ciências.

Artigos de revisão: Artigos que abordem os temas mais atuais da literatura médica vigente. Estas revisões podem ser Artigos de revisão ou Artigos de Revisão Sistemática. Artigos de Revisão crítica só serão aceitos caso sejam solicitados pelo Editor Chefe.

Relatos de casos: Casos em todas as áreas das ciências

Comunicações curtas: Resultados importantes ou anúncio de pesquisa, em um formato conciso e para publicação rápida.

Anais de conferências: Também podem ser considerados para publicação, a critério do Editor-Chefe.

Cópias e compartilhamentos CC: Só podem ser submetidas pelo corpo editorial do BJIHS e devem seguir rigorosamente todos os protocolos e diretrizes Creative Commons.

Cartas ao Editor: Podem ser submetidas pelo sistema de submissão do jornal ou enviadas via email. Cabe exclusivamente ao Editor Chefe aceitar ou não a publicação de uma carta enviada a redação do jornal.

Opinião: Artigo com a opinião de autores relevantes na literatura.

Experiência: Artigo narrando a experiência sobre algum fato relevante.

PREPARAÇÃO DA APRESENTAÇÃO

Cartas de apresentação

As cartas de apresentação não são obrigatórias; no entanto, elas podem ser fornecidas a critério do autor.

Partes do manuscrito

O manuscrito deve ser submetido em arquivo único, contendo texto imagens e tabelas.

Arquivo do texto principal

O arquivo de texto deve ser apresentado na seguinte ordem:

i.. Um título informativo curto, contendo as principais palavras-chave.
ii. Um título de curta duração com menos de 120 caracteres;
iii. Os nomes completos dos autores;
iv. As afiliações institucionais dos autores
v. agradecimentos, se houver;
vi. Resumo e palavras-chave;
vii. Texto principal;
viii. Referências;
ix. Tabelas (cada tabela completa com título e notas de rodapé);
x. Legendas das figuras;
xi. Apêndices (se relevante).

Figuras e informações de suporte devem ser fornecidas no mesmo arquivo do texto e podem vir no final ou no meio do texto.

Agradecimentos

As contribuições de qualquer pessoa que não atenda aos critérios de autoria devem ser listadas, com permissão do colaborador, na seção Agradecimentos. Suporte financeiro e material também deve ser mencionado. Graças a revisores anônimos, não são adequados.

Declaração de conflito de interesse

Os autores serão solicitados a fornecer uma declaração de conflito de interesses durante o processo de envio. Os autores que enviaram devem garantir a ligação com todos os co-autores para confirmar o acordo com a declaração final.

Resumo

Os resumos preferencialmente devem ter no máximo 320 palavras. Pode ser estruturado ou não. Deve ter introdução, objetivos, material e métodos, resultados, conclusões e nenhuma outra informação. Os nomes comerciais de produtos não devem ser incluídos no resumo.

Todo resumo em português ou espanhol deve obrigatoriamente ser seguido de um resumo em Inglês com palavras-chave também em inglês e todo resumo em inglês deve obrigatoriamente vir seguido de um resumo e palavras-chave em português.

Palavras-chave

Forneça de 3 a 8 palavras-chave separadas por uma virgula.

Texto principal de artigos originais de pesquisa

O texto principal deve incluir Introdução, Material e Métodos, Resultados, Discussão e Conclusão.

Introdução: Resuma a lógica e o objetivo do estudo, fornecendo apenas referências estritamente pertinentes. Não revise a literatura existente extensivamente. Declare claramente a hipótese e objetivos do artigo.

Material e Métodos: O material e os métodos devem ser apresentados em detalhes suficientes para permitir a confirmação das observações. Os métodos publicados devem ser referenciados e discutidos apenas brevemente, a menos que modificações tenham sido feitas. Indique os métodos estatísticos utilizados, se aplicável.

Resultados: apresente seus resultados em uma sequência lógica no texto, tabelas e ilustrações. Não repita no texto todos os dados nas tabelas e ilustrações. As observações importantes devem ser enfatizadas.

Discussão: Resuma as descobertas sem repetir detalhadamente os dados fornecidos na seção Resultados. Relacione suas observações com outros estudos relevantes e aponte as implicações dos resultados e suas limitações. Cite outros estudos relevantes.

Conclusão: Uma breve e sucinta análise sobre qual conclusão chegou o trabalho.

Texto Principal de Comunicações Curtas

As comunicações breves são limitadas a duas páginas impressas, incluindo ilustrações e referências, e não precisam seguir a divisão usual em material e métodos, etc. mas devem ter um resumo.

Referências

- As referências podem ser numeradas no estilo Vancouver ou escritas estilo ABNT.

- Obrigatoriamente a numeração deve convergir com o numeral citado no corpo do artigo.

- Caso a citação no corpo do texto seja numerada, a forma como referenciar o estudo na categoria REFERÊCIA será no estilo Vancouver e caso a citação seja escrita no corpo do texto, a forma como referenciar o estudo deve ser ABNT.

Tabelas

As tabelas devem ser independentes e complementar, e não duplicar, as informações contidas no texto. Eles devem ser fornecidos como arquivos editáveis, não colados como imagens. As legendas devem ser concisas.

Legendas

As legendas devem ser concisas.

Figuras

Todas as figuras devem esclarecer o texto e seu número deve ser reduzido ao mínimo. Os detalhes devem ser grandes o suficiente para manter sua clareza após a redução no tamanho. Cada figura deve ter uma legenda.

Embora os autores sejam encorajados a enviar imagens da mais alta qualidade possível, para fins de revisão por pares, uma grande variedade de formatos, tamanhos e resoluções são aceitos.

Número de autores

Até 10 a taxa é de 600,00 reais. Para cada autor inserido a mais, será cobrado 40,00 reais de taxa extra.

Formatação

Não é necessário preocupar-se com a formatação do texto, basta seguir o modelo de artigo que está em **NESTE LINK**

Tamanho e tipo de fonte, espaço entre linhas, colunas e etc. não devem ser levados em consideração no texto do artigo, pois caso o artigo seja aceito o proprio sistema de editoração do jornal já deixa o texto adequado as normas.

Apêndices

Os apêndices serão publicados após as referências.

Informações de Apoio

Informações de suporte são informações que não são essenciais para o artigo, mas fornecem maior profundidade e histórico. Está hospedado online e aparece sem editar ou digitar. Pode incluir tabelas, figuras, vídeos, conjuntos de dados, etc.

Submissão de manuscritos revisados

Ao enviar manuscritos revisados, solicita-se aos autores que realcem as revisões em amarelo, em vez de usar os recursos de alteração de faixa. Além disso, uma carta de resposta do autor deve ser fornecida, incluindo uma resposta detalhada a cada ponto de cada revisor.