

Universidade do Vale Do Paraíba

Faculdade de Educação e Artes

Curso de Educação Física

Kaique Renan Fernandes

Evolução Histórica do Vôlei de Praia no Brasil

São José dos Campos

2025

Kaique Renan Fernandes

Evolução Histórica do Vôlei de Praia no Brasil

Relatório final apresentado como parte das exigências da disciplina Trabalho de Graduação à Banca Examinadora do curso de Educação Física da Faculdade de Educação e Artes da Universidade do Vale do Paraíba.

Orientador: Prof. Dr. Victor Sanz Milone Silva

São José dos Campos/SP

2025

Agradecimento

Agradeço, primeiramente, aos meus pais, Eduardo e Simone, que se tornam cada vez mais a minha base e me apoiam desde o início nos meus estudos.

O orientador Victor Sanz Milone Silva, pela orientação neste trabalho e por todo direcionamento.

A todo o corpo docente, que desde o início nos ajudou a crescer e trilhar os caminhos com grande capacitação.

A todas as pessoas que me ajudaram no passado, que de alguma forma me fizeram chegar aonde estou hoje, e onde posso me projetar no amanhã.

Por fim agradeço a mim mesmo, por nunca desistir e sempre me dedicar o máximo possível e concluir este capítulo da minha vida.

A educação deve possibilitar ao corpo e à alma
toda a perfeição e a beleza que podem ter.

(Platão)

UNIVERSIDADE DO VALE DO PARAÍBA
FACULDADE DE EDUCAÇÃO E ARTES
CURSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA

TRABALHO DE GRADUAÇÃO

Evolução histórica do Vôlei de Praia no Brasil

Aluno: Kaique Renan Fernandes

Orientador: Prof. Dr. Victor Sanz Milone Silva

Banca Examinadora:

Presidente: Prof. Dr. Victor Sanz Milone Silva

Membros: Prof. Dr. Elessandro Vaguino de Lima

Profa. Dra. Patrícia Mara Danella

Nota do Trabalho: 8,5

São José dos Campos/SP

2025

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	8
2 JUSTIFICATIVA	10
3 OBJETIVOS.....	11
3.1 Objetivos gerais	11
3.2 Objetivos específicos	11
4 METODOLOGIA	12
5 REVISÃO DE LITERATURA	13
5.1 Vôlei	13
5.2 Vôlei de praia	13
5.3 Vôlei de praia nas Olimpíadas	17
5.4 Atletas profissionais de vôlei de praia	18
5.5 Aspectos fisiológicos	19
5.6 Aspectos psicológicos	23
6 DISCUSSÃO	27
7 CONCLUSÃO	31
8 REFERÊNCIAS	32

Resumo

Este trabalho de graduação pretende descrever o contexto histórico do desenvolvimento do vôlei de praia no cenário brasileiro, bem como realizar uma revisão bibliográfica da produção científica nacional sobre a modalidade. A metodologia utilizada foi a revisão de literatura, com a seleção e análise de artigos científicos publicados em língua portuguesa, com foco em estudos a partir de 2015. A busca e a categorização dos trabalhos permitiram identificar a prevalência de temas abordados pela pesquisa brasileira. Os resultados demonstram que a produção científica brasileira em vôlei de praia é robusta, mas tende a se concentrar em aspectos fisiológicos e de desempenho esportivo (como variáveis de salto, cargas de treinamento e análise de *match-play*). Em menor grau, foram encontrados estudos sobre aspectos psicológicos (como *coping* e resiliência) e a história da modalidade. A análise dos artigos permitiu traçar um panorama da evolução do vôlei de praia no Brasil desde sua inclusão no programa olímpico em 1996. Conclui-se que a literatura científica brasileira sobre a modalidade, embora em crescimento, ainda apresenta lacunas, sugerindo a necessidade de mais pesquisas em áreas como formação de atletas nas categorias de base e em uma maior diversidade geográfica de estudos.

Palavras-chave: *Beach Volley*, *BeachVolley*, Vôlei de Praia, Vôlei nas Olimpíadas e Fisiologia no voleibol;

1 Introdução

O vôlei de praia surgiu nos Estados Unidos na década de 1920 e encontrou no Brasil um ambiente cultural e geográfico propício para sua expansão, especialmente a partir dos anos 1950 nas praias do Rio de Janeiro (Costa, 2005; Afonso; Marchi Júnior, 2012).

Ao longo das décadas seguintes, a modalidade deixou de ser apenas uma prática recreativa vinculada ao lazer litorâneo e passou por um processo de institucionalização e profissionalização, fortemente influenciado por novas formas de organização esportiva, pelo crescimento midiático do voleibol e pela consolidação de circuitos competitivos nacionais e internacionais (Matthiesen, 1994; Marchi Júnior, 2004; Afonso, 2004).

A transformação do vôlei de praia em espetáculo esportivo também se intensificou no contexto de disputas organizacionais e de mercado em torno do controle da modalidade em âmbito internacional, culminando em sua inclusão definitiva no programa olímpico em 1996. (precisa inserir referência aqui)

Esse marco representou um ponto de inflexão para o crescimento do esporte e para a ampliação do investimento técnico, estrutural e científico sobre as exigências competitivas específicas do jogo em duplas e em ambiente de areia (Afonso, 2004; Comitê Olímpico Internacional, [s.d.]).

Desde então, o Brasil consolidou-se como uma das principais potências mundiais, com histórico expressivo de medalhas olímpicas e forte tradição na formação de atletas de alto rendimento, reforçando a relevância do estudo sistemático da modalidade no cenário nacional (GE, 2024; IOC, 2024).

Do ponto de vista das demandas de desempenho, o vôlei de praia caracteriza-se como um esporte intermitente, de alta intensidade, condicionado por fatores ambientais e pela instabilidade da superfície de jogo, essas características ampliam a complexidade biomecânica e fisiológica da modalidade e justificam o crescimento de pesquisas brasileiras sobre salto, carga de treinamento, respostas endócrinas, prevenção de lesões e monitoramento do rendimento.

Estudos nacionais vêm destacando, por exemplo, a importância de avaliações musculares e de estratégias de controle de carga específicas para as funções exercidas em quadra, como bloqueadores e defensores (Ruiz et al., 2012; Oliveira et al., 2018; Costa et al., 2020; Duarte; Hernández, 2020).

Assim, torna-se pertinente reunir e organizar a produção científica nacional recente para compreender tendências, identificar lacunas e orientar futuras

investigações que contribuam tanto para o desenvolvimento acadêmico quanto para a qualificação do treinamento e da gestão esportiva da modalidade no Brasil.

2 JUSTIFICATIVA

Dado o crescente interesse e expansão do vôlei de praia no Brasil, é necessário que haja o compilado das informações presentes na literatura científica, de modo a refletir a evolução da modalidade ao abordar uma ampla gama de questões técnicas, fisiológicas e sociais, relacionadas ao esporte e possíveis lacunas na literatura.

Com uma relevância recente no cenário olímpico, há uma lacuna na literatura, tendo a falta de artigos científicos na língua portuguesa relacionando o vôlei de praia, existindo poucas especificações em diversas áreas do esporte, com temas como biomecânica, desempenho esportivo e nutrição, assim se faz necessário uma forma de revisão dos conteúdos presentes na literatura nacional a fim de agrupar os dados de forma clara e transparente para leitores e entusiastas da modalidade.

3 Objetivos

3.1 Objetivo Geral

O objetivo deste estudo é descrever o contexto histórico do desenvolvimento do vôlei de praia no cenário brasileiro, assim como realizar uma revisão bibliográfica da produção científica e histórica da modalidade.

3.2 Objetivos Específicos

- Categorizar as pesquisas em língua portuguesa sobre o vôlei de praia em diferentes categorias como: estudos fisiológicos, psicológicos, táticos e técnicos.
- Levantar e selecionar a produção científica nacional sobre vôlei de praia publicada em língua portuguesa, com recorte temporal coerente com a proposta do estudo.
- Apontar lacunas e oportunidades para futuras investigações, especialmente em áreas menos exploradas, como formação de atletas, categorias de base e maior diversidade regional de contextos estudados.

4 Metodologia

O presente trabalho foi caracterizado como um estudo de revisão de literatura, de natureza descritiva e analítica. Para isso, foi realizada uma pesquisa bibliográfica abrangente, com consulta às bases de dados eletrônicas como Scielo, PubMed e Google Scholar, complementada pela análise de livros, periódicos e outras fontes relevantes ao tema, utilizando palavras-chave como: *Beach Volley*, *Beach Volley*, Vôlei de Praia, Vôlei nas Olimpíadas e Fisiologia no voleibol;

A organização dos conteúdos das publicações existentes foi dividida em três grupos de artigos: Revisão, Aspectos Fisiológicos e Aspectos Psicobiológicos.

Durante a pré-análise, foram selecionados inicialmente os artigos que faziam referência ao vôlei de praia e, posteriormente, procedemos à leitura do resumo completo de cada artigo disponível nas plataformas eletrônicas de pesquisa.

Na etapa de exploração, foi elaborado um documento que continha a descrição em tópicos de cada artigo, onde foram extraídos detalhes específicos importantes, como o título do estudo, tipo de experimento aplicado, assuntos aprofundados do estudo, estatísticas comparativas com outros esportes e o tema da pesquisa.

5 Revisão de Literatura

Esta seção pretende mostrar, historicamente a modalidade e sintetizar os principais achados científicos sobre suas especificidades. Inicialmente, são abordados o surgimento e a consolidação do vôlei e do vôlei de praia, bem como sua inserção nos Jogos Olímpicos e o processo de profissionalização da modalidade.

Em seguida, são apresentados estudos que descrevem o perfil e a organização dos atletas profissionais, bem como pesquisas que investigam as demandas fisiológicas, biomecânicas e psicológicas envolvidas no desempenho e na saúde de jogadores de alto rendimento.

5.1 Vôlei

O vôlei de quadra foi criado em 1895 por William G. Morgan. De acordo com Bizzocchi (2000), o vôlei surgiu a partir da necessidade de motivar os membros da Associação Cristã de Moços (ACM). Tais membros eram predominantemente homens de negócios, com idades entre quarenta e cinquenta anos, que não se adaptavam ao esforço físico e ao contato exigido pelo basquetebol, nem aos exercícios calistênicos que não eram adequados para essa faixa etária, especialmente durante o inverno.

Em 1896, o primeiro artigo sobre o voleibol foi escrito por Cameron, sendo publicado na revista "Physical Education" em Buffalo, Nova York, e suas regras foram incluídas no manual da Liga Atlética da Associação Cristã de Moços (Júnior et al., 2004).

O vôlei de praia surge aproximadamente 20 anos depois, com os primeiros registros de sua prática em 1915 (FIVB, 2024).

5.2 Vôlei de praia

Em 1930, o vôlei de praia se popularizou em locais como Palavas, Lacanau e Royan, na França; nos arredores de Sófia, na Bulgária; em Praga, na República Tcheca; e em Riga, na Letônia. Também existem relatos de famílias jogando em equipes de seis contra seis, e há boatos sobre partidas de times de seis jogadores acontecendo nas praias do Havaí (FIVB, [s.d.]).

Conforme o Comitê Olímpico do Brasil, o vôlei de praia começou como uma atividade improvisada e recreativa nas praias da Califórnia, nos Estados Unidos, por

volta da década de 1920. Em pouco tempo, a modalidade começou a se difundir, ganhando entusiastas tanto dentro quanto fora dos Estados Unidos, e as primeiras competições oficiais ocorreram em 1947 (Comitê Olímpico do Brasil, 2024, s.p.).

Em 1945, houve o primeiro registro de torneio oficial, realizado na State Beach, na Califórnia, onde as melhores equipes foram premiadas com caixas de Pepsi. Entre as décadas de 1950 e 1960, torneios abertos começaram a acontecer em oito praias californianas: Santa Cruz, Santa Bárbara, *State*, Manhattan, Corona del Mar, Laguna, San Diego, e até mesmo nas margens do Lago Tahoe. Foi neste período que ocorreu o primeiro *Manhattan Beach Open*. O presidente Kennedy participou do primeiro evento oficial de vôlei de praia em *Sorrento Beach*, Los Angeles (FIVB, [s.d.]).

Na metade dos anos 1980, equipes internacionais começaram a participar mais dos torneios organizados pela Associação de Vôlei de Praia (AVP), com jogadores brasileiros buscando se destacar no circuito americano.

Em 1987, a Federação Internacional de Vôlei (FIVB), criou o World Tour, proporcionando uma plataforma para que atletas competissem ao nível mundial em eventos profissionalmente organizados (Uluoz, 2022).

No entanto, divergências significativas surgiram entre a FIVB e a Associação de Vôlei de Praia (AVP) devido a diferentes regulações, horários de transmissão e a competição por fundos de patrocinadores (Uluoz, 2022).

Assim Vôlei de praia evoluiu de um passatempo amador para um esporte altamente profissional e espetacularizado, um processo marcado por complexas interações sociais e estruturais (MARCHI JÚNIOR, 2004).

Os anos 80 são vistos como um período em que o vôlei obteve grande apoio na área de divulgação e mídia, principalmente a partir da transmissão televisiva de algumas partidas. Além disso, a Revista Saque foi criada com dedicação exclusiva a modalidade. Em sua edição inaugural, a iniciativa foi justificada da seguinte maneira: "As pesquisas nunca falham. Após o futebol, é o voleibol que mais conquista corações. Então, por que não uma publicação mensal para os entusiastas dessa que é a segunda paixão nacional?" (Matthiesenm, 1994).

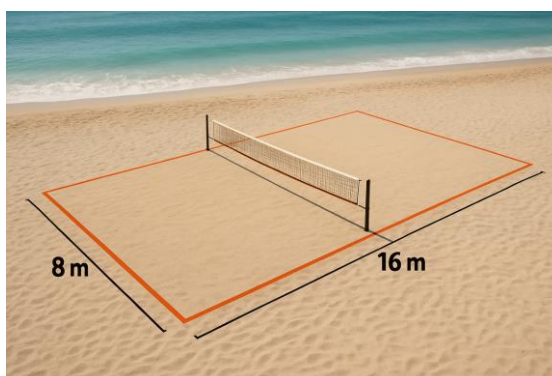
Esse desenvolvimento do vôlei de praia em esporte profissional espetacularizado no Brasil aconteceu devido a um processo de disputa entre a Federação Internacional de Voleibol (FIVB) e a Associação de Vôlei de Praia (AVP) pelo controle da modalidade e inserido nos Jogos Olímpicos em 1996 (Afonso, 2004).

O vôlei de praia, apesar de suas semelhanças com o esporte de quadra, é regido por um conjunto de regras que enfatiza a versatilidade, a resistência e o controle de bola de seus atletas (FIVB, 2024).

As especificidades do jogo em duplas, do ambiente externo e da própria dinâmica da areia moldam um esporte único, com exigências técnicas e táticas distintas (FIVB, 2024).

As partidas acontecem em uma quadra de areia com 16 metros de comprimento por 8 metros de largura, como indicado na figura 1, dividida ao meio por uma rede, medindo 1 metro de largura e uma altura de 2,43 metros para a categoria masculina e 2,24 metros para a feminina (FIVB, 2024).

Figura 1: Imagem gerado por IA



Fonte: (MANUS, 2025)

A bola oficial é ligeiramente maior e mais leve que a de quadra, com uma circunferência de 66 a 68 centímetros e um peso entre 260 e 280 gramas, as equipes são compostas por dois jogadores, sem possibilidade de substituições, o que exige que cada atleta domine todas as funções, desde a recepção até o ataque (FIVB, 2024).

As partidas são disputadas em melhor de três *sets*. Para vencer os dois primeiros *sets*, uma equipe precisa alcançar 21 pontos com, no mínimo, dois pontos de vantagem sobre o adversário. Em caso de empate em 1 a 1, o *set* de desempate, conhecido como *tie-break*, é jogado até que uma equipe atinja 15 pontos, mantendo a exigência de dois pontos de diferença. A cada 7 pontos nos dois primeiros *sets* e a cada 5 pontos no *set* decisivo, as equipes trocam de lado da quadra para equalizar as condições de jogo relacionadas ao vento e ao sol (FIVB, 2024).

Uma das maiores distinções do vôlei de praia em relação ao de quadra está nas regras de contato com a bola. Enquanto no vôlei de quadra um toque de bloqueio não é contabilizado, no vôlei de praia ele conta como o primeiro dos três toques permitidos por equipe. Além disso, as "largadinhas" ou ataques de toque aberto com as pontas dos dedos sobre a rede são consideradas uma infração (FIVB, 2024).

A bola deve ser atacada de forma clara e firme, geralmente com a mão fechada ou com os nós dos dedos, para não ser considerada uma condução. As regras de passe e levantamento também são mais rígidas. O levantamento com as mãos (toque) deve ser "limpo", sem que a bola gire excessivamente. Passe de recepção de saque com as mãos também é um desafio, já que qualquer irregularidade (duplo toque ou condução) resulta em falta (FIVB, 2024).

Conforme as diversas mudanças nas regras durante a história, algumas delas podem ser ditas como regras principais e básicas, como: a equipe que vencer dois *sets* ganha a partida. Se houver empate de 1 a 1, o *set* decisivo (o terceiro *set*) é disputado até que uma equipe alcance 15 pontos, com uma diferença mínima de 2 pontos. Um *set* (exceto pelo terceiro *set* decisivo) é conquistado pela equipe que primeiro atinge 21 pontos, também com uma vantagem de pelo menos dois pontos. Em situações de empate por 20 a 20, o jogo prossegue até que uma equipe obtenha uma vantagem de dois pontos (como 22 a 20, 23 a 21, etc.). As equipes trocam de lado a cada 7 pontos nos *Sets* 1 e 2, e a cada 5 pontos no *Set* 3. (FIVB, [s.d.])

Sempre que uma equipe falha no saque, não devolve a bola ou comete qualquer outra falta, a equipe adversária vence o rali, com uma das seguintes consequências: se a equipe adversária sacar, ela marca um ponto e continua sacando. Se a equipe adversária receber o saque, ela ganha o direito de sacar e marca um ponto (FIVB, [s.d.])

Embora o Vôlei de praia seja um esporte muito intenso, onde os jogadores efetuam troca de direções bruscas, alta velocidade, grandes saltos e outras coisas que desafiam o desempenho humano, é possível equilibrar essa intensidade para se adaptar a diferentes perfis. Pode ser jogado em duplas, trios, quartetos até seis contra seis. (Tênis Clube Paulista, [s.d.]).

Os eventos mais importantes do vôlei de praia são: o Campeonato Mundial de Vôlei de Praia (Copa do Mundo), que acontece a cada 2 anos; os Jogos Olímpicos de vôlei de praia que ocorre a cada 4 anos; Circuito Mundial de Vôlei de Praia (Beach

Pro Tour) que é realizado ao longo do ano e *World Tour Finals*, realizado apenas uma vez no ano com as melhores duplas classificadas" (FIVB, [s.d.]).

Neste contexto histórico da modalidade podemos perceber que a evolução do vôlei de praia, passa pelo desenvolvimento do passatempo recreativo nas praias da Califórnia (década de 1920) à modalidade olímpica profissional (1996), com dados precisos sobre a cronologia de popularização e as especificidades das regras (como o contato de bloqueio e o toque na areia).

Contudo, apesar de relatar a disputa entre a FIVB e a AVP pelo controle da modalidade e o processo de "espetacularização" como fatores complexos, os autores não aprofundam as implicações sociais ou econômicas dessa profissionalização.

Em vez disso, o foco desvia-se excessivamente para o detalhamento minucioso das regras (tamanho da quadra, peso da bola, pontuação), o que dilui a prometida análise crítica e a reflexão sobre as "complexas interações sociais e estruturais" que marcaram a transformação do esporte.

5.3 Vôlei de praia nas Olimpíadas

O Vôlei de praia foi introduzido nas Olimpíadas a partir de 1996 em Atlanta, sendo essa a vigésima sexta edição dos Jogos Olímpicos, incluindo as categorias masculina e feminina de duplas. Nesta edição teve a participação de 24 homens e 18 mulheres (42 times). Já na edição de Sidney, 24 homens e 24 mulheres (48 times), tal número que permanece até hoje (Comitê Olímpico internacional, [s.d.]).

"O Brasil é o país com mais conquistas no vôlei de praia, possuindo 14 medalhas, sendo elas 4 medalhas de ouro, 7 medalhas de prata e 3 medalhas de bronze. Logo atrás vêm os Estados Unidos com 11 medalhas, 7 ouros, 2 pratas e 2 bronzes. O Brasil fica de fora do pódio em apenas uma edição de Tokio 2020, mas já em Paris 2024, conquistaram o ouro novamente" (GE, 2024).

A participação olímpica do Brasil é de um retrospecto medalhista, desde 1996 em Atlanta, ganhando ouro nas duplas femininas, mantendo a tradição em que ao menos uma medalha era conquistada entre as duplas masculinas ou femininas, até 2020 primeira participação em que o Brasil não conquistou medalha, mas já retomando a tradição em 2024. Isso mostra o quão expressivo o Brasil é no esporte, indicando grande necessidade de estudar a modalidade.

5.4 Atletas profissionais de vôlei de praia

O registro anual dos atletas de vôlei de praia nas federações é uma exigência fundamental para poderem competir tanto em eventos nacionais quanto internacionais. Este registro deve ser solicitado à Confederação Brasileira de Voleibol (CBV) através das Federações estaduais. A exigência se aplica a todos os atletas, sejam eles profissionais ou amadores, tanto no masculino quanto no feminino.

A CBV adotou essas medidas para manter o controle sobre os praticantes da modalidade, conforme descrito no Regimento do Atleta de Vôlei de Praia. Está previsto que, caso algum atleta registrado participe de competições não autorizadas pela CBV, poderão ser aplicadas sanções (Maciel, 2005).

O Praia Clube (MG) é uma das grandes equipes de vôlei de praia do Brasil, sendo seus principais atletas Eduarda Lisboa (Duda) e Ana Patrícia (atuais campeãs olímpicas) e na categoria masculina Arthur e Adrielson (atuais líderes do ranking brasileiro) e tendo categorias de base. (Praia Clube, [s.d.])

No último Campeonato Brasileiro de Interclubes Sub-19 (CBI) temporada 2023/2024, nos mostram todos os participantes da categoria de base o *top 5* masculinos foram Associação Maringaense de Vôlei de Praia (Paraíba) em primeiro lugar; Associação Esportiva Siderurgica de Tubarão (AEST) (Espírito Santo) em segundo e terceiro lugar; Instituto Evokar (Rio de Janeiro) em quarto lugar; Praia Clube (MG) em quinto lugar (Comitê Brasileiro de Clubes, 2023).

Já na categoria Feminina a Associação Esportiva Siderúrgica de Tubarão (AEST) conquistou o primeiro lugar; Praia Clube (MG) o segundo; Botafogo Futebol e Regatas (Rio de Janeiro) terceira colocação; Instituto Evokar (Rio de Janeiro) quarta colocação; BNB Clube de Fortaleza (Ceará) (Comitê brasileiro de clubes, 2023).

5.5 Aspectos fisiológicos

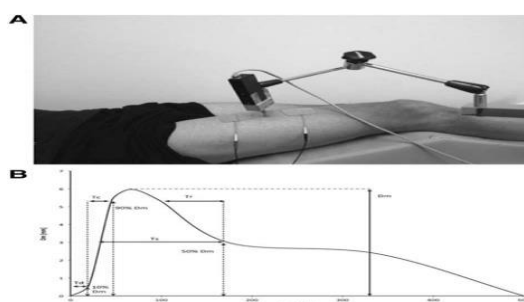
Em relação ao ponto de vista mecânico, devemos enfatizar o chamado “mecanismo triplo de extensão” (extensão das articulações do tornozelo, joelho e quadril). Este acontece para que o corpo seja impulsionado em direção à bola de forma rápida e eficiente. (Ruiz et al., 2012).

Como o vôlei de praia é jogado na areia, há limitação muscular no tornozelo alterando significativamente os movimentos da técnica. Além disso, jogadores e técnicos devem levar em consideração essas alterações musculares, uma vez que são determinantes para a forma e aplicação da força, tempo, magnitude de amplitude de voo e a altura do salto vertical (Bishop, 2003 apud Ruiz et al., 2012).

Ruiz et al. (2012) confirmam a ideia de que é essencial fazer uma avaliação muscular precisa e individual para os atletas de vôlei de praia. A tensiomiografia (TMG) pode ser usada para obter informações sobre a musculatura e ajudar a prevenir sobrecargas ou desequilíbrios causados pelos movimentos repetitivos do esporte.

Segundo o autor, a TMG é um método de diagnóstico que não causa dor ou desconforto e não exige nenhum esforço da pessoa avaliada. Serve para medir a rigidez, as propriedades mecânicas e a capacidade de contração dos músculos superficiais, ilustrado na figura 2 (Ruiz et al., 2012).

Figura 2: Mostra o Exemplo de aplicação da tensiomiografia (TMG) com posicionamento de eletrodos e sensor sobre o ventre muscular e representação da curva de resposta ao estímulo elétrico, da qual derivam parâmetros como deslocamento máximo (Dm) e tempo de contração (Tc). Adaptado de fonte científica.



Fonte: SKYFI. *Tensiomiografia (TMG)*.

Estudos de Simunic, (2003) Rusu, (2005 e Lukic (2009) (apud Ruiz et al. ,2012) indicam a conexão entre agonista e antagonista durante movimentos flexores-extensores da articulação o joelho está apresentado como a porcentagem de simetria funcional, mas alguns atletas apresentam valores maiores.

Valores considerados normais estão por volta de 65% ou mais, esses valores devem ser usados como guia. Neste contexto, valores de simetria podem ser atribuídos a dois fatores diferentes: fadiga excessiva, rigidez do músculo bíceps

femoral (BF), falta de tônus ou fadiga muscular dos músculos extensores da articulação do joelho (vasto lateral, vasto medial, reto femoral).

Com base nos estudos de Simunic (2003), Rusu (2005) e Lukic (2009) (apud RUIZ et al., 2012), a TMG permite analisar a relação entre músculos agonistas e antagonistas durante os movimentos de flexão e extensão do joelho por meio do cálculo da simetria funcional. Essa simetria é expressa em porcentagem e indica a quão equilibrada está a participação dos músculos flexores (como o bíceps femoral) e dos extensores (vasto lateral, vasto medial e reto femoral) nas ações articulares. De forma prática, valores próximos ou superiores a 65% são considerados adequados e funcionam como um guia para identificar se o atleta apresenta um padrão de equilíbrio aceitável entre esses grupos musculares.

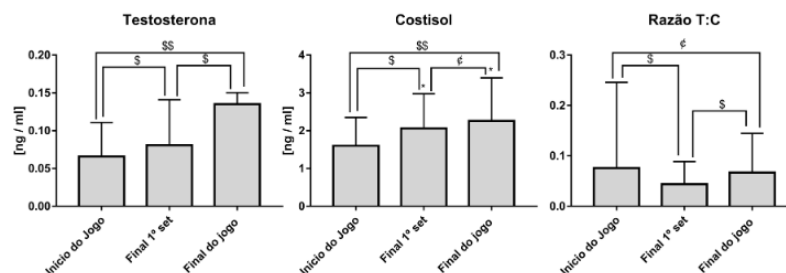
O deslocamento radial máximo (Dm) é representado pelo movimento radial do ventre muscular expresso em milímetros. Ele apresenta e avalia a rigidez do músculo, com variações entre sujeitos e a maneira como seus grupos musculares se desenvolveram no treinamento. Resultados baixos, comparados com a média, demonstram alta massa muscular e rigidez (Pisot et al., 2008, *apud* Ruiz et al., 2012).

É importante considerar a individualidade de cada atleta, como posição e especificidade (dentro do esporte). Além de serem dados que devem ser feitos de forma recorrente pela alta demanda de movimentos que o esporte gera. Para evidenciar a importância da individualidade biológica, Costa et al, (2020) realizaram um estudo que analisou o nível de testosterona e cortisol, bem como uma comparação entre ambos nas posições na modalidade.

Os autores realizaram uma análise temporal e concluíram que, após a análise de 8 sets, com duração média de 30 minutos, ocorreu, de modo geral, que o tempo médio de trabalho foi de 3 minutos e 42 segundos. O *rally* teve duração média de 6 segundos e o tempo entre *rally* foi de 20 segundos. Por fim, ocorreram em média 35,63 *rallies* por set (Costa et al., 2020).

Costa e colaboradores (2020) mostram na figura 2 mostra os níveis de cortisol e testosterona aumentam de forma significativa durante o andamento das partidas, mostrando a comparação no início do jogo, no final do primeiro set (meio do jogo) e no final do jogo.

Figura 3: Representação esquemática dos parâmetros temporais e endócrinos no vôlei de praia.



Fonte: COSTA et al., 2020.

Para melhor avaliar os atletas, os autores, categorizaram os jogadores entre defensores e bloqueadores e isso mostrou que jogadores que jogam como bloqueadores tem a tendência de se desgastar mais durante os *sets* apresentando aumento no cortisol. Isso justifica a importância que Ruiz et al. (2012) descreve que a avaliação entre funções se faz necessária.

Duarte e Hernández (2020) descrevem o vôlei de praia com um esporte de ações curtas e períodos de descanso mais longos, e partidas que duram em média uma hora.

Com base nos critérios de Herrera (2004, *apud* Duarte; Hernández, 2020), o voleibol pode ser classificado atualmente como um jogo de retorno de bola, o que exige que os jogadores, com base em sua função, posição, condição física, estado psicológico e medidas antropométricas, adquiram diferentes habilidades motoras que lhes permitam executar as complexas tarefas técnicas e táticas exigidas por este jogo. Mostrando a importância do estudo de (Ruiz et al.) e o estudo de (Costa et al., 2020).

Duarte e Hernández (2020) corroboram com Esper (2002) e mostram que volume por sessão de treinamento depende do volume que cada jogador realiza por série. Explicando que se a sessão de treinamento dura uma hora, equivale a um jogo de três *sets*.

Duarte e Hernández (2020) mostram que em seu estudo baseado no teste de Lewis, os atletas têm a necessidade de aumentar o treinamento de resistência anaeróbica, para garantir a potência necessária, não apenas para lidar com os desafios do treinamento, mas também para alcançar o resultado competitivo, levando em consideração as características do esporte, como a duração da partida e a movimentação rápida em múltiplas direções.

Em seu estudo Oliveira et al. (2018) mostra a importância do monitoramento de treino e cargas, aplicando em dois atletas brasileiros períodos divididos em mesociclo, mostrando tanto que o bloqueador quanto o defensor, apresentaram exigências maiores de esforço e uma percepção de fadiga maior conforme o andamento da temporada, aumentando principalmente no terceiro mesociclo. Isso prova a importância de todos os estudos citados previamente.

Os estudos mostram a exigência física dentro do esporte, principalmente devido à demanda do terreno, isso evidencia que o treinamento individualizado é necessário, principalmente por causa das exigências físicas, principalmente nos membros inferiores como tornozelo, joelho e quadril.

Ainda levando em conta a limitação muscular causada pelo campo de jogo ser feito na areia, o que implica nos atletas a necessidade de treinamentos voltados para a capacidade tanto aeróbia quanto anaeróbia.

Métodos específicos como a tensiomiografia para medir rigidez muscular é de grande impacto no esporte, mostrando variabilidade de lesões de acordo com a função em quadra, duração de *rallys*, tempo de descanso e níveis de produção hormonais. Mostrando que a sobrecarga na modalidade, está relacionada a competições, treinamento, tempo de descanso.

O quadro 1 nos mostra um resumo dos artigos utilizados nesta revisão sobre os aspectos fisiológicos dos jogadores de vôlei de praia, o que nos indica que a modalidade consiste em ações curtas com descansos mais longos, mas com grande necessidade física dos atletas para realização dos mecanismos de tripla extensão e no desgaste dos bloqueadores.

Quadro 1: Estudos Fisiológicos e Psicológicos

Categoria de Análise	Aspectos Biomecânicos e Fisiológicos	Requisitos de Treinamento e Monitoramento	Dados Temporais e Funcionais
Mecanismos de Movimento	Enfatiza o "mecanismo triplo de extensão" (tornozelo, joelho e quadril) para impulsionar o corpo no salto.	A areia causa limitação muscular no tornozelo, exigindo que movimentos e técnicas sejam ajustados e considerados por técnicos.	Jogadores de bloqueio tendem a se desgastar mais, apresentando maior aumento no cortisol.

Avaliação Muscular	Necessidade de avaliação muscular precisa e individual (Rodríguez Ruiz et al., 2012).	Uso da Tensiomiografia (TMG) como método diagnóstico não invasivo para medir rigidez e capacidade de contração.	Comparação entre Defensores e Bloqueadores: Bloqueadores têm maior deslocamento radial máximo (DM), entre 4 e 8 mm.
Fisiologia e Estresse	Análise temporal de Testosterona e Cortisol (Costa et al., 2020), mostrando aumento significativo durante as partidas.	Treinamento de resistência anaeróbica deve ser aumentado para garantir a potência necessária (Durán Castañeda Duarte e García Hernández, 2020).	O vôlei de praia é um esporte de ações curtas e descansos mais longos (média de 20 segundos entre <i>rallies</i>).
Monitoramento e Cargas	Valores de simetria funcional são guias importantes, sendo variações atribuídas a fadiga ou rigidez.	Importância do monitoramento de treino e cargas (Oliveira et al., 2018), com exigências maiores de esforço no decorrer da temporada.	Partidas duram em média uma hora, e um jogo de três <i>sets</i> equivale, em volume, a uma sessão de treino de uma hora (Durán Castañeda Duarte e García Hernández, 2020).

Fonte: Elaborado pelo autor

5.6 Aspectos Psicológicos

A síndrome de *burnout* é entendida como um fenômeno ocupacional decorrente de estresse crônico no trabalho que não foi bem administrado, caracterizado por exaustão, distanciamento mental/cinismo em relação ao trabalho e redução da eficácia profissional (OMS, 2019). Precisa falar mais dos sintomas da síndrome

A síndrome de burnout é descrita como um quadro de sofrimento psíquico relacionado ao trabalho, caracterizado por uma tríade de sintomas: exaustão emocional, despersonalização e redução da realização pessoal. A exaustão emocional manifesta-se por fadiga intensa, sensação de falta de forças para enfrentar a jornada de trabalho e percepção de estar sendo exigido além dos próprios limites; a

despersonalização envolve atitudes de distanciamento, frieza e indiferença em relação ao trabalho ou às pessoas atendidas; já a redução da realização pessoal aparece como sentimentos de incompetência, falta de perspectivas para o futuro, frustração e insatisfação com o próprio desempenho. Além disso, são frequentes sintomas como insônia, ansiedade, dificuldade de concentração, alterações de apetite, irritabilidade e desânimo (VIEIRA et al., 2006).

Em atletas, a síndrome de *burnout* é definida como uma síndrome cognitivo-afetiva composta por três grupos principais de sintomas: exaustão física e emocional, reduzido senso de realização esportiva e desvalorização do esporte. A exaustão física e emocional aparece como cansaço persistente, sensação de estar “no limite”, dores frequentes, irritabilidade e falta de energia para treinar ou competir. O reduzido senso de realização esportiva manifesta-se por avaliação negativa do próprio desempenho, sentimento de fracasso, percepção de não evolução na modalidade e perda de confiança nas próprias habilidades. Já a desvalorização esportiva envolve perda de interesse pelo esporte, diminuição do prazer em treinar, afastamento da equipe, maior vontade de abandonar a modalidade e sensação de que o esforço investido não compensa mais os resultados obtidos. Estudos com atletas mostram ainda que esse quadro costuma vir acompanhado de queda de performance, dificuldades de concentração, alterações de humor e redução do bem-estar psicológico geral (Raedeke; Smith, 2001; Pires et al., 2012; Guedes; Souza, 2015).

A síndrome de *burnout* é considerada um problema grave que afeta profissionais de várias áreas, com repercussões físicas, psicológicas e sociais que podem levar a incapacidade total para a atividade (Trigo et al., 2007, *apud* Vieira et al., 2013; Kania et al., 2009, *apud* Vieira et al., 2013).

Stefanello (2007, *apud* Vieira et al., 2013) aponta que as principais fontes de estresse para uma dupla olímpica de vôlei de praia estão relacionadas à facilidade ou dificuldade da partida, e que as estratégias mais usadas para lidar com o estresse são as técnicas cognitivas.

O estudo de Vieira et al. (2013) foi realizado com 144 atletas do Circuito Banco do Brasil de vôlei de praia, destes, 93 eram atletas masculinos e mostrou que este grupo usa mais estratégias de *coping* no alto rendimento que as mulheres. Também mostra que quanto maior é o ranking do atleta, maior é o uso destas estratégias.

De forma mais recente, o coping tem sido definido como um conjunto de estratégias cognitivas e comportamentais que as pessoas desenvolvem para lidar com as exigências internas e externas presentes na relação entre o indivíduo e o ambiente. Essas estratégias podem amenizar o impacto das adversidades ao longo da vida, contribuindo para níveis mais altos de bem-estar psicológico e para a redução do sofrimento em contextos de estresse, como o trabalho e o esporte (Dias, 2019).

Vieira et al. (2013) também afirmam em um dos seus dados que todas as correlações significativas entre “*burnout*” e estratégias de “*coping*” foram negativas, indicando que, quanto maiores os sintomas de “*burnout*” do indivíduo, menor é a frequência de utilização de estratégias de enfrentamento.

Vieira et al. (2013) nos mostram a importância do controle do treinamento falado por Oliveira et al. (2018) e evidenciam que este controle deve ser feito tanto no treino quanto nos jogos, de preferência trazendo o máximo de estratégias de *coping* possíveis.

Estratégias de enfrentamento em conjunto com autoestima, autoeficácia, orientação para tarefas, otimismo e motivação intrínseca são fatores psicológicos fundamentais de proteção para o desenvolvimento da resiliência (Trigo et al., 2007, *apud* Belem et al., 2014; Kania et al., 2009, *apud* Belem et al., 2014).

O estudo de Belem et al., (2014) reuniu 48 atletas, 24 homens e 24 mulheres da categoria sub-21 do Circuito Banco do Brasil de vôlei de praia. Dentre esses atletas, a estratégia de *coping* mais utilizada foi “confiança e motivação para realização” e “estabelecimento de metas”.

Belem et al. (2014) também apontam que atletas mais resilientes tendem a enfrentar e superar desafios de forma mais eficaz, regulando suas emoções e usando recursos pessoais como otimismo e persistência para se adaptarem positivamente. O estudo também aponta que atletas mais jovens demonstram uma maior capacidade de serem treinados.

O estudo de Belem et al. (2014), além de complementar o estudo de Vieira et al. (2013), comprova as diferentes estratégias usadas para evitar o burnout no alto nível do vôlei de praia, mostrando os diferentes caminhos a serem seguidos.

Segundo Belem et al. (2014), os caminhos mais seguidos são: Confiança e Motivação para o Sucesso, Definição de Metas, lidar com a Adversidade,

Concentração, Pico de Desempenho sob Pressão e Ausência de Preocupação / Capacidade de Ser Treinado.

6 Discussão

A metodologia de revisão, que incluiu a categorização dos estudos aprovados, revelou que, dos oito artigos selecionados, cinco eram de natureza experimental e focavam em questões fisiológicas, dois eram de natureza observacional e focavam em aspectos psicológicos e um era artigo de revisão.

De acordo com Mesquita et al. (2002, *apud* Medeiros et al., 2014), a eficácia do ataque no vôlei: a maioria dos ataques (84%) acontece na presença de bloqueio e, ainda assim, tem um resultado positivo. O sucesso do ataque está ligado ao tipo de bloqueio e à qualidade da recepção anterior.

Conforme Lopez-Martinez et al. (2009, *apud* Medeiros et al., 2014) o saque em suspensão (*jump serve*), embora tenha mais erros, também gera mais pontos diretos (*aces*).

Nos jogos masculinos, a zona de intensidade 3 era a mais usada, enquanto no feminino havia mais variação. Conforme Koch et al. (2009, *apud* Medeiros et al., 2014), a recepção e o ataque. Eles mostraram que uma recepção perfeita permite maior variabilidade nos ataques, com os jogadores optando por mais largadas (*shots*) do que ataques de força (*spikes*).

Segundo Yiannis (2006, *apud* Medeiros et al., 2014), o saque em suspensão e o ataque de força são mais frequentes em jogos de gênero masculino, enquanto para as mulheres, o saque em viagem (*float serve*) e as largadas (*digs*) são mais comuns. A força muscular é apontada como um dos fatores que influenciam essas diferenças.

A análise de Grgantov et al. (2007, *apud* Medeiros et al., 2014) as mudanças nas regras do vôlei de praia não alcançaram o objetivo de diminuir a duração das partidas. Pelo contrário, estudos indicam que as novas regras, como a mudança no sistema de pontuação, tornaram o jogo mais exigente fisicamente. A análise revela que, após as mudanças, o bloqueio e o contra-ataque ganharam mais importância para o sucesso da equipe.

O treinamento de Vôlei de Praia deve ser periodizado por gênero para otimizar o desempenho. Para atletas masculinos, o foco é o desenvolvimento da força explosiva e da potência anaeróbia, essenciais para sustentar o alto volume de saques em suspensão (*jump serve*) e ataques de força (*spikes*).

Para atletas femininas, a ênfase é na resistência de força, agilidade e controle motor fino, dada a maior frequência do saque flutuante (*float serve*) e a alta exigência nas ações defensivas e de recuperação (*digs*).

Crucialmente, a qualidade da recepção é o principal preditor de sucesso ofensivo, permitindo maior variabilidade tática (*colocação vs. potência*) e exigindo um treinamento que aprimore a capacidade de tomada de decisão do atacante sob pressão.

Os estudos fisiológicos revisados destacam a singularidade do vôlei de praia. A prática na areia, por exemplo, impõe uma limitação muscular no tornozelo, alterando a técnica do movimento. A avaliação muscular individual, como a tensiomiografia

(TMG), é apresentada como essencial para prevenir sobrecargas e desequilíbrios causados pelos movimentos repetitivos do esporte.

A pesquisa de Costa et al. (2020) corrobora a importância de uma avaliação específica por posição, mostrando que jogadores bloqueadores tendem a apresentar maior desgaste e aumento nos níveis de cortisol durante os *sets*. Esses achados reforçam a necessidade de um monitoramento rigoroso e individualizado das cargas de treino, conforme discutido por Oliveira et al. (2018), que observaram maior percepção de fadiga em defensores e bloqueadores ao longo do tempo.

O treinamento para atletas de vôlei de praia deve ser altamente individualizado e focado na biomecânica do atleta durante deslocamento na areia, priorizando a estabilidade do tornozelo, joelho e quadril devido à superfície instável.

É determinante esse trabalho ser feito, para prevenir lesões. Monitoramento de carga e descanso entre parte técnica e tática, influenciam diretamente. A prevenção reside na utilização de avaliações musculares, para evitar sobrecarga e garantir um desempenho adequado para cada demanda por posição (bloqueadores e defensores) e a adaptação para respostas físicas de cada atleta.

No que tange aos aspectos psicológicos, a discussão sobre a síndrome de burnout e as estratégias de *coping* (enfrentamento) ressalta a importância de fatores psicológicos no desempenho de atletas de alto rendimento. O estudo de Vieira et al. (2013) mostra uma correlação negativa entre burnout e o uso de estratégias de *coping*, indicando que a frequência de utilização dessas estratégias diminui à medida que os sintomas de burnout aumentam.

A pesquisa de Belem et al. (2014) complementa essa visão, ao identificar que "confiança e motivação para realização" e "estabelecimento de metas" são as estratégias mais utilizadas por atletas. A resiliência, definida como a capacidade de enfrentar e superar desafios de forma eficaz, é crucial, especialmente para os atletas mais jovens, que demonstram maior treinabilidade.

A integração desses estudos ressalta que o controle do treinamento, conforme mencionado por Oliveira et al. (2018), deve considerar não apenas as cargas físicas,

mas também a saúde mental dos atletas, a fim de prevenir a exaustão e otimizar o desempenho.

A proteção dos atletas de alto rendimento contra a síndrome de *burnout* depende crucialmente de uma gestão que reconheça a interdependência entre a carga física e o bem-estar psicológico. A manifestação do *burnout* é frequentemente precedida por uma redução na capacidade do atleta de empregar mecanismos eficazes de enfrentamento (*coping*), sublinhando que a exaustão não é meramente um produto do excesso de treinamento físico, mas sim do colapso das defesas psicológicas.

Assim, é imperativo que o ambiente esportivo promova ativamente a resiliência — a habilidade de superar adversidades — e reforce estratégias internas como a autoconfiança, a motivação intrínseca e o estabelecimento de metas claras.

O controle de treinamento deve ser redefinido para incluir uma avaliação contínua da saúde mental, garantindo que o ajuste das demandas de treino sirva não apenas para otimizar o desempenho, mas, sobretudo, para prevenir a exaustão psicológica que ameaça a carreira e o bem-estar do atleta.

A análise de estudos científicos nacionais sobre o Vôlei de Praia, mostrados nos resultados desta revisão, nos mostra o intenso volume de estudos voltados para aspectos fisiológicos, biomecânicos e de desempenho técnico e táticos, tais estudos que auxiliam na preparação física de sucesso dentro da modalidade

Em um esporte de duplas como o Vôlei de Praia, onde a tomada de decisão e a pressão mental são constantes, os aspectos psicológicos, ou fatores psicológicos, são determinantes críticos no desempenho.

A pesquisa de Costa et al. (2023) mostra essa relevância ao comparar o estado de humor de jovens atletas, revelando que a confusão se mostrou significativamente mais elevada no grupo de atletas que apresentavam resultados negativos nas partidas.

Demonstrando empiricamente o peso do estado psicológico pré-competitivo e pós-competitivo da clareza mental como determinantes ao sucesso, reforçando a

necessidade de estudos aprofundados que explorem a fundo esses determinantes psicológicos no desempenho do vôlei de praia.

Mesmo nos estudos que introduzem aspectos de desempenho (fisiologia/biomecânica), a interface psicológica é frequentemente mencionada. O monitoramento da carga interna de treino, por exemplo, como realizado por Grisi et al. (2023) ao empregar a percepção subjetiva de esforço (PSE), é um indicador que interfere sua percepção mental de esforço.

Isso nos mostra que, embora o foco seja o controle do treinamento, a resposta psicológica do jogador é essencial para a prevenção do *overtraining* no alto rendimento.

Futuramente os esforços de pesquisa devem priorizar a expansão do conhecimento sobre aspectos psicológicos e atletas de base que se destacam em estudo qualitativos sobre a excelência na modalidade.

Como limitações deste estudo podemos citar a inclusão de poucos artigos internacionais, o que interfere negativamente no desenvolvimento deste estudo, assim como a inclusão de poucas categorias uma vez que a literatura brasileira sobre a modalidade tende a se concentrar em aspectos fisiológicos e de desempenho esportivo, enquanto outras áreas, como a formação de atletas na base e aspectos psicobiológicos, têm menos publicações, aumentando a necessidade da contínua investigação sobre como desenvolver melhores atletas.

7 Conclusão

As evidências reunidas reforçam o crescimento esportivo do vôlei de praia, especialmente após sua inserção olímpica, foi acompanhada pelo aumento do interesse acadêmico, consolidando o Brasil como um cenário relevante tanto no alto rendimento quanto na pesquisa voltada ao desempenho e à compreensão do jogo.

a categorização temática dos estudos mostrou predominância de estudos e artigos direcionados a aspectos fisiológicos e de desempenho, com destaque para análises de salto, carga de treinamento e variáveis de match-play, circunstâncias de

jogo, enquanto investigações sobre aspectos psicológicos (como *coping* e resiliência) e abordagens histórico-socioculturais surgem em menor número.

Esse resultado indica uma oportunidade clara de ampliação das pesquisas em psicologia do esporte, desenvolvimento de atletas e formação de base, dimensões essenciais para a sustentabilidade e continuidade do sucesso competitivo brasileiro.

Esta revisão integra achados relevantes sobre a modalidade e evidencia que, apesar do avanço da literatura nacional, ainda há lacunas importantes a serem exploradas, especialmente na interface entre desempenho, saúde mental, base formativa e diversidade de contextos de treino e competição no território brasileiro.

Referências

1. AFONSO, G. F. *Voleibol de praia: uma análise sociológica da história da modalidade (1985-2003)*. 2004. 233 f. Dissertação (Mestrado em Educação Física) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2004.
2. AFONSO, G. F.; MARCHI JÚNIOR, W. Como pensar o voleibol de praia sociologicamente. *Motriz: Revista de Educação Física*, Rio Claro, v. 18, n. 1, p. 72-83, jan./mar. 2012. DOI: 10.1590/S1980-65742012000100008.
3. BELEM, I. C. et al. Impacto das estratégias de coping na resiliência de atletas de vôlei de praia de alto rendimento. *Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano*, Florianópolis, v. 16, n. 4, p. 447-455, 2014.
4. BIZZOCCHI, C. *O voleibol de alto nível: da iniciação à competição*. Rio de Janeiro: Sprint, 2000.
5. CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE VOLEIBOL. *Regulamento Técnico de Voleibol de Praia*. Rio de Janeiro, 2020. Disponível em: <https://www.conferenciadaadvocaciars.com.br/glossario/o-que-e-documento-oficial-entenda-sua-importancia/>. Acesso em: 30 ago. 2025.
6. COMITÊ BRASILEIRO DE CLUBES. *Campeonato Brasileiro Interclubes – CBI® Vôlei de Praia Sub-19 – 1ª Etapa*. [S. l.], 2023. Disponível em: <https://www.cbclubes.org.br/evento/cbi/campeonato-brasileiro-interclubes-cbir-volei-de-praia-sub-19-1a-etapa-20232024>. Acesso em: 30 ago. 2025.
7. COMITÊ OLÍMPICO DO BRASIL. *Vôlei de praia*. Rio de Janeiro. Disponível em: <https://www.cob.org.br/time-brasil/esportes/1-volei-de-praia>. Acesso em: 30 ago. 2025.
8. COMITÊ OLÍMPICO INTERNACIONAL. *Voleibol e vôlei de praia: história nos Jogos Olímpicos*. Lausanne: COI, [s.d.]. Disponível em: <https://stillmed.olympics.com/media/...> Acesso em: 30 ago. 2025.
9. CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE VOLEIBOL. *Artigos e estudos*. [S. l.], [s.d.]. Disponível em: <https://wp.cbv.com.br/praiacircuito-brasileiro-de-volei-de-praia/artigos-e-estudos>. Acesso em: 30 ago. 2025.
10. COSTA, M. M. *Vôlei de praia: configurações sociais de um esporte-espetáculo de alto rendimento no Brasil*. 2005. 169 f. Tese (Doutorado em Sociologia) – Universidade de Brasília, Brasília, 2005.

11. COSTA, Y. P. et al. Beach Volleyball: Temporal Analysis and Endocrine Responses of National Athletes. *Motricidade*, Rio Maior, v. 16, n. 4, 2020. Disponível em: <https://revistas.rcaap.pt/motricidade/article/view/20377/16357>. Acesso em: 10 set. 2025.
12. DIAS, E. N. O modelo de coping de Folkman e Lazarus: uma revisão literária. *Revista Psicologia e Saúde*, v. 11, n. 2, p. 3-18, 2019. Disponível em: Biblioteca Virtual em Saúde – PePSIC. Acesso em: 12 dez. 2025.
13. DUARTE, D. C.; HERNÁNDEZ, T. R. G. Estudo do comportamento do salto em atletas juvenis de voleibol de praia. *PODIUM: Revista de Ciência e Tecnologia na Cultura Física*, Pinar del Río, v. 15, n. 3, p. 484-493, set./dez. 2020. Disponível em: <http://podium.upr.edu.cu/index.php/podium/article/view/953>. Acesso em: 20 set. 2025.
14. FIVB. *History*. [S. l.]: FIVB, [s.d.]. Disponível em: <https://www.fivb.com/en/beachvolleyball/history>. Acesso em: 30 ago. 2025.
15. FIVB. *FIVB Competitions*. [S. l.], [s.d.]. Disponível em: <https://www.fivb.com/beach-volleyball/fivb-competitions/>. Acesso em: 30 ago. 2025.
16. FIVB. *The Game: Basic Rules*. [S. l.], [s.d.]. Disponível em: <https://www.fivb.com/beach-volleyball/the-game/basic-rules/>. Acesso em: 30 ago. 2025.
17. FIVB. *Regras Oficiais de Voleibol de Praia 2024*. Lausanne: FIVB, 2024. Disponível em: https://www.fivb.com/...beachvolleyball_rules_2024_eng.pdf. Acesso em: 30 ago. 2025.
18. GE. Brasil se despede do vôlei de praia feminino após eliminação nas quartas. *ge.globo*, 2021. Disponível em: <https://ge.globo.com/...>. Acesso em: 30 ago. 2025.
19. GE. Brasil volta ao topo após 28 anos entre as mulheres e é o segundo maior vencedor no vôlei de praia. Rio de Janeiro, 9 ago. 2024. Disponível em: <https://ge.globo.com/...>. Acesso em: 30 ago. 2025.
- GUEDES, D. P.; SOUZA, R. O. *Burnout em atletas jovens*. Londrina: Midiograf, 2015.
20. IOC. *Beach Volleyball, Women*. Lausanne: IOC, 2024. Disponível em: <https://olympics.com/en/paris-2024/results/beach-volleyball/women>. Acesso em: 30 ago. 2025.

21. JÚNIOR, W. M. et al. Voleibol: possibilidades metodológicas para a organização do trabalho da Educação Física Profissional no ambiente escolar. *FIEP Bulletin*, Foz do Iguaçu, v. 74, n. 1, p. 116-120, 2004. Disponível em: <https://ojs.fiepbulletin.net/....> Acesso em: 30 ago. 2025.
22. LAZARUS, R. S.; FOLKMAN, S. *Stress, appraisal, and coping*. New York: Springer Publishing Company, 1984.
23. MACIEL, V. A. *O Regimento do Atleta de Voleibol de Praia da Confederação Brasileira de Voleibol*. 2005. Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso em Educação Física) – Universidade de Brasília, Brasília, 2005.
24. MANUS. Imagem detalhada de uma quadra de vôlei de praia [...] [*Imagem gerada por IA*]. [S. I.], 2025. Disponível em: <https://manus.im/app/CwrApHdW7acehYMCWLaJCI>. Acesso em: 30 ago. 2025.
25. MARCHI JÚNIOR, W. *“Sacando” o voleibol*. Ijuí: Editora Unijuí, 2004.
26. MATTHIESEN, S. O. *A Geração de Prata e o Marketing do Voleibol*. 1994. 308 f. Tese (Doutorado em Educação Física) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1994.
27. MEDEIROS, A. I. A. et al. Revisão sistemática sobre a performance desportiva no voleibol de praia a partir da análise do jogo. *Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano*, Florianópolis, v. 16, n. 6, p. 698-708, 2014.
28. OLIVEIRA, W. K. et al. Monitoring training load in beach volleyball players: a case study with an Olympic team. *Motriz*, Rio Claro, v. 24, n. 1, p. 1-6, 2018.
29. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. *Burn-out: an occupational phenomenon*. 2019. (ICD-11). Disponível em: <https://www.who.int>. Acesso em: 10 dez. 2025.
30. PIRES, D. A. et al. A síndrome de Burnout no esporte brasileiro. *Revista da Educação Física/UEM*, Maringá, v. 23, n. 1, p. 131-139, 2012.
31. PRAIA CLUBE. *Vôlei de Praia*. [S. I.], [s.d.]. Disponível em: <https://praiaclube.org.br/volei-de-praia/>. Acesso em: 30 ago. 2025.
32. RAEDEKE, T. D.; SMITH, A. L. Development and preliminary validation of an athlete burnout measure. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, v. 23, n. 4, p. 281-306, 2001.

- 33.** RUIZ, D. R. et al. Tensiomiografia utilizada para a avaliação de jogadores de vôlei de praia de alto nível. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, São Paulo, v. 18, n. 2, p. 109-112, abr. 2012. DOI: 10.1590/S1517-86922012000200006. Acesso em: 10 set. 2025.
- 34.** TÊNIS CLUBE PAULISTA. *Guia do vôlei de praia*. [S. l.], [s.d.]. Disponível em: <https://tenisclubepaulista.com/guia-do-volei-de-praia/>. Acesso em: 30 ago. 2025.
- 35.** ULUÖZ, E. *Brief history and types of volleyball: indoor volleyball, beach volleyball, snow volleyball and sitting volleyball*. [S. l.]: Duvar Yayınları, 2022. Disponível em: <https://www.researchgate.net/....> Acesso em: 30 ago. 2025.
- 36.** VIEIRA, I. et al. Burnout na clínica psiquiátrica: relato de um caso. *Revista de Psiquiatria do Rio Grande do Sul*, v. 28, n. 3, 2006. Disponível em: SciELO Brasil. Acesso em: 12 dez. 2025.
- 37.** VIEIRA, L. F. et al. Análise da síndrome de burnout e das estratégias de coping em atletas brasileiros de vôlei de praia. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*, São Paulo, v. 27, n. 2, p. 269-276, abr./jun. 2013.