

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ**

**RODRIGO TORQUATO BALDO**



**PREPARAÇÃO FÍSICA NO FUTEBOL**

**CURITIBA, PR  
2025**

RODRIGO TORQUATO BALDO

## PREPARAÇÃO FÍSICA NO FUTEBOL

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado como requisito parcial para a conclusão do Curso de Especialização em Fisiologia do Exercício, Setor de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Paraná. Orientador: Prof. Dr. Robson Chacon Castoldi.

CURITIBA, PR  
2025

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus...

Agradeço a meus pais, Emerson Baldo e Eliane Baldo, que sempre confiaram em mim e apoiaram a minha profissão.

Agradeço a meus amigos, Ademilton Tenorio e Gustavo Tino, que sempre estiveram presentes nos momentos difíceis e alegres.

Agradeço a todos os professores que contribuíram para minha formação, em especial ao professor Wagner Campos, que me ajudou muito neste ciclo de curso.

Agradeço a todos que, direta ou indiretamente, contribuíam para que eu concluísse o Curso de Especialização em Fisiologia do Exercício

## RESUMO

Este trabalho teve como objetivo analisar a importância da preparação física no futebol, destacando seu impacto no desempenho esportivo e na prevenção de lesões. Por meio de uma revisão de literatura, foram investigados artigos científicos publicados entre 2014 e 2024, selecionados em bases acadêmicas, como Scielo e PubMed, com foco em estudos que abordassem as demandas físicas do futebol, os avanços tecnológicos e a individualização do treinamento. Os resultados demonstraram que o futebol moderno exige dos atletas capacidades físicas elevadas, como força, resistência, velocidade e flexibilidade, sendo a preparação física essencial para atender a essas demandas. A revisão também evidenciou a relevância dos avanços tecnológicos no contexto esportivo, destacando o uso de ferramentas como GPS, dispositivos vestíveis e softwares de análise de desempenho, que possibilitam maior precisão no monitoramento e personalização dos treinos. Além disso, a atuação de equipes interdisciplinares foi apontada como crucial para interpretar dados, implementar estratégias atualizadas e promover a recuperação eficiente dos atletas. Concluiu-se que a preparação física no futebol requer uma abordagem integrada, que combine tecnologia, personalização e trabalho interdisciplinar. Essa abordagem permite atender às exigências do esporte, otimizando o desempenho dos atletas e reduzindo os riscos de lesões, além de contribuir para a longevidade de suas carreiras. O estudo reforça a importância de um planejamento fundamentado em evidências científicas e alinhado às demandas específicas do futebol contemporâneo.

**Palavras-chave:** Futebol. Treinamento esportivo. Preparação física.

## ABSTRACT

This study aimed to analyze the importance of physical preparation in football, highlighting its impact on sports performance and injury prevention. Through a literature review, scientific articles published between 2014 and 2024 were investigated, selected from academic databases such as Scielo and PubMed, focusing on studies addressing the physical demands of football, technological advancements, and training individualization. The results showed that modern football requires athletes to possess high physical capacities, such as strength, endurance, speed, and flexibility, making physical preparation essential to meet these demands. The review also highlighted the relevance of technological advancements in the sports context, emphasizing the use of tools such as GPS, wearable devices, and performance analysis software, which allow greater precision in monitoring and personalizing training. Moreover, the role of interdisciplinary teams was deemed crucial for interpreting data, implementing updated strategies, and promoting efficient athlete recovery. It was concluded that physical preparation in football requires an integrated approach combining technology, personalization, and interdisciplinary work. This approach meets the sport's demands, optimizes athlete performance, reduces injury risks, and contributes to the longevity of their careers. The study reinforces the importance of evidence-based planning aligned with the specific demands of contemporary football.

**Keywords:** Football. Sports training. Physical preparation.

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	7
<b>2. METODOLOGIA</b> .....	9
<b>3. DESENVOLVIMENTO</b> .....	7
3.1 EXIGÊNCIAS FÍSICAS NO FUTEBOL MODERNO .....	7
3.2 A PREPARAÇÃO FÍSICA COMO PILAR PARA O DESEMPENHO ESPORTIVO .....	8
3.3 AVANÇOS TECNOLÓGICOS E A INDIVIDUALIZAÇÃO DO TREINAMENTO	10
<b>4. CONCLUSÕES</b> .....	13
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	14

## 1. INTRODUÇÃO

O futebol é, sem dúvidas, um dos esportes mais praticados e admirados no mundo, destacando-se não apenas por seu apelo cultural, mas também pelo alto nível de exigência física, técnica e tática que impõe aos seus praticantes. Nesse contexto, a preparação física desempenha um papel fundamental no desempenho dos atletas, sendo um dos pilares que sustentam a alta performance esportiva e a longevidade da carreira dos jogadores.

A prática do futebol envolve esforços intermitentes de alta intensidade, alternados com momentos de recuperação ativa ou passiva, o que exige dos atletas uma excelente capacidade cardiorrespiratória, força, potência, velocidade, flexibilidade e resistência (VIDIGAL et al., 2023). A preparação física adequada é essencial para a prevenção de lesões, um dos principais desafios enfrentados por equipes técnicas e médicas no esporte (SÁ; SEIXAS, 2024).

A problemática deste estudo surge da necessidade de atender às crescentes exigências físicas e estratégicas do futebol moderno, que impõe aos atletas esforços intermitentes de alta intensidade, alternados com momentos de recuperação ativa ou passiva. Apesar dos avanços tecnológicos e científicos nas áreas de treinamento e monitoramento esportivo, as equipes técnicas ainda enfrentam dificuldades significativas na implementação de métodos eficazes que combinem a otimização do desempenho físico com a prevenção de lesões. Essas limitações frequentemente resultam em altos índices de afastamentos por lesões, comprometendo a continuidade do desempenho individual e coletivo. Nesse contexto, questiona-se: como a preparação física pode ser estruturada para atender às demandas específicas do futebol, garantindo o equilíbrio entre alta performance e redução de lesões?

A escolha do tema deste trabalho justifica-se pela importância crescente da preparação física no futebol, esporte que, além de sua popularidade mundial, apresenta demandas físicas, técnicas e táticas extremamente elevadas. A preparação física adequada não apenas contribui para o desempenho e a longevidade dos atletas, mas também desempenha papel essencial na prevenção de lesões, um dos maiores desafios enfrentados por profissionais do esporte. Com os avanços das ciências do esporte e das tecnologias aplicadas ao treinamento nos últimos anos, surgiram novas ferramentas e métodos que permitem maior precisão na avaliação, individualização e

otimização do preparo físico. Assim, este estudo torna-se relevante ao aprofundar a análise sobre o impacto da preparação física no futebol, oferecendo contribuições teóricas e práticas para a aplicação de estratégias contemporâneas que atendam às exigências do esporte e promovam o desenvolvimento sustentável dos atletas.

Nos últimos anos, a evolução das ciências do esporte e o avanço tecnológico proporcionaram novas abordagens para o treinamento físico no futebol. Métodos de avaliação mais precisos, ferramentas de monitoramento de carga e estratégias de recuperação inovadoras tornaram-se indispensáveis para a individualização e otimização do treino (ALMULLA et al., 2023).

Diante da relevância do tema, este trabalho tem como objetivo principal analisar o impacto da preparação física no desempenho e na prevenção de lesões em atletas de futebol, com ênfase na aplicação de métodos contemporâneos de treinamento e recuperação. Busca-se, ainda, discutir os desafios enfrentados por preparadores físicos no ambiente competitivo e propor estratégias para a maximização da eficiência do treinamento.

## 2. MÉTODO

### Delineamento do estudo

Este trabalho consiste em uma revisão de literatura, método de pesquisa caracterizado pela análise sistemática, crítica e integrada de publicações existentes sobre o tema abordado. Segundo Gil (2002), a revisão bibliográfica permite ao pesquisador conhecer as contribuições científicas já realizadas, identificar lacunas no conhecimento e fundamentar teoricamente os estudos posteriores. Este método é adequado para sintetizar informações sobre as exigências físicas e os métodos de preparação no futebol, considerando a vasta produção acadêmica na área.

### Bases de dados

A operacionalização da pesquisa foi realizada por meio de buscas sistemáticas em bibliotecas digitais e bases de dados reconhecidas, como Google Scholar, Scielo, PubMed e ScienceDirect, além de artigos disponíveis em plataformas institucionais e sites acadêmicos especializados.

### Estratégia de busca

As palavras-chave utilizadas foram: “futebol”, “treinamento esportivo”, “preparação física”. Para garantir a qualidade e a relevância das fontes, os critérios de inclusão envolveram a seleção de publicações entre 2014 e 2024, com acesso completo e que apresentassem discussões teóricas ou práticas diretamente relacionadas ao tema.

### Critérios de inclusão e exclusão

Foram excluídos 20 artigos que não possuíam relação direta com o objeto de estudo ou que apresentavam metodologias incompatíveis com os objetivos propostos.

### Critérios metodológicos

A pesquisa foi ainda norteada pelas orientações de Severino (2017) em sua obra *Metodologia do Trabalho Científico*, que destaca os principais caminhos para condução de revisões bibliográficas, enfatizando a necessidade de clareza na definição do tema, seleção criteriosa das fontes e análise crítica do material selecionado. A partir dessa fundamentação, a revisão de literatura apresentada busca oferecer uma visão abrangente e fundamentada sobre o impacto da preparação física no desempenho e na prevenção de lesões em atletas de futebol, além de propor caminhos para futuras pesquisas na área.

### 3. RESULTADOS

Quadro 01: Resultados encontrados

Autor e ano	Objetivo	Tipo de Estudo	Resultados	Conclusão
Gomes <i>et al.</i> (2024)	Explorar e analisar criticamente as abordagens contemporâneas de treino no futebol, com foco na maximização do desempenho esportivo.	Revisão bibliográfica com a técnica de brainstorming	No ensaio, foram analisadas as abordagens de treinamento no futebol.	Métodos e processos foram investigados, integrando-se novas tecnologias e ciência na preparação de equipes de alto rendimento. Insights foram fornecidos para otimizar a performance de jogadores de futebol profissional, contribuindo para o avanço do conhecimento no campo do treino esportivo.
Aquino e Pettiot (2021)	Fornecer feedbacks contínuos e precisos para os treinadores e jogadores	Revisão sistêmica		Os caminhos que levam ao desempenho no futebol requerem organização, sistematização, aplicação, avaliação de um conjunto de ideias e conceitos. As sinergias entre essas facetas devem se integrar para constituir uma unidade única que é o desempenho
Matos et al (2024)	Apontar e descrever as características dos métodos de treino mais utilizados na preparação de futebolistas	Estudo qualitativo		Diferentes métodos de treino têm sido aplicados ao longo do tempo visando maximizar a performance esportiva de jogadores e equipes de futebol. Os meios de treino se distinguem em dois grandes grupos: os baseados no trabalho analítico e os estruturados através de jogos. A escolha do método a ser aplicado deve levar em consideração aspectos como: nível de treinamento do grupo, idade, objetivos, nível competitivo, modelo de jogo, entre outros.

Mendonça e Ribeiro (2023)	Abordar sobre a preparação física no rendimento do atleta de futebol.	Pesquisa bibliográfica com abordagem qualitativa	Observou-se a preparação física no futebol moderno vem evoluindo e com isso surgiu a importância da preparação física nos aspectos fisiológicos, morfológicos e biopsicossociais do atleta	O preparador físico deve elaborar um planejamento organizacional, ressaltando as metas do clube de forma consistente e eficaz. Conclui-se que a preparação física e o trabalho do preparador físico são essenciais para contribuir no rendimento dos atletas de futebol.
Costa (2019)	Perceber de que modo a recuperação pode influenciar positiva ou negativamente na competição e qual o melhor método de a executar de modo a obter o máximo de benefícios possível.	Revisão bibliográfica	Verificou-se que atletas de futsal que mais se movimentaram apresentaram níveis de lactato mais elevados, enquanto os goleiros, com menor deslocamento, apresentaram níveis mais baixos. A gravação e análise dos jogos permitiram confirmar a correlação entre distância percorrida e acúmulo de lactato, validando esse marcador como um parâmetro eficaz para medir a fadiga entre atleta	A recuperação dos atletas deve ser uma preocupação constante dos treinadores, independentemente da modalidade esportiva. É essencial considerar o nível de fadiga e utilizar métodos acessíveis e eficazes para monitorá-la. A revisão da literatura demonstrou que há diversos métodos de recuperação que auxiliam no retorno seguro e eficiente dos jogadores aos treinos.
Vidigal <i>et al.</i> , (2023)	Investigar o efeito de uma temporada de treinamento sobre indicadores multidimensionais do potencial esportivo de jovens futebolistas.	Estudo de caso	Após a temporada, foi observado aumento significativo nos indicadores antropométricos (estatura, massa corporal e envergadura) e redução no percentual de gordura. Além disso, os jogadores tiveram melhora significativa na força de preensão manual, flexibilidade, potência do salto com contramovimento, agilidade, velocidade de 20 metros, indicadores psicológicos, drible e habilidades táticas	Conclui-se que uma temporada de treinamento promoveu melhoras significantes nos indicadores multidimensionais do potencial esportivo de jovens futebolistas.

### 3.1 EXIGÊNCIAS FÍSICAS NO FUTEBOL MODERNO

O futebol moderno caracteriza-se por ser uma modalidade de alta intensidade, na qual os atletas precisam desempenhar esforços intermitentes que combinam ações rápidas, como sprints, saltos e mudanças de direção, com momentos de recuperação ativa ou passiva. Segundo Vidigal *et al.* (2023), essa dinâmica exige um elevado nível de capacidades físicas, como força, potência, velocidade e resistência, além de uma excelente capacidade cardiorrespiratória. Essas características tornam o futebol um esporte versátil, no qual a preparação física é indispensável para o alcance de um desempenho competitivo.

A resistência aeróbica é um dos aspectos mais estudados, pois desempenha um papel fundamental no desempenho físico dos jogadores, especialmente em jogos de longa duração. Estudos como o Nunes *et al.* (2017), demonstram que jogadores com maior capacidade aeróbica conseguem manter a intensidade do esforço por períodos prolongados e apresentam maior capacidade de recuperação entre esforços intermitentes. Além disso, a resistência anaeróbica é essencial para ações explosivas, como sprints e saltos, comuns no futebol.

Outro fator importante é a força física, que desempenha um papel central em movimentos de explosão muscular, como chutes, cabeceios e disputas de bola. De acordo com Nascimento *et al.* (2020), a força muscular é diretamente relacionada ao desempenho atlético e à prevenção de lesões, sendo frequentemente aprimorada por meio de treinamentos específicos que incluem exercícios resistidos e pliometria. Esses métodos têm mostrado resultados positivos tanto na potência muscular, quanto na redução de riscos de lesões musculares.

A velocidade e a agilidade também são indispensáveis no futebol, pois os jogadores precisam reagir rapidamente a estímulos imprevisíveis e tomar decisões em frações de segundo. Segundo Silva *et al.* (2022), o treinamento dessas capacidades deve envolver exercícios específicos que simulam as condições de jogo, como mudanças rápidas de direção e acelerações curtas. Esses treinos, quando integrados ao planejamento físico, contribuem para o aumento da eficiência nas ações táticas.

Além das capacidades citadas, a flexibilidade é outro componente essencial no futebol, pois auxilia na amplitude de movimento e na execução de gestos técnicos

mais precisos. De acordo com Alves (2023), a flexibilidade também desempenha um papel importante na prevenção de lesões, uma vez que músculos e articulações mais flexíveis estão menos suscetíveis a traumas durante os movimentos de alta intensidade.

A literatura também destaca a importância do equilíbrio entre treinamento físico e recuperação. Segundo Costa (2019), a carga excessiva de treino, sem períodos adequados de recuperação, pode levar ao overtraining, o que prejudica tanto o desempenho quanto a saúde dos atletas. Assim, é fundamental que os programas de treinamento sejam planejados de forma a respeitar os limites individuais de cada jogador.

É importante mencionar que o futebol feminino também tem recebido maior atenção em estudos recentes. Neste sentido, Silva *et al.* (2022) afirmam que as exigências físicas das jogadoras são similares às dos homens, embora existam diferenças fisiológicas que requerem adaptações específicas nos programas de treinamento. Essas adaptações incluem maior ênfase em exercícios para fortalecimento muscular e prevenção de lesões relacionadas à biomecânica feminina. Dessa forma, o futebol moderno exige uma abordagem integrada e baseada em evidências para atender às demandas físicas da modalidade. A preparação física deve ser estruturada considerando as particularidades de cada atleta, utilizando métodos que otimizem o desempenho e previnam lesões, conforme preconizado por estudos recentes.

### 3.2 A PREPARAÇÃO FÍSICA COMO PILAR PARA O DESEMPENHO ESPORTIVO

A preparação física é fundamental para o desempenho de atletas de futebol, influenciando diretamente sua capacidade de executar habilidades técnicas e táticas durante as partidas. Um programa de treinamento bem estruturado melhora a força, resistência, velocidade e agilidade dos jogadores, permitindo que mantenham alta intensidade ao longo dos 90 minutos de jogo. Além disso, a preparação física adequada contribui para a prevenção de lesões, garantindo a longevidade da carreira esportiva (LEME, 2019).

De acordo com Franco (2023), o treinamento de força é um componente essencial na preparação física dos jogadores de futebol. Exercícios que visam o

aumento da força muscular melhoram a capacidade de realizar *sprints*, saltos e mudanças de direção, habilidades cruciais no futebol. Além disso, o fortalecimento muscular auxilia na prevenção de lesões, especialmente nas articulações dos membros inferiores, que são frequentemente sobrecarregadas durante as partidas.

A resistência aeróbica permite que os atletas mantenham um desempenho consistente durante toda a partida, retardando a fadiga e mantendo a qualidade das ações técnicas e táticas. Por outro lado, a resistência anaeróbica é crucial para esforços de alta intensidade e curta duração, como *sprints* e disputas de bola. Portanto, programas de treinamento devem incluir tanto exercícios aeróbicos quanto anaeróbicos, para atender às demandas específicas do futebol (SOUZA et al., 2024).

A velocidade e a agilidade são habilidades determinantes no futebol, permitindo que os jogadores superem adversários e se posicionem de maneira eficaz em campo. Treinamentos que envolvem *sprints* curtos, mudanças rápidas de direção e exercícios de coordenação motora são fundamentais para o desenvolvimento dessas capacidades. A flexibilidade contribui ainda para a amplitude de movimento necessária na execução de gestos técnicos, além de auxiliar na prevenção de lesões musculares (VIDIGAL et al., 2023).

De acordo com Bompa e Hall (2012), a integração de métodos de treinamento que combinam força, resistência, velocidade e agilidade é essencial para o desenvolvimento completo do atleta de futebol. Programas de treinamento funcional que simulam as condições reais de jogo têm se mostrado eficazes na preparação dos jogadores, melhorando o desempenho e reduzindo o risco de lesões.

A recuperação pós-treino e pós-jogo desempenha um papel fundamental na preparação física dos atletas de futebol. Estratégias adequadas, como alongamentos, massagens e técnicas de relaxamento, são indispensáveis para acelerar o processo de recuperação, garantindo a manutenção da consistência no desempenho e a redução de lesões por sobrecarga. No entanto, a eficácia dessas estratégias é potencializada quando o treinamento é planejado de forma individualizada, considerando as particularidades de cada atleta, como idade, posição em campo e histórico de lesões. Programas personalizados não apenas aumentam a eficiência do treinamento, mas também se mostram essenciais para minimizar os riscos de lesões e maximizar o desempenho (SOARES; REBELO, 2013).

Além disso, a preparação física no futebol vai além do treinamento físico em si, englobando também aspectos nutricionais e psicológicos. Uma alimentação equilibrada fornece a energia necessária para suportar a intensidade das partidas, enquanto o suporte psicológico ajuda os atletas a lidarem com a pressão competitiva e a manterem o foco durante os jogos. Assim, o desenvolvimento integral do jogador exige uma abordagem que considere essas dimensões inter-relacionadas, pois elas influenciam diretamente o rendimento esportivo e a capacidade de recuperação.

Outro fator muito importante na preparação física de atletas do futebol é a periodização no treinamento. De acordo com Morgans et al. (2014):

Periodização é um modelo teórico que oferece uma estrutura para o planejamento e variação sistemática da prescrição de treinamento de um atleta. A periodização foi originalmente desenvolvida para dar suporte ao processo de treinamento em atletismo ou esportes similares nos quais há um objetivo geral claro, como treinamento adaptado para um campeonato importante, como as Olimpíadas (MORGANS *et al.* 2014, p. 252).

Um elemento crucial na elaboração de um plano de treinamento periodizado é a integração dos diversos fatores que o compõem. Muitos profissionais, como cientistas do esporte e treinadores, ainda tratam esses fatores de forma isolada, o que pode limitar a eficácia do plano. Para otimizar o desenvolvimento e a aplicação de estratégias de treinamento, a colaboração de uma equipe interdisciplinar é recomendada. Essa equipe, comumente formada por uma comissão técnica esportiva, pode incluir especialistas em ciência do esporte, psicologia esportiva, nutrição, biomecânica e medicina esportiva, possibilitando uma abordagem mais abrangente e eficaz (BOMPA; HAFF, 2012).

Inchauspe *et al.* (2020), afirmam que o avanço constante da ciência do esporte, a participação de uma equipe multidisciplinar torna-se ainda mais relevante. Essa abordagem integrada é essencial para interpretar, adaptar e implementar novos métodos de treinamento de maneira eficiente no contexto de um plano periodizado. Assim, a colaboração entre diferentes áreas do conhecimento contribui para o desenvolvimento de estratégias inovadoras e alinhadas às necessidades específicas dos atletas, promovendo resultados mais consistentes e otimizados.

### 3.3 AVANÇOS TECNOLÓGICOS E A INDIVIDUALIZAÇÃO DO TREINAMENTO

Os avanços tecnológicos têm revolucionado o treinamento esportivo, especialmente no futebol, permitindo uma abordagem mais precisa e personalizada para cada atleta. Ferramentas como sistemas de rastreamento por GPS, análises de desempenho e dispositivos vestíveis possibilitam o monitoramento detalhado de variáveis físicas e fisiológicas, fornecendo dados essenciais para a individualização dos treinos. De acordo com Mattos *et al.* (2024), a utilização dessas tecnologias permite uma compreensão aprofundada das demandas específicas de cada jogador, como distâncias percorridas, velocidades atingidas e padrões de movimento, facilitando a adaptação do treinamento às necessidades individuais.

A individualização do treinamento é crucial para otimizar o desempenho esportivo e prevenir lesões. Para Gomes *et al.* (2024), a aplicação de dados gerados por tecnologias avançadas permite que os treinadores ajustem a carga de trabalho, respeitando os limites e as capacidades específicas de cada atleta. Isso é particularmente importante no futebol, onde as exigências físicas variam de acordo com a posição em campo, o estilo de jogo e o histórico de lesões do jogador. Assim, a integração de dados tecnológicos ao planejamento esportivo promove uma abordagem mais eficiente e segura.

As plataformas de software para análise de desempenho tornaram-se indispensáveis no contexto esportivo. Esses sistemas integram dados de diferentes fontes, como rastreamento por GPS e vídeos de jogos, oferecendo uma visão completa do desempenho do atleta. Segundo Aquino *et al.* (2021), essas ferramentas auxiliam na avaliação individual e coletiva, permitindo que a comissão técnica adapte as estratégias de treinamento às necessidades específicas da equipe.

A aplicação de inteligência artificial no esporte também tem ganhado destaque. Sistemas baseados em IA são capazes de processar grandes volumes de dados para identificar padrões e prever tendências, contribuindo para a tomada de decisões mais precisas. Por exemplo, algoritmos podem prever o risco de lesões com base no histórico de carga de trabalho e nos indicadores fisiológicos de cada atleta (GOMES *et al.* (2024).

Apesar das inúmeras vantagens, é importante destacar que a utilização de tecnologias no treinamento esportivo exige a capacitação adequada dos profissionais. A interpretação incorreta dos dados pode levar a decisões equivocadas, comprometendo o desempenho e a saúde dos atletas. Por isso, a formação contínua

e a integração de uma equipe interdisciplinar são indispensáveis para aproveitar plenamente os benefícios das tecnologias esportivas.

Os avanços tecnológicos têm transformado o cenário do treinamento esportivo, oferecendo ferramentas que promovem a individualização e a eficiência dos treinos. Combinados com o conhecimento técnico e científico da comissão técnica, esses recursos permitem o desenvolvimento de estratégias mais precisas, garantindo não apenas o desempenho esportivo, mas também a saúde e a longevidade dos atletas no futebol.

## 4. CONCLUSÕES

A revisão de literatura realizada neste trabalho permitiu uma análise ampla sobre os aspectos relacionados à preparação física no futebol, respondendo aos objetivos propostos. Foi constatado que o futebol moderno exige dos atletas um nível elevado de capacidades físicas, como força, resistência, velocidade e flexibilidade. A preparação física destaca-se como elemento essencial para sustentar o desempenho esportivo e prevenir lesões, sendo fundamental que os programas de treinamento considerem não apenas essas capacidades, mas também aspectos como alimentação e suporte psicológico.

Os avanços tecnológicos foram identificados como um fator transformador no contexto do treinamento esportivo. Ferramentas como rastreadores de GPS, dispositivos vestíveis e softwares de análise de desempenho têm possibilitado maior precisão no monitoramento das cargas de trabalho e na individualização dos treinos. Essa personalização mostrou-se essencial para atender às necessidades específicas dos atletas, levando em conta suas posições em campo, características físicas e histórico de lesões, promovendo um equilíbrio entre desempenho e segurança.

Outro ponto relevante foi a necessidade de uma abordagem interdisciplinar no planejamento e execução da preparação física. A presença de uma equipe técnica diversificada, composta por fisiologistas, psicólogos, nutricionistas e outros especialistas, foi apontada como crucial para interpretar dados, aplicar metodologias atualizadas e implementar estratégias de recuperação eficientes. Essa cooperação entre áreas complementares contribui significativamente para melhorar o rendimento dos jogadores e prolongar suas carreiras.

Assim, conclui-se que a preparação física no futebol requer uma abordagem abrangente e fundamentada em evidências, que integre tecnologia, personalização e trabalho em equipe. O cumprimento desses elementos permite atender às exigências do esporte atual, assegurando o aprimoramento do desempenho esportivo e a prevenção de lesões, consolidando a importância da preparação física como um dos pilares para o sucesso e a longevidade dos atletas.

## REFERÊNCIAS

ALMULLA, J.; TAKIDDIN, A.; HOUSEH, M. The use of technology in tracking soccer players' health performance: a scoping review. **BMC Medical Informatics and Decision Making**, v. 20, n. 184. 2020. Disponível em: <https://bmcmidinformedecismak.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12911-020-01156-4>. Acesso em: 10 jan. 2025.

ALVES, M. A. **A importância do treino de flexibilidade e mobilidade para atletas de futebol**. 2023. 19 f. [Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) Bacharelado em Educação Física] Centro Universitário Brasileiro - UNIBRA., 2023. Disponível em: <https://www.grupounibra.com/repositorio/EDFIS/2023/a-importancia-do-treino-de-flexibilidade-e-mobilidade-para-atletas-de-futebol.pdf>. Acesso em: 11 jan. 2025.

AQUINO, R. et al. Análise de Desempenho no Futebol: Uma Visão Sistêmica. **ResearchGate**, 2021. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/356915599\\_Analise\\_de\\_Desempenho\\_no\\_Futebol\\_Uma\\_Visao\\_Sistemica](https://www.researchgate.net/publication/356915599_Analise_de_Desempenho_no_Futebol_Uma_Visao_Sistemica). Acesso em: 14 jan. 2025.

BOMPA, T. O.; HAFF, G. G. **Periodização Teoria e Metodologia do Treinamento**. [tradução Grace Kawali]. São Paulo: Phorte, 2012.

COSTA, G. A importância da recuperação pós competição. **Lecturas: Educación Física y Deportes**, v. 24, n. 255. 2019. Disponível em: <https://www.efdeportes.com/efdeportes/index.php/EFDeportes/article/download/1353/876?inline=1>. Acesso em: 13 jan. 2025.

FRANCO, F. **Métodos de treino e desempenho físico no futebol**: Uma revisão de literatura. 2023. 38 f. [Trabalho de conclusão de curso (Licenciatura - Educação Física)]. Universidade Estadual Paulista (Unesp), Instituto de Biociências, Rio Claro: 2023.

GOMES, A. C.; SANTOS, D.; FONSECA, R. T.; OWEN, A.; ZOUHAL, H.; DANTAS, E. H. M. Métodos e processos de treino para o futebol de alto rendimento. **Revista Brasileira de Futebol**, v. 17, n. 2, p. 3-23, 2024. Disponível em: <https://periodicos.ufv.br/rbf/article/view/19234>. Acesso em: 10 jan. 2025.

INCHAUSPE, R. M.; BARBIAN, P. M.; PEREIRA SANTOS, F. L.; DA SILVA, M. S. A equipe multidisciplinar no esporte: uma revisão narrativa. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 12, n. 1, p. e1760, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.25248/reas.e1760.2020>. Acesso em: 11 jan. 2025.

LEME, L. C. et al. **Preparação Física no Futebol**. Futebol Interativo. 1. Ed. Natal-RN, 2019.

MATTOS, F.; MARANHA, D. S. L.; DAMBROZ, F. R.; CASSEMIRO, H. A. A evolução dos métodos de treino no futebol: uma revisão narrativa acerca dos diferentes métodos de treinamento técnico-tático utilizados no futebol. **Revista Brasileira de**

**Futebol**, v. 17, n. 2, p. 62-76, 2024. Disponível em: <https://periodicos.ufv.br/rbf/article/view/19181>. Acesso em: 10 jan. 2025.

MENDONÇA, P. M. M.; RIBEIRO, D. S. S. Preparação física no futebol: contribuições para o rendimento do atleta. **Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro**, v. 2, 2021. Disponível em: [https://www.revistas.unipacto.com.br/storage/publicacoes/2021/677\\_preparacao\\_fisica\\_no\\_futebol\\_contribuicoes\\_para\\_o\\_rendimento\\_do\\_atleta.pdf](https://www.revistas.unipacto.com.br/storage/publicacoes/2021/677_preparacao_fisica_no_futebol_contribuicoes_para_o_rendimento_do_atleta.pdf). Acesso em: 10 jan. 2025

NASCIMENTO, F. H. F.; URBANO, V. P.; BARBOSA, P. H. et al. Velocidade e força em jogadores de futebol: análise exploratória. **Braz. J. of Develop.**, Curitiba, v. 6, n. 2, p. 8371-8379, feb. 2020. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/7049/6184>. Acesso em: 11 jan. 2025.

NUNES, R. F. H.; DANIELI, A. V.; FLORES, L. J. F.; et al. Potência aeróbia em atletas de futebol e futsal em diferentes níveis competitivos. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, v. 25, n. 4, p. 5-14, 2017.

SÁ, F.; SEIXAS, A. **Eficácia do treino de força na prevenção de lesões em jogadores de futebol**: Revisão de literatura. 2024. 16 f. [Trabalho de conclusão de curso (Licenciatura em Fisioterapia)]. Escola Superior de Saúde Fernando Pessoa. Porto: 2024. Disponível em: [https://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/13350/1/PG\\_38225.pdf](https://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/13350/1/PG_38225.pdf). Acesso em: 10 jan. 2025.

SILVA, Y. L. R.; AMARAL, H. C.; SOARES, L. P. S. et al. Correlação entre velocidade e agilidade em jovens atletas de futebol do sexo masculino. **Revista Brasileira de Futsal e Futebol São Paulo**, v. 14, n. 59, p. 514-521. 2022.

SILVA, A. G. V.; ALVARENGA, R. N. S.; CARVALHO, A. F. V. Características físicas e antropométricas de atletas de futebol e a sua relação com a prática desse esporte: uma revisão narrativa. **Research, Society and Development**, v. 11, n.16, e594111638861, 2022. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/38861>. Acesso em: 13 jan. 2025

SOARES, J.; REBELO, A. N. C. Fisiologia do treinamento no alto desempenho do atleta de futebol. **Revista USP** - São Paulo, n. 99, p. 91-106. 2013

SOUZA, B. F.; BOAVENTURA, G. S.; SOARES, M. M. et al. **Fatores essenciais da preparação física aeróbica para atletas de futebol masculino**. 2024. 24 f. [Trabalho de Conclusão de Graduação em Educação Física]. Centro Universitário IBMR. Rio Claro: 2024.

VIDIGAL, E. C. et al. Efeito do treinamento sobre potencial esportivo de jovens futebolistas. **Revista Brasileira de Futebol** 2023; v. 16, n. 2, 03 – 19. Disponível em: <https://rbf.ufv.br/index.php/RBFutebol/article/viewFile/409/276>. Acesso em: 10 dez. 2024