

## TREINAMENTO DE FORÇA PARA O VOLEIBOL

Marcel PISA1, Evandro M. FIOCO2

### RESUMO

O voleibol exige de seus atletas movimentos rápidos e fortes para um melhor desempenho no esporte, sendo potência de salto, força reativa, força-resistência e agilidade habilidades limitantes da performance, para isso o treinamento fora de quadra se torna indispensável. É necessário direcionar corretamente o treinamento de força, desenvolver a força geral, força máxima, força específica, força explosiva e força pliométrica. A periodização facilita o trabalho do treinador durante o ano ou período de competição e divide o treinamento em fases: adaptação anatômica, força máxima, conversão, manutenção e transição. Através da escolha correta dos exercícios, do volume, da intensidade e da densidade o treinamento trará bons resultados.

**Palavras-chave:** Voleibol, Periodização, Força, Força Explosiva, Planejamento

### 1. INTRODUÇÃO

Para Bizzocchi (2008) a prática do voleibol requer habilidades naturais como andar, correr, saltar, lançar e rebater que devem ser bem treinadas, pois outras capacidades são dependentes diretas dessas habilidades.

Segundo Bompa (2001) força, velocidade e resistência são as capacidades importantes para um desempenho bem-sucedido nos esportes, sendo que a maioria dos esportes exige um desempenho máximo em pelo menos duas capacidades, sendo força e velocidade cruciais para o voleibol e de acordo com Bompa (2005) estabelece potência de salto, força reativa, força-resistência e agilidade como fatores limitantes de performance na modalidade. Fisiologicamente o voleibol é um esporte com predomínio energético proveniente do sistema ATP-CP – 40% ATP-CP (ações rápidas do jogo), 10% Ácido Lático (alguns ralis com mais de 10 segundos), e 50% Aeróbio (tempos de saque e reposições ou intervalos do jogo) (Gionet (1986) apud Bossi (2008) - que proporciona alta intensidade de esforço e recuperação rápida, por isso a força máxima e a potência diretamente ligadas ao sistema ATP-CP tornam-se o principal objetivo da preparação física desse esporte. O voleibol é considerado, por muitos, um dos esportes mais explosivos e rápidos disputados atualmente (Kraemer, 2004 apud Bossi, 2008).

A melhora da força constitui um fator importante em todas as atividades esportivas, sendo inclusive, em alguns casos, determinante. Se desenvolvida de maneira correta, nunca

será prejudicial para o esportista. Somente um trabalho mal orientado, em que busca a força por si mesma, sem considerar as características do esporte, pode influir negativamente no rendimento específico (Badilo e Ayestarán, 2001 apud Bossi, 2008).

Tudo isso faz com que o voleibol seja hoje um dos esportes que mais necessita de um trabalho fora da quadra, principalmente o de força, objeto de estudo desse artigo.

## **2. MATERIAL E MÉTODOS**

Para a elaboração do presente estudo foi realizada pesquisa de revisão bibliográfica em livros de referência sobre preparação física nos esportes, sobre o esporte voleibol e sobre a preparação física no voleibol.

## **3. RESULTADOS E DISCUSSÕES**

Quando falamos em treinamento de força, principalmente em esportes, é necessário elucidar que existem vários tipos de treino e várias manifestações da força para serem trabalhadas.

A Força Geral é à base de todo programa de treinamento de força, ela deve ser o único foco do da fase inicial do treinamento (adaptação anatômica). A Força Máxima refere-se à maior força que possa ser executada pelo sistema neuromuscular durante uma contração máxima. A Força Específica é a força limitada aos músculos que são especialmente utilizados nos movimentos de cada esporte. A Força Explosiva é a capacidade de aplicar força máxima no menor tempo possível. A velocidade de execução está estreitamente relacionada à força, quanto maior a resistência, maior a relação entre ambas (BOMPA, 2001). A maior aplicação de força pode levar a melhora da força explosiva. A Força Pliométrica combina a força e o objetivo do movimento em exercícios que utilizam o reflexo do ciclo alongamento-encurtamento e o potencial elástico do músculo para produzir uma reação explosiva, utilizando saltos, saltos em distância, entre outros movimentos (BOSSI, 2008).

Para planejar o treinamento de força para o voleibol é necessário levar sempre em consideração os princípios do treinamento esportivo e, segundo Bompa (2005), no caso específico do voleibol deve-se considerar o Princípio da Sobrecarga Progressiva que explica que, em termos fisiológicos, o treinamento aumenta gradualmente a eficiência funcional do corpo, elevando sua capacidade de trabalho. Qualquer aumento radical do desempenho exige um longo período de treinamento e adaptação (ASTRAND & RODAHL, 1985). Para Bompa

(2001) o princípio da sobrecarga progressiva se define pelo aumento progressivo do implemento da carga, permitindo a adaptação e um estímulo maior em sequência. O Princípio da Especificidade, Para Bossi (2008) esse é um dos mais importantes princípios no treinamento de força para o voleibol. Deve se levar em conta a velocidade do jogo durante a musculação, parte do treino deve ser realizado imitando ao máximo a velocidade do jogo. O Princípio da Individualidade de acordo com Bompa (2001) o treinamento contemporâneo exige individualização. Cada atleta deve ser tratado de acordo com sua capacidade individual. Idade, potência, nível de força, tempo de recuperação e história de treinamento de força devem sempre ser levadas em conta na hora da montagem do programa de treinamento de força.

Ainda pensando no planejamento, deve-se pensar sobre o volume, intensidade e densidade da carga, além do número de séries, repetições e exercícios que serão executados. De acordo com Bompa (2001), no início de uma temporada de treinamento o volume deve ser grande para promover adaptações para que o atleta consiga suportar e melhorar seus resultados nas fases posteriores. Segundo o autor, um atleta de voleibol levanta por sessão de treinamento de 12 a 20 toneladas na fase preparatória, 4 na fase competitiva e 2 na fase de transição, gerando um volume de 450 a 600 toneladas ano. A intensidade deve ser inversa ao volume de treino. Para controle da densidade o autor sugere intervalos de 4 a 5 minutos para treinos supra máximos; 3 a 5 minutos para treinos de força máxima; 2 minutos para hipertrofia, 4 a 5 minutos para melhorar a potência máxima e de 1 a 2 minutos quando o objetivo é a resistência muscular.

O número de exercícios depende diretamente da fase competitiva, sendo usados de 9 a 12 exercícios na fase preparatória e de força geral, e de 3 a 5 exercícios na fase competitiva onde são utilizados apenas exercícios específicos para o voleibol. O número de séries, segundo Bossi (2008) é de 3 a 5 para resistência muscular; 4 a 6 para potência; 3 a 5 para dinâmica e de 3 a 8 para força máxima. O número repetições está diretamente ligado com a carga em que as mesmas são realizadas sendo inversamente proporcional a intensidade da carga. Para Bompa (2001) a periodização consiste em uma divisão do plano anual em fases de treinamento mais curtas e mais manejáveis, isso melhora a organização, permite um melhor trabalho e o autor sugere a divisão da periodização em 5 fases que se encaixam melhor ao voleibol: fase de adaptação anatômica (AA), força máxima (FM), fase de conversão, fase de manutenção e fase de transição.

#### **4. CONCLUSÕES**

O voleibol é um esporte que além de força exige potência e velocidade de seus atletas, isso faz que o enfoque principal do treinamento de força para esse esporte seja sobre essas variáveis. A periodização facilita o desenvolvimento dessas capacidades físicas e ajuda o treinador a organizar melhor o seu plano anual, de acordo com as competições mais importantes. No planejamento do treinamento deve-se sempre levar em consideração os princípios do treinamento esportivo e principalmente a especificidade da modalidade. É importante periodizar corretamente as fases do treinamento físico de modo a otimizar os ganhos em força máxima, força específica e força explosiva. Deve-se sempre levar em conta as condições físicas e psicológicas de cada atleta para não prejudica-lo e, conseqüentemente, prejudicar a equipe e selecionar com cuidado os exercícios que irão ser utilizados e em que fase da preparação.

#### **5. REFERÊNCIAS**

- ASTRAND, P.O; RODHAL, K. Text book of work physiology. New York. McGraw-Hill. 1985.
- BIZZOCCHI, Carlos. O voleibol de alto nível: da iniciação à competição. 3. ed. Barueri: Manole, 2008
- BOMPA, Tudor O. Treinando atletas de desporto coletivo [trad.] Juliana de Medeiros Ribeiro, Juliana Pinheiro de Souza e Silva. São Paulo: Phorte, 2005.
- BOMPA, Tudor O. A periodização do treinamento esportivo. Barueri: Manole, 2001.
- BOSSI, Luis Cláudio. Musculação para o voleibol. São Paulo: Phorte, 2008.
- WILMORE, Jack H; COSTILL, David L; KENNEY, W Larry. Fisiologia do esporte e do exercício. 4 ed. Barueri: Manole, 2010.