

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

JONATHAN MARTINS ANTUNES DOS SANTOS

**A IMPORTÂNCIA DO TREINAMENTO DE FORÇA EM ATLETAS DE
VOLEIBOL: REVISÃO NARRATIVA DA LITERATURA**



**CURITIBA, PR
2025**

JONATHAN MARTINS ANTUNES DOS SANTOS

A IMPORTÂNCIA DO TREINAMENTO DE FORÇA EM ATLETAS DE VOLEIBOL:
REVISÃO NARRATIVA DA LITERATURA

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. Sergio Gregório da Silva.

CURITIBA, PR
2025

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus...

Agradeço a meus pais, Marilda e Joel, e meu padrasto Aroldo, que sempre apoiaram a minha profissão.

Agradeço a minha amiga Júlia que esteve presente e sempre ajudou na minha formação, agradeço também o restante dos meus amigos que sempre estiveram presentes nesses momentos.

Agradeço a todos os professores que contribuíram para minha formação, e a todos que fomentaram para que eu concluísse o Curso Curso de Especialização em Fisiologia do Exercício.

RESUMO

O presente estudo tem como objetivo analisar e compreender quais são os benefícios do treinamento de força no voleibol e mostrar a influência no desempenho esportivo dos atletas de voleibol. De forma mais aprofundada analisar os benefícios do treinamento de força (em geral), verificar os resultados dos atletas que fazem o treinamento de força, compreender como o treinamento de força influencia no desempenho dos atletas. Tendo em vista este objetivo, foi possível concluir que o treinamento de força é importante da preparação de atletas, na prevenção de lesões e na melhora da impulsão vertical. De modo geral pode-se dizer que o treinamento de força evita a queda do rendimento durante uma partida e ameniza e previne lesões esportivas.

Palavras-chave: Treinamento de força; Voleibol.

ABSTRACT

The present study aims to analyze and understand what the benefits of strength training in volleyball are and show the influence on sports performance of volleyball athletes. In a deeper way, to analyze the benefits of strength training (in general), to verify the results of athletes who do strength training, to understand how strength training influences the athletes' performance. In view of this objective, it was possible to conclude that strength training is important in the preparation of athletes, in the prevention of injuries, and in the improvement of vertical impulsion. In general, it can be said that strength training avoids the drop of performance during a match and mitigates and prevents sports injuries.

Keywords: Strength training; Volleyball.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	7
2. METODOLOGIA.....	8
3. DESENVOLVIMENTO.....	9
4. CONCLUSÕES.....	14
REFERÊNCIAS.....	15

1. INTRODUÇÃO

A capacidade física força é definida por ser a capacidade de superar a resistência externa às custas dos esforços musculares (VERKHOSHANSKI, 2001) ou a capacidade para vencer ou se opor a uma maior resistência mediante a ação muscular (PLATONOV, 1999).

A força pode ser classificada em quatro tipos: dinâmica, estática, de resistência e explosiva (rápida). Dentro dessa classificação ainda temos a força máxima e a força absoluta. Já o treinamento de força consiste na realização de um conjunto de exercícios que visa melhorar a capacidade física força.

Logo, existem muitas maneiras de executar esses treinamentos de força em atletas de voleibol. No voleibol, existe uma predominância nos treinamentos de força explosiva e força de resistência e Benetti et al. (2005) mostra que o voleibol requer força de membros inferiores, principalmente para saltos, sendo esses movimentos básicos para a execução de bloqueios e cortadas, a força de membros superiores também é importante, basicamente para os ataques. Além disso, requer força de tronco, para compensar a tensão no ombro e no braço durante o ataque. Para que um atleta de voleibol suporte altos níveis de exigência em uma partida, como prioridade, devem ser desenvolvido o fortalecimento do corpo de forma global.

Sendo assim o presente estudo justifica-se a partir do aumento do uso de exercícios específicos para cada esporte e que fortalecem a musculatura, o estudo possibilita buscar novas ideias e mostrar os trabalhos que vem sendo utilizados por profissionais do esporte. Além de ajudar profissionais da área, é de interesse do próprio pesquisador, e poderá complementar outros trabalhos ou ser complementado por outros trabalhos que tenham o mesmo fim.

Portanto o objetivo deste estudo foi analisar e compreender quais são os benefícios do treinamento de força no voleibol e mostrar a influência no desempenho esportivo dos atletas de voleibol, e mais especificamente analisar os benefícios do treinamento de força de forma geral, verificar as diferenças dos atletas que fazem o treinamento de força e dos que não fazem e compreender como o treinamento de força influencia no desempenho dos atletas.

2. METODOLOGIA

Para a realização dessa pesquisa foi utilizado a pesquisa bibliográfica também chamada de revisão bibliográfica, onde as informações coletadas estão disponíveis em livros, artigos, revistas. Os bancos de dados utilizados para esta pesquisa serão Scielo, Google Acadêmico e PubMed. As palavras chaves do presente estudo são: treinamento de força, voleibol.

3. DESENVOLVIMENTO

3.1 CAPACIDADE FÍSICA FORÇA

A capacidade física força é definida por ser a capacidade de superar a resistência externa às custas dos esforços musculares (VERKHOSHANSKI, 2001) ou a capacidade para vencer ou se opor a uma maior resistência mediante a ação muscular (PLATONOV, 1999).

3.1.1 Classificação da força

A força pode ser classificada em quatro tipos: dinâmica, estática, de resistência e explosiva (rápida). Dentro dessa classificação ainda temos a força máxima e a força absoluta (PLATONOV, 1999).

Platonov (2008) define força máxima como a capacidade de um músculo ou grupo muscular de gerar a maior força possível em um esforço máximo. Força resistência como a capacidade de um músculo ou grupo muscular de resistir a uma determinada carga por um determinado período. Força potência como a capacidade de um músculo ou grupo muscular de gerar força rapidamente, em um curto período.

3.2 TREINAMENTO DE FORÇA

Além da classificação da força Platonov (2008) divide os métodos de treinamento de força em concêntricos, excêntricos, isométricos, pliométricos, isocinéticos e de resistência variável, que se referem aos tipos de ação muscular durante a execução dos exercícios.

O treinamento de força consiste na realização de um conjunto de exercícios que visa melhorar a capacidade física força.

3.2.2 Treinamento de força no voleibol

Existem muitas maneiras de executar esses treinamentos de força em atletas de voleibol. Para Schneider et al. (2004) a força muscular é importante em vários esportes e, especificamente no voleibol, ela é bastante utilizada.

Segundo Benetti et al. (2004) o voleibol é um esporte que requer força em membros superiores (principalmente ombros), inferiores (saltos) e do tronco, além de condicionamento aeróbio para manter-se em um jogo que pode durar até três horas.

De acordo com Benetti et al. (2005), a força no voleibol se manifesta na forma de tensão máxima e velocidade nas contrações musculares. O voleibol alterna atividade aeróbica e anaeróbica, requerendo desempenho físico e energia para as exigências do esporte. Além da força, o atleta deve possuir flexibilidade, potência, agilidade e condicionamento aeróbio para a prática do esporte. O voleibol requer força de membros inferiores, principalmente para saltos, sendo esses movimentos básicos para a execução de bloqueios e cortadas, a força de membros superiores também é importante, basicamente para os ataques. Além disso, requer força de tronco, para compensar a tensão no ombro e no braço durante o ataque. Para que um atleta de voleibol suporte altos níveis de exigência em uma partida, como prioridade, devem ser desenvolvido o fortalecimento do corpo de forma global.

Além disso, Alves et al. (2015) afirma que “a preparação física é determinante no desempenho do salto em atletas de voleibol, sendo a capacidade física predominante para o salto a potência muscular, pois assim o atleta pode desenvolver tanto a velocidade como a força”.

Logo, a força muscular em membros inferiores é imprescindível no voleibol, pois, sem ela, há maior risco de lesão e de saltos sem potência. Também devido ao impacto de centenas de saltos, os ligamentos e o tecido conectivo podem ser afetados, assim como as articulações, principalmente os joelhos. Nos membros superiores, a força parece ser um determinante para o desempenho da equipe.

Uma das maneiras que vem sendo utilizadas frequentemente nos dias de hoje é o treinamento funcional, que segundo Nunes (2015) surgiu da reabilitação, na qual movimentos eram usados para recuperar lesões e posturas inapropriadas, principalmente de atletas. Posteriormente, foi incorporado às suas rotinas de treino, melhorando a eficiência no esporte e, ainda, seguiu como trabalho preventivo de novas lesões. A partir disso, esse método foi difundido na sociedade atual, abrangendo diversas modalidades e situações de aplicação. Seu principal objetivo é tornar o corpo humano uma máquina de locomoção eficiente, sendo seu foco de treinamento a melhora do desempenho dos movimentos. Além do treinamento existem diversos métodos de treinamentos de força.

Partindo das possíveis hipóteses, sendo elas: realizar treinamento de força aumenta a impulsão dos atletas, utilizar exercícios específicos para o voleibol diminui o número de lesões no esporte, o desempenho esportivo dos atletas poderá apresentar uma melhora significativa, pode-se observar que o treinamento de força gera benefícios como: evitar lesões e a queda de rendimento em atletas praticantes do voleibol (SIMÕES et al., 2009).

Além destes benefícios, o treinamento de força pode aumentar a impulsão vertical, esta informação corrobora com o artigo de Simões et al. (2009) que realizou em um dos testes do seu estudo o teste de força. Simões et al. (2009) concluiu que embora a aptidão aeróbia tenha relevância na dinâmica da modalidade, a capacidade de realizar saltos verticais é a principal variável relacionada com o rendimento dos jogadores no desporto. O treinamento de força máxima simultâneo ao de força explosiva melhora a altura alcançada no salto vertical. Entretanto, durante a temporada, principalmente na fase competitiva, há diminuição na força explosiva descrita pela diminuição na altura alcançada pelas atletas no salto vertical; uma das razões desse decréscimo pode ser a interação negativa do treinamento aeróbio.

Já exercícios específicos para a modalidade como saltos pliométricos podem ser benéficos também. Estes saltos visam a melhora da força explosiva, muito utilizada principalmente nos saltos do voleibol. Logo, Rodrigues et al. (2008) confirma que o treinamento combinado força- pliometria, ofereceu maior contribuição para a melhoria da potência dos membros inferiores no salto vertical de ataque e bloqueio do que os treinamentos de força e pliometria isoladamente). Em seu estudo Junior (2005) também diz que o treino de força para o atleta de voleibol deve possuir sessões de força de máxima, força de potência e força reativa. O treinamento é constituído pela musculação e pelo salto em profundidade.

Contudo, o voleibol requer não apenas força de membros inferiores, mas também de membros superiores e tronco. Portanto é importante que sejam feitos treinamentos que trabalhem o corpo de uma forma global, assim o atleta consegue aguentar as exigências de uma partida.

A força muscular de membros superiores é bastante utilizada no voleibol e que esta parece ser uma diferenciação entre os resultados das equipes. O fortalecimento muscular, juntamente com o alongamento antes e após o treinamento, é fundamental no voleibol, pois além de aumentar a força muscular e a flexibilidade, tende a melhorar

o sistema cardiopulmonar, a coordenação e a capacidade de resposta muscular. Propicia ainda uma diminuição de sobrecargas e, conseqüentemente, minimiza a ocorrência de lesões (BENETTI et al., 2005 apud MORROW et al., 1979).

É importante lembrar que se deve treinar não apenas uma capacidade física como a força, mas treinar todas as capacidades sendo elas: força, velocidade, coordenação, agilidade, resistência e flexibilidade. Também, um trabalho físico e sistematizado torna-se imprescindível na formação do jovem atleta, pois dessa forma ele irá construir os alicerces para o desenvolvimento das capacidades motoras e, conseqüentemente, das aquisições específicas do voleibol (BENETTI et al., 2005 apud MESQUITA, 2002).

3.3 PREVENÇÃO DE LESÕES

Pires et al. (2011) conclui que as lesões esportivas são provocadas por métodos inadequados de treinamento, alterações estruturais que sobrecarregam mais determinadas partes do corpo do que outras e por fraqueza muscular, tendinosa e ligamentar.

Embora lesões traumáticas como fraturas de ossos e deslocamentos não sejam comuns, existe um grande número de lesões por sobrecarga devido aos saltos, saltos para ataque e saltos para defesa ("peixinho"). Essas microlesões podem gerar problemas crônicos que perduram pela vida do atleta; por isso, é necessário um programa apropriado de treinamento que reduza o risco dessas lesões Benetti et al., 2005).

A partir disto, o estudo mostrou que a biomecânica do voleibol favorece lesões, desvios posturais e dores músculo esqueléticas. Portanto, Teixeira (2011) afirma que os programas de prevenção com exercícios corretivos são extremamente importantes, esse acompanhamento deve começar ainda nas categorias infantis para que essas atletas não sofram de problemas gerados pelo esporte sistematizado e não venham a encurtar uma carreira esportiva devido às lesões.

Entretanto estes métodos de treinamento de força devem ser aplicados de forma correta para cada atleta e também para cada tipo de força que se deseja desenvolver. Pires et al. (2011) conclui que as lesões esportivas são provocadas por métodos inadequados de treinamento, alterações estruturais que sobrecarregam mais

determinadas partes do corpo do que outras e por fraqueza muscular, tendinosa e ligamentar.

Para Benetti et al. (2004) força muscular em membros inferiores é imprescindível no voleibol, pois, sem ela, há maior risco de lesão e de saltos sem potência. Também devido ao impacto de centenas de saltos, os ligamentos e o tecido conectivo podem ser afetados, assim como as articulações, principalmente os joelhos. Nos membros superiores, a força parece ser um determinante para o desempenho da equipe.

Tendo em vista o artigo de Junior (2004) as principais lesões da modalidade voleibol localizam-se no tornozelo, joelho, ombro, nas mãos e na coluna vertebral. Para prevenirmos ou amenizarmos foi indicado uma redução da carga de treino, prescrever sessões de força e de flexibilidade. Ou seja, pode concluir que o treinamento de força pode prevenir e amenizar as lesões da modalidade.

4. CONCLUSÕES

O presente estudo teve como objetivo analisar e compreender quais são os benefícios do treinamento de força no voleibol e mostrar a influência no desempenho esportivo dos atletas de voleibol.

Tendo em vista este objetivo, pode-se concluir que o treinamento de força é importante da preparação de atletas, na prevenção de lesões e na melhora da impulsão vertical. De modo geral pode-se dizer que o treinamento de força evita a queda do rendimento durante uma partida e ameniza e previne lesões esportivas.

REFERÊNCIAS

- ALVES, H. R.; HUNGER, M. Treinamento de potência de membros inferiores para jogadores de voleibol. **Revista Faculdades do Saber**, São Paulo, v. 2, n. 372, p.363-377. 2015.
- BENETTI, G.; SCHNEIDER, P.; MEYER, F. Os benefícios do esporte e a importância da treinabilidade da força muscular de pré-púberes atletas de voleibol. **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano**, Porto Alegre, v. 1, n. 1, 2005.
- BENETTI, G.; SCHNEIDER, P.; MEYER, F. Força muscular de atletas de voleibol de 9 a 18 anos através da dinamometria computadorizada. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, Porto Alegre, v.10, n. 2, 2004.
- JUNIOR, N. K. M. Principais lesões no atleta de voleibol. **Efdeportes Revista digital**, Buenos Aires, 2004.
- MESQUITA, I.; GUERRA, I.; ARAÚJO, V.; FRAGA, A. F. Processo de formação do jovem jogador de voleibol. Lisboa: Centro de Estudos e Formação Desportiva; 2002.
- MORROW J. R.; JACKSON, A. S.; HOSLER, W. W.; KACHURIK, J. K. The importance of strength, speed, and body size for team success in women's intercollegiate volleyball. **Res Q** , 1979; 429-437.
- PIRES, L. M. T. et al. Lesões no ombro e sua relação com a prática do voleibol. **Revista Científica Indexada Linkania Master**, Curitiba, v. 1, n. 1, 2011.
- PLATONOV, V. N. O treinamento desportivo – Teoria e Metodologia; 3ª edição, Ed. Paidotribo, 1999.
- PLATONOV, V. N.; Tratado geral de treinamento desportivo. São Paulo: Phorte, 2008.
- RODRIGUES, L. R.; REZENDE, F. N. D.; AGOSTINI, G. G. D.; GONÇALEZ, A. Comparação entre três diferentes métodos de treinamento para aprimoramento do salto vertical de jogadoras de voleibol, **Efdeportes Revista Digital**, Buenos Aires, 2008.
- SIMÕES, R. A.; SALLES, G. S. L. M.; GONELLI, P. R. G.; LEITE, G. S.; DIAS, R.; CAVAGLIERI, C. R.; PELLEGRINOTTI, I. L.; BORIN, J. P.; VERLENGA, R.; ALVES, S. C. C.; CESAR, M. C. Efeitos do treinamento neuromuscular na aptidão cardiorrespiratória e composição corporal de atletas de voleibol do sexo feminino. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, Niterói, v.15, n. 4, 2009.
- TEIXEIRA, L. dos S. et al . Projeto para prevenção de lesões de ombro em atletas de voleibol. **Revista Ensaios e Ciência**, Valinhos, v. 15, n. 1, 2011.
- VERKHOSHANSKI, Y.V. Treinamento desportivo: teoria e metodologia. Porto Alegre, 2001. p. 197-215.