



CENTRO UNIVERSITÁRIO FAMETRO-UNIFAMETRO  
CURSO DE BACHARELADO EM EDUCAÇÃO FÍSICA

ANTONIO GEOVANE PORTO CAMELO

METODOLOGIA DE TREINAMENTO DE FORÇA PARA O BASQUETE  
UNIVERSITARIO: UMA REVISÃO DE LITERATURA

**FORTALEZA**

**2022**

ANTONIO GEOVANE PORTO CAMELO

METODOLOGIA DE TREINAMENTO DE FORÇA PARA O BASQUETE  
UNIVERSITARIO: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Trabalho de conclusão de curso  
apresentado ao curso de Bacharelado em  
Educação Física da Centro Universitário  
Fametro - UNIFAMETRO sob orientação da  
Professor Me. Lino Délcio Gonsalves Scipião  
como parte dos requisitos para a conclusão  
do curso.

FORTALEZA

2022

ANTONIO GEOVANE PORTO CAMELO

METODOLOGIA DE TREINAMENTO DE FORÇA PARA O BASQUETE  
UNIVERSITARIO: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Este artigo foi apresentado no dia 13 de dezembro de 2022 como requisito para obtenção do grau de bacharel do Centro Universitário Fametro - UNIFAMETRO, tendo sido aprovada pela banca examinadora composta pelos professores

BANCA EXAMINADORA

---

Prof. Me. Lino Délcio Gonsalves Scipião  
Orientador - UNIFAMETRO

---

Prof. Me. Paulo André Gomes Uchoa  
Membro - UNIFAMETRO

---

Prof. Me. Bruno Nobre Pinheiro  
Membro - UNIFAMETRO

# METODOLOGIA DE TREINAMENTO DE FORÇA PARA O BASQUETE UNIVERSITÁRIO: UMA REVISÃO DE LITERATURA

*Antonio Geovane Porto Camelo<sup>1</sup>*

*Lino Délcio Gonsalves Scipião<sup>2</sup>*

## RESUMO

O basquete é um esporte de invasão de espaços e de movimentação de bola apresentando características de interações entre ataque e defesa. A importância de programas de treinamento para potencializar o desempenho nas práticas esportivas vem a partir da busca do alto rendimento dos praticantes. O desempenho é baseado na função e qualidade física, e sua função física pode ser melhorada a partir do treinamento. A força é uma das características essenciais para atletas de basquete. Esta pesquisa tem como objetivo, compreender e apontar tais métodos, para agregar os conhecimentos dos profissionais que vivem nesse meio, como treinadores e técnicos, para ocorrer a melhor aplicação desses métodos no decorrer dos treinos. Para seleção das amostras foi utilizado o banco de dados da SciELO. Os principais resultados apontam que tanto o treinamento de força tradicional, treinamento de força otimizado e treino de força do core podem efetivamente melhorar o desempenho esportivo e as habilidades.

**Palavras-chave:** Metodologia, Basquete e Força.

## ABSTRACT

Basketball is a sport that involves invading spaces and moving the ball, showing characteristics of escape between attack and defense. The importance of training programs to enhance performance in sports practices comes from the pursuit of high performance by practitioners. Performance is based on function and physical quality, and their physical function can be improved through training. Strength is one of the essential characteristics for basketball players. This research aims to understand and point out such methods, to add the knowledge of professionals who live in this environment, such as coaches and technicians, to occur the best application of these methods during training. For the selection of selections, the SciELO database was used. The main results indicate that both traditional strength training, optimized strength training and core strength training can effectively improve sports performance and skills.

**Keywords:** Methodology, Basketball and Strength.

---

<sup>1</sup> **Graduando no Curso de Educação Física do Centro Universitário Fametro - UNIFAMETRO**

<sup>2</sup> **Mestre em Ensino na Saúde. Professor Adjunto do Centro Universitário Fametro - UNIFAMETRO**

## 1 INTRODUÇÃO

O basquete é um esporte de invasão de espaços e de movimentação de bola apresentando características de interações entre ataque e defesa, nas quais os momentos de cooperação e oposição são as características determinantes (GARGANTA J, 2009). O jogo possuindo padrões de movimento curtos e de alta intensidade, mudanças de direção rápidas e frequentes durante a partida (LAURIA *et al*, 2021).

A tática do jogo consiste em determinar meios e achar soluções para os problemas práticos que surgirão constantemente nos momentos de jogo (Greco P, Chagas MH, 1992). A tomada de decisão feita pelos atletas depende de, pelo menos, três fatores: as capacidades do praticante, a situação a se resolver e as características do entorno de atuação, e se consolida pela realização de uma habilidade motora (NITSCH JR, 2009).

Atletas estão sujeitos a realizar programas de condicionamento físico sistematizado com a intenção de potencializar adaptações gerais e específicas em diversos sistemas orgânicos (muscular, metabólico, cardiovascular, endócrino e neurológico) (FREITAS *et al*, 2014). Segundo Bompa a importância em relação à preparação esportiva dos atletas considerando, sobretudo, os aspectos físicos, técnicos, táticos e psicológicos e intelectuais.

Lauria *et al* destaca também a força, agilidade e velocidade, além de habilidades técnicas específicas que são essenciais para os atletas de basquete que buscam o alto rendimento. O desempenho dos atletas é baseado na função e qualidade física, e sua função física pode ser melhorada a partir do treinamento (BO YU, 2022).

Os sistemas de treinamento físicos específicos direcionados aos jogadores de basquete precisam ser organizados e efetivos, para provocar as adaptações fisiológicas desejadas e, por conseguinte, aprimorar o desempenho (VRETAROS, 2022). É essencial que um treinamento efetivo seja conduzido mediante um monitoramento e controle das cargas, para tentar controlar o estresse orgânico da

fadiga, evitando mal adaptações e reduzindo o risco de lesões (CRUZ I.F *et al*,2018).

A potência muscular é uma das principais características do desempenho atlético que exige a produção explosiva de força como arremesso e salto. Muitos esportes exigem a capacidade de gerar grandes quantidades de força em períodos de tempo relativamente curtos (KAWAMORI *et al*, 2004). A potência é definida como produto da força e da velocidade do movimento e torna-se componente principal no alto rendimento dos atletas na maioria dos esportes coletivos, uma vez que as ações que determinam a vitória e um bom desempenho no jogo apresentam profunda relação com tais capacidades (SANDOVAL, 2005).

Para maximizar a eficácia de um regime de treinamento de força, ele deve ser integrado ao plano de treinamento periodizado global desenvolvido para o atleta. Simplesmente adicionar treinamento de força ao programa de treinamento de um jogador sem considerar as outras atividades do treinamento não maximizará resultados do desempenho do mesmo (BOMPA, 2012).

Nas buscas realizadas nos sítios eletrônicos Scielo, EBSCO, PubMed e Periódicos CAPES foi verificado 40 estudos sobre o tema proposto, todavia, nenhum foi ambientado no município de Fortaleza/CE, tal fato também justifica esta pesquisa, também havendo uma motivação para contribuir no processo de desenvolvimento do meio esportivo da região.

Diante deste contexto formulou-se algumas questões na pesquisa como, quais são os métodos de treinamento para o desenvolvimento da força no basquete, como são feitas suas aplicações, qual é o melhor momento para utilizar tais métodos.

Diante de tais indagações possíveis métodos aplicados para o desenvolvimento do treinamento são conhecidos como: treino complexo, é um tipo de treino que tem como objetivo o uso máximo dos músculos em movimentos de explosão e bem rápidos, e um método bastante utilizado no desenvolvimento da

potência muscular. Este método se baseia na combinação de cargas altas com cargas mais baixas, na tentativa de promover a potencialização pós-ativação.

Esta pesquisa tem como objeto de estudo, métodos de treinamento que são utilizados no basquete para o desenvolvimento de força em universitários, tendo como objetivo da pesquisa, compreender e apontar tais métodos, para agregar nos conhecimentos dos profissionais que vivem nesse meio, como treinadores e técnicos, para ocorrer a melhor aplicação desses métodos no decorrer dos treinos.

## **2 REFERÊNCIAL TEÓRICO**

### **2.1 – Basquete**

Desde que foi criado por James Naismith, o basquete tem evoluído consideravelmente tanto no que se refere as mudanças e a atualização das regras quanto à execução dos fundamentos e à aplicação dos sistemas de jogo (JUNIOR, 2017).

A modalidade rapidamente ganhou adeptos pelo país e pelo mundo, tornando-se modalidade oficialmente olímpica em Roma, no ano 1936. Na atualidade é um dos esportes mais praticadas no mundo, com 213 países vinculados à Federação Internacional de Basquetebol (FIBA). Em vários países pelo mundo a modalidade é praticada e assistida por milhões de pessoas, dentre elas quais estão os jovens atletas em formação em clubes, escolas, universidades, empresas e outros órgãos de fomento ao esporte. Sendo uma das preocupações dos técnicos esportivos e com o processo é o desenvolvimento desses jovens atletas (GALATTI, 2012).

O basquete é um esporte coletivo que envolve habilidades motoras abertas, de invasão de territorial, sendo jogado numa quadra de dimensões oficiais na proporção de 28x15 metros, com o objetivo de obter mais pontos através de arremessos direcionados na cesta do oponente. Cada equipe é composta por cinco jogadores e, existem duas cestas para pontuação cada uma suspensa a 3.05 metros de altura, localizadas no fundo da quadra. A pontuação varia de um até três pontos

conforme a distancia do arremesso. A bola de jogo é manuseada somente com as mãos (VRETAROS, 2021)

Em relação ao tempo das partidas, o jogo é dividido em quatro quartos de dez minutos, totalizando quarenta minutos, no qual entre o segundo e terceiro quarto existe um intervalo de quinze minutos. Existe uma dinâmica com a equipe que possui a posse da bola tendo vinte e quatro segundos de tempo para realizar uma tentativa de arremesso na cesta do oponente. A equipe com a posse da bola deve levar a bola de ataque dentro do tempo limite de oito segundos para o lado adversário da quadra. Também, um jogador não poderá permanecer na área restritiva da equipe oponente por mais de três segundos, enquanto sua equipe se encontra com a bola em jogo para tentativas de arremessos (CBB, 2020).

Junior relata que o basquete é um esporte coletivo de invasão. A relação entre ataque/defesa é constante e inevitável. Essa relação é caracterizada pelo confronto direto entre adversários, o que cria condições específicas para que cada uma das partes tenha o sucesso desejado no caso do ataque, a cesta; em relação à defesa, a proteção da área próxima ao objetivo do atacante.

A cooperação é necessária para enfrentar de forma organizada a oposição imposta pelo adversário, seja ela na defesa ou no ataque. Ela ocorre a partir da criação dos sistemas de ataque e defesa ou mesmo por meio de situações específicas do jogo, como na sincronização de movimentos entre os jogadores (JUNIOR, 2017).

## **2.2 – Treinamento de Força**

O treino de força também pode melhorar o desempenho físico dos jogadores bem como reduzir o risco de lesões musculares (HOPPER et al, 2017).

O treinamento de força origina-se do uso de cargas resistidas para o desenvolvimento de força e potência muscular. Dependendo dos objetivos de um programa de treinamento de força, vários métodos para aplicar essa resistência que podem ser manuseados. O método mais utilizado de treinamento de força combina o

uso de pesos livres com outros métodos de desenvolvimento de força e potência como pliométricos, trabalho com bola medicinal e treinamento de agilidade. Usar exercícios multiarticulares, de grande massa muscular (por exemplo, puxadas de arremesso, provas de arranco, tração, agachamentos etc.) oferece uma transferência maior aos eventos esportivos do atleta em comparação com exercícios monoarticulares, de massa muscular pequena. (BOMPA, p 288, 2012)

Durante o desenvolvimento de um programa de treinamento resistido, o treinador deve considerar o conceito de sobrecarga progressiva. Na sobrecarga progressiva, o protocolo de carga é alterado quando o músculo se adapta ao estímulo do treinamento (ISSURIN, V, 2008).

Sobrecarga progressiva pode ser alcançada através da manipulação de muitas das variáveis de treinamento, como alterando a resistência utilizada, o número de repetições ou séries no programa de treinamento, variando a frequência do treino, alterando-se o tempo de repouso entre séries ou repetições e alterando-se os exercícios no regime de treinamento (BOGDANIS et al,1996)

### **2.3 - Treinamento de Força para o Basquete**

Os treinadores esportivos geralmente estão focados na progressão e otimizar o desempenho de seus atletas usando estratégias precisas e eficientes (SASAKI et al, 2020). No esporte moderno, o nível de exigência de rendimento entre os atletas e, conseqüentemente, na elaboração dos programas de treinamento tem aumentado de forma constante. Essa tendência gerou a necessidade de uma maior compreensão das variáveis que interferem no desempenho esportivo (JUNIOR, 2017).

Uma dessas variáveis essenciais para a busca do desempenho desportivo e a força para o trabalho de desenvolvimento existe diferentes métodos de treinamento (por exemplo, levantamento de peso, treinamento pliométrico, treinamento excêntrico e treinamento balístico) podem ser implementados (SUCHOMEL TJ, 2018).

A força e uma capacidade biomotora evidente em várias ações motoras executadas por jogadores de basquete, presente na ação esportiva humana refere-se a capacidade do sistema nervoso central de produzir tensão muscular em seus diferentes regimes de contração muscular (concêntrico, excêntrico e\ou isométrico) (KAUR, 2018)

No basquete, a força está presente em todas as ações motoras realizadas pelos jogadores. Entre essas expressões da força que se manifestam durante o jogo como: acelerações (força horizontal concêntrica predominante), desacelerações (força horizontal excêntrica predominante), saltos (força vertical nos regimes concêntrico e excêntrico), deslocamentos laterais (a força horizontal no regime concêntrico, excêntrico e isométrico), movimentos rotacionais (força multiplanar), entre outros (VRETAROS, 2021).

Segundo Patel et al (2017), a força é uma habilidade biomotora que precisa de treinamento ao longo da temporada dada a sua importância para os atletas de basquete. Portanto, o treinamento da força funcional para padrões de movimento e não para músculos, deve nortear o trabalho do preparador físico inserido no contexto do basquete.

A intenção do treino da força na abordagem funcional é verificar se o jogador é funcionalmente forte para conseguir realizar satisfatoriamente seu movimento esportivo com diminuindo a porcentagem de chance de ocorrer uma lesão durante a partida (BOYLE, 2015; BOYLE, 2018).

Durante o desenvolvimento de um plano de treinamento, o treinador deve considerar o conceito de sobrecarga progressiva. Na sobrecarga progressiva, o protocolo de carga é alterado quando o músculo se adapta ao estímulo do treinamento (FLECK, S., e W.J. KRAEMER, 2014).

Sobrecarga progressiva pode ser alcançada através da manipulação de muitas das variáveis de treinamento, como alterando-se a resistência utilizada, o número de repetições ou séries no programa de treinamento, variando a frequência do treinamento, alterando-se o intervalo de repouso entre séries ou repetições e

alterando-se os exercícios no regime de treinamento (AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE, 2002).

A prescrição individualizada dessas cargas, baseada nos resultados de avaliações físicas, torna-se indispensável nos programas de treinamento (SAMULSKI, 2013). As respostas fisiológicas as cargas impostas pelo treinamento de força são únicas e individualizadas para cada atleta. Mesmo o basquete sendo um esporte coletivo, nem todos os jogadores respondem igualmente a mesma carga, pois há indivíduos altamente responsivos e menos responsivos (PETERSON et al, 2005).

O treinamento esportivo representa um processo extremamente dinâmico e complexo, vem da mescla de várias ciências, como fisiologia do exercício, biomecânica, psicologia do esporte, sociologia e pedagogia, que contribuem na fundamentação das definições e métodos de elaboração do treinamento (SAMULSKI, 2013).

### **3 MATERIAIS E MÉTODOS**

#### **3. 1 Tipo de Estudo**

A pesquisa se define como uma revisão integrativa de literatura que é um método que tem como finalidade localizar, analisar e sintetizar resultados obtidos em pesquisas sobre um tema ou questão, de maneira sistemática, ordenada e abrangente. É denominada integrativa porque fornece informações mais amplas sobre um assunto/problema, constituindo, assim, um corpo de conhecimento. Desta forma, o pesquisador pode elaborar uma revisão integrativa com diferentes finalidades, podendo ser direcionada para a definição de conceitos, revisão de teorias ou análise metodológica dos estudos incluídos de um tópico particular. (FLÁVIA, SAMARA, GOULART, 2014).

### **3. 2 Descritores/estratégia de busca**

Neste estudo serão escolhidos e utilizados os seguintes descritores: Basquetebol, e treino de força. Foi construída duas estratégias de busca para serem aplicadas na buscas avançada no banco de dados Scielo: “Basketball” and “Strength training”, “Basquete” and “treino de força”.

### **3. 3 Período da pesquisa**

A pesquisa foi realizada entre agosto e novembro de 2022.

### **3.4 Amostra**

Para seleção das amostras serão utilizados planos de busca, no Scielo será utilizado as configurações na pesquisa avançada de artigos publicados no período de 2017 a 2022, nos idiomas, português e inglês, excluindo patentes e citações.

Após a primeira triagem de duplicatas, verificação da 1 página com a verificação do título, 6 estudos foram para análise. Foi então realizada uma segunda leitura, mais minuciosa, dos títulos e resumos, sendo selecionados 5 trabalhos para leitura na íntegra. Destes, foi excluído 2 estudos por não atenderem aos critérios de inclusão, sendo, portanto, incluídos 3 estudos nesta revisão.

#### **3.4.1 Critérios de Inclusão / Exclusão**

Serão incluídas amostras focadas nas publicações do ano de 2017 a 2022, nos idiomas, inglês, português. Também serão anexadas teses, dissertações ou monografias, que estiverem relacionados com a temática.

Ocorrerão exclusões de revistas, editoriais, publicações comerciais, e os artigos que estavam em duplicata. Também serão excluídos estudos que não respondam à questão norteadora.

O processo de seleção dos artigos será a partir dos seguintes passos: 1) Leitura e análise dos títulos e resumos dos artigos; 2) Organização e ordenação dos estudos identificados; 3) Leitura dos artigos na íntegra.

Serão coletadas as seguintes variáveis: estado/país de realização do estudo, local de aplicação dos treinos; objetivos do estudo; amostra/sujeitos da pesquisa; metodologia de treinamento, tipos de treinamento, principais resultados e conclusões.

### 3.5 Coleta de dado

A amostra será selecionada utilizando o *Scielo* que é uma ferramenta de banco de dados disponibilizada de forma gratuita que possibilita a localização de artigos, teses, dissertações e outras publicações úteis para pesquisadores.

### 3.7 Análise dos dados

As amostras coletadas serão organizadas em uma planilha de dados e apresentadas em uma tabela com suas características. É importante declarar que não existe conflito de interesses e conflitos de interesse na pesquisa.

<b>Titulos</b>	<b>Ano</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Autores</b>
Application of optimized strength training in university basketball	2022	Explorar o efeito da aplicação do treinamento de força otimizado para o ensino de basquetebol universitário.	Songkui Zhang e Zhenfeng Zhang
Core strength training influences basketball players' body	2022	Explorar a influência do fortalecimento do core na aptidão física de jogadores de basquete universitário.	Haoyang Li

Scientific training of athletes' core strength in competitive sports	2022	Discutir a importância do treinamento de força do core no basquetebol competitivo, analisando a melhora das habilidades de basquetebol e capacidade de confronto físico dos atletas após o treino do core.	Changfeng Ning
--	------	--	----------------

#### 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste tópico, apresentam-se os resultados coletados e respectivas discussões, que tiveram como base a pesquisa realizada com atletas de basquete, tendo como foco treino de força

Para análise, foram coletadas as seguintes variáveis: estado/país de realização do estudo; objetivos do estudo; amostra/sujeitos da pesquisa; intervenção metodológica, principais resultados e conclusões

Os estudos incluídos nesse estudo foram publicados no período de 2022, apresentados na Tabela 1. Dos 4 trabalhos, 4 destes eram artigos completos, todas as pesquisas foram publicadas na Revista Brasileira de Medicina do Esporte, todos com caracterização de estudos de campo, com natureza qualitativa e aplicados em seres humanos. A composição do público-alvo do estudo variou quanto à faixa etária de adolescentes.

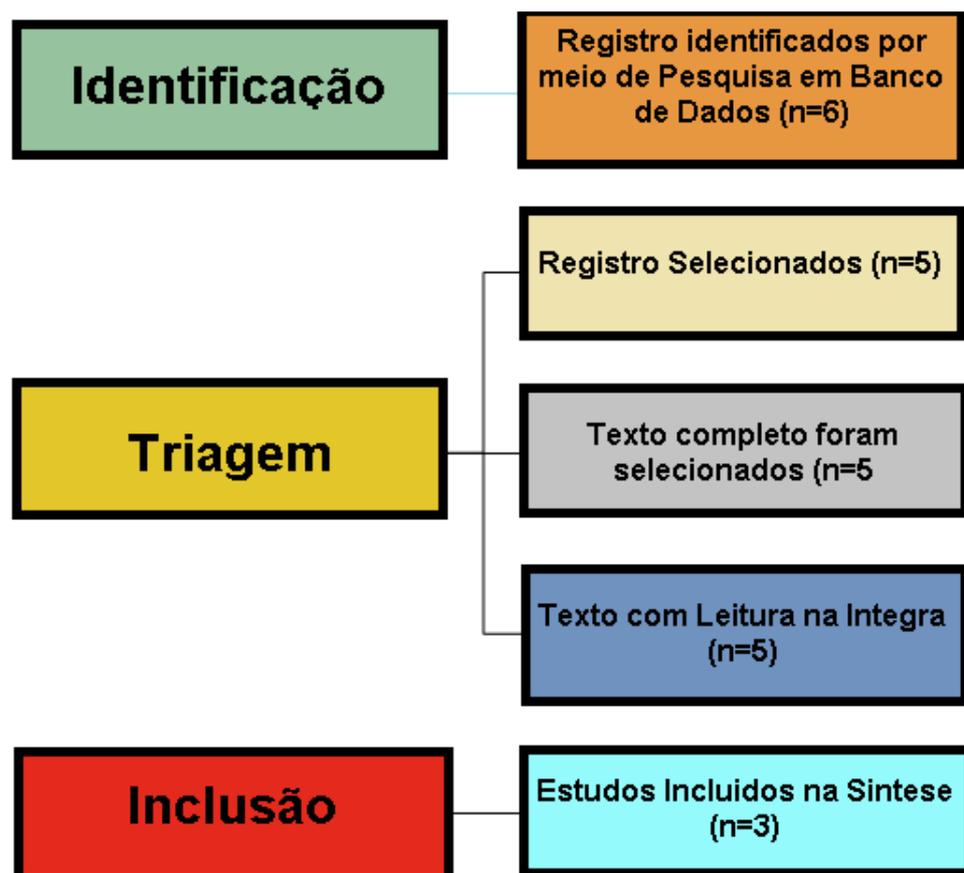
**Tabela 1** – Quantitativo de estudos/ ano

Ano	Quantidade (n°)	Percentual %
2022	4	100%
<b>Total de Estudos</b>	4	100%

Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

A Figura 1 apresenta o fluxograma da seleção dos estudos para a revisão integrativa, desde a sua identificação nas bases de dados até a seleção final.

**Figure 1** - Fluxograma da seleção de artigos



Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

No Quadro 01, apresentaremos as variáveis relacionadas...

**Quadro 1 – Variáveis relacionadas aos estudos: estado/ país; objetivos; amostra...**

Estudo	Objetivos	Amostra	Intervenção metodológica	Resultados e Conclusões
1ºApplication of optimized strength training in university basketball	Explorar o efeito da aplicação de um treinamento de força otimizado para o basquete universitário.	Foram selecionados os alunos do segundo ano do curso de basquetebol de uma universidade divididos em dois grupos: grupo experimental n:20, grupo controle n:20	Este experimento adota o método de variável única. O grupo controle adota o método tradicional de treinamento de força existente. O projeto de treinamento de força do grupo experimental combina as necessidades reais do basquete atual, incluindo os seguintes pontos.	Através dos resultados da pesquisa deste trabalho, pode-se constatar que o treinamento de força tradicional atual também pode otimizar e melhorar as habilidades de basquete dos estudantes universitários, mas por não ser direcionado, ou não ser obviamente projetado para as reais necessidades do basquete, ainda há algumas deficiências
2ºCore strength training influences basketball players' body	Explorar a influência do fortalecimento do core na aptidão física de jogadores de basquete universitário.	Foram selecionados 12 membros do time de basquete masculino de uma universidade como sujeitos experimentais , os 12 membros da equipe foram divididos aleatoriamente e em um grupo experimental e um grupo controle.	O treinamento de força do core, o treinamento se move de raso a profundo, de fácil a difícil, realizado em grupo, controla rigorosamente a carga e o tempo de exercício e mantém um período de treinamento de 12 semanas. O conteúdo do treinamento de força tradicional. Trabalhe em grupos, treine razoavelmente e treine por 6 semanas.	Os exercícios de treinamento de força do núcleo podem melhorar significativamente a cintura, os músculos abdominais e os músculos das pernas, além disso, a coordenação e o equilíbrio dos atletas podem ser bem exercitados durante o treinamento, portanto, abdominais para examinar a força da cintura e abdômen, melhora significativa pode ser obtido no teste de alto toque que examina a capacidade de salto e a força da cintura e do abdômen

<p>3°Scientific training of athletes' core strength in competitive sports</p>	<p>Discutir a importância do treinamento de força do core no basquetebol competitivo, analisando a melhora das habilidades de basquetebol e capacidade de confronto físico dos atletas após o treino do core.</p>	<p>30 estudantes universitários foram divididos igualmente em grupo experimental e grupo controle.</p>	<p>O grupo experimental adota métodos de treinamento com a força do core como corpo principal. O grupo controle utilizou o método tradicional de treinamento de carga pesada. O ciclo é de dez semanas. Antes do experimento, 30 pessoas foram testadas quanto à aptidão física, altura do salto vertical, força dos membros superiores e inferiores e outros indicadores.</p>	<p>Comparado com o treinamento de força tradicional, o treinamento de força central tem algumas vantagens em certos aspectos. No processo de treinamento real, devemos prestar atenção ao treinamento de força central no ensino do basquete. Enquanto nos concentramos no treinamento de força central, não devemos abandonar o treinamento de força tradicional.</p>
---	---	--	--	--

Fonte: Dados da pesquisa, 2022

Os três estudos que foram selecionados têm como origem na China, os testes foram aplicados com universitários, que foram divididos pela metade igualmente em dois grupos denominados grupo experimental e grupo de controle, a quantidade de participantes varia dependendo do estudo.

No primeiro estudo tem como título; Aplicação do treinamento de força otimizado no basquetebol universitário, as amostras foram divididas 20 alunos para cada grupo este estudo teve como objetivo explorar o efeito da aplicação de um treinamento de força otimizado para o ensino do basquete universitário. Este experimento adotou o método de variável única. O grupo controle adota o método tradicional de treinamento de força existente. O projeto de treinamento de força do grupo experimental combina as necessidades reais do basquete atual, incluindo os seguintes pontos.

Para a ação de segurar a bola no processo de treinamento de basquete e preparação de tiro, escolha a ação de segurar halteres de 5 ~ 10 kg, 10 vezes em cada grupo, três grupos de cada vez; Para a ação de arremesso e arremesso no ar, escolha o método de treinamento de força de arremesso de bola sólida no ar após a decolagem, jogue 2,5 kg de bola sólida, 10 vezes em cada grupo, três grupos de cada vez; Tendo em vista a forma comum de salto multidirecional no basquete, escolha 25 halteres de 50 kg para realizar o salto multidirecional com peso, oito vezes em cada grupo, três grupos de cada vez. Outros movimentos incluem impulso supino no peito, salto vertical com bola segurando, impulso rápido com barra e outros métodos para exercitar efetivamente a força do núcleo.

A duração de cada treinamento de força no grupo experimental e no grupo controle foi de 60 minutos, incluindo 10 minutos de preparação para aquecimento, 40 minutos de treinamento de força e 10 minutos de relaxamento e alongamento. Três vezes por semana durante seis semanas. Além do treinamento de força, os tipos e duração de outros treinamentos físicos no grupo experimental e no grupo controle são exatamente os mesmos.

A parti dos resultados pode observar a influência do treinamento de força na qualidade básica pode ser visto que o desempenho de flexão anterior do corpo sentado no grupo experimental aumentou de  $(15,761 \pm 2,471)$  cm antes do treino para  $(18,457 \pm 1,816)$  cm após o treino,  $P < 0,01$ , indicando uma melhora muito significativa; Os resultados da corrida de aceleração de campo de 3/4 em todo o campo aumentaram de  $(3,359 \pm 0,192)$  antes do treinamento s.  $(3,246 \pm 0,051)$  s após o treinamento,  $P < 0,01$ , indicando melhora muito significativa; O alto desempenho da corrida aumentou de  $(2,759 \pm 0,101)$  m antes do treino para  $(2,917 \pm 0,060)$  m após o treino.  $P < 0,01$  mostra que melhorou significativamente. O desempenho na barra aumentou de  $(3,192 \pm 2,185)$  antes do treino para  $(3,615 \pm 2,269)$  após o treino ( $P < 0,05$ ). Os resultados do salto em distância mudaram de  $(2,700 \pm 0,079)$  m antes do treinamento para  $(2,743 \pm 0,081)$  m após o treinamento,  $P > 0,05$ , indicando que embora haja certa melhora, não há diferença significativa; Os resultados das corridas de retorno de 15m \* 17 passaram de  $(58,385 \pm 1,893)$  s antes do treino para  $(55,763 \pm 1,077)$  s após o treino,  $P > 0,05$ , indicando que embora haja certa melhora, não há diferença significativa.

Nos resultados pode observar a influência do treinamento de força na qualidade básica pode ser visto que o desempenho de flexão anterior do corpo sentado no grupo de controle aumentou de (16.370+1.175) cm antes do treino para (17.625+1.151) cm após o treino,  $P > 0,05$ , indicando uma melhora muito significativa; Os resultados da corrida de aceleração de campo de 3/4 em todo o campo aumentaram de (3.258+0.030) antes do treinamento s. (3.246+0.081) s após o treinamento,  $P > 0,05$ , indicando melhora muito significativa; O alto desempenho da corrida aumentou de (2.769+0.071) m antes do treino para (2.877+0.030) m após o treino.  $P < 0,01$  mostra que melhorou significativamente. O desempenho na barra aumentou de (3.252+1.925) antes do treino para (3.534+1.967) após o treino ( $P < 0,05$ ). Os resultados do salto em distância mudaram de (2.720+0.079) m antes do treinamento para (2.774+0.071) m após o treinamento,  $P > 0,05$ , indicando que embora haja certa melhora, não há diferença significativa; Os resultados das corridas de retorno de 15m \* 17 passaram de (58.516+2.481) s antes do treino para (57.289+1.566) s após o treino,  $P > 0,05$ , indicando que embora haja certa melhora, não há diferença significativa.

Os resultados do treinamento de força nas habilidades de basquete que o desempenho do arremesso em 1 minuto e 30 segundos do grupo experimental aumentou de (4,817 ± 2,216) antes do treino para (7,102 ± 1,420) após o treino,  $P < 0,01$ , indicando que melhorou significativamente; O desempenho geral do dribble layup de toda a quadra mudou de (38,216 ± 1,711) s antes do treino para (36,880 ± 1,593) s após o treino,  $P < 0,01$ , indicando que melhorou significativamente; O desempenho do passe e recepção móvel de meia quadra mudou de (22,495 ± 2,431) vezes antes do treino para (25,371 ± 2,770) vezes após o treino,  $P < 0,01$ , indicando que melhorou significativamente. Os resultados de arremessos de passe e corte aumentaram de (2,580 ± 0,524) antes do treino para (3,255 ± 0,417) após o treino ( $P < 0,05$ );

A parti da análise dos resultados pode ser observada a influência do treinamento de força nas habilidades de basquete que o desempenho do arremesso em 1 minuto e 30 segundos do grupo de controle aumentou de (4.069±1.702) antes do treino para (5.357±0.812) após o treino,  $P < 0,05$ , indicando que melhorou significativamente; O desempenho geral do dribble layup de toda a quadra mudou de

(38.206±1.227) s antes do treino para (37.518±1.286) s após o treino,  $P > 0,05$ , indicando que melhorou significativamente; O desempenho do passe e recepção móvel de meia quadra mudou de (22.743±3.113) vezes antes do treino para (24.272±2.444) vezes após o treino,  $P < 0,05$ , indicando que melhorou significativamente. Os resultados de arremessos de passe e corte aumentaram de (2.481±0.534) antes do treino para (2.848±0.625) após o treino ( $P < 0,05$ );

Pode-se observar que tanto o treinamento de força tradicional quanto o treinamento de força otimizado podem efetivamente melhorar o desempenho esportivo e as habilidades de estudantes universitários, e a taxa de crescimento do treinamento de força otimizado é ligeiramente superior à do treinamento de força tradicional.

O segundo estudo analisado tem como título; Treinamento de força núcleo influencia o corpo dos jogadores de basquetebol, estudo realizado na China, este estudo teve como objetivo explorar a influência do fortalecimento do core na aptidão física de jogadores de basquete universitário, foram selecionados 12 membros do time de basquete masculino de uma universidade, os membros da equipe foram divididos aleatoriamente em um grupo experimental e um grupo controle e não há diferença significativa no teste de aptidão física dos 12 jogadores antes do experimento.

O treinamento de força do núcleo inclui principalmente treinamento à mão livre e treinamento com equipamentos. (1) Treino de mão livre: Dobre e cruze os joelhos, deite-se de lado, apoie os quadris e os joelhos, deite-se de costas com as duas extremidades, flexões laterais supina, apoio de dois pontos propensa, flexões laterais e endireite-se, etc.; (2) Treino de equipamento: Deite-se de costas e segure a bola em ambas as extremidades, deite-se de lado com apoio de cotovelo e segure halteres, levante os braços e dobre as pernas para receber a bola suíça, etc., o treinamento se move de raso a profundo, de fácil a difícil, realizado em grupo, controla rigorosamente a carga e o tempo de exercício e mantém um período de treinamento de 12 semanas.

O conteúdo do treinamento de força tradicional inclui principalmente: (1) Flexões, flexões de perna e flexões de ambas as extremidades; (2) Abdominais, levantamento de pernas supino e ambas as extremidades do supino; (3) Supino com barra, levantamento terra com barra, barra com levantamento de pescoço, barra com levantamento de pescoço, agachamento com barra, agachamento com barra; (4) Pull-ups e assim por diante. Trabalhe em grupos, treine razoavelmente e treine por 6 semanas.

Ao comparar os dois grupos de jogadores de basquete antes e depois do experimento, o toque de corrida, as bandejas de dribles rápidos, os arremessos e outros indicadores constataram que, no grupo experimental, a diferença na aptidão física dos jogadores de basquete antes e depois do experimento foi estatisticamente significativa ( $P < 0,05$ ), após o experimento, as bandejas e arremessos de dribles rápidos dos jogadores de basquete foram maiores do que antes do experimento; No grupo controle, não houve diferença estatisticamente significativa na aptidão física dos jogadores de basquete antes e após o experimento ( $P > 0,05$ ), não há diferença entre os indicadores dos jogadores de basquete após o experimento e antes do experimento, a partir dos resultados pode observar a influência do treinamento na corrida para enterrar (antes do teste 3, depois do teste 3, grupo experimental 2,8, grupo controle 3), drible rápido (Antes do teste 36, depois do teste 35, grupo experimental 37, grupo controle 36) e no arremesso (Antes do teste 6, depois do teste 8, grupo experimental 6,5, grupo controle 6,8). Corrida para enterra Grupo experimental antes e depois da comparação experimental: Antes do teste 2,8, depois do teste 2,9, Comparação entre grupo experimental e grupo controle após o experimento: Grupo control 2,8 e Grupo experimental 2,9.

Comparação dos fundamentos dos dois grupos a partir dos resultados em Bandeja rápida em toda a quadra, Grupo experimental antes e depois da comparação experimental: antes do julgamento: 36,5 e após o experimento: 35, comparação entre grupo experimental e grupo controle após o experimento: grupo experimental: 36,5 e grupo controle 35, no arremesso comparação entre grupo experimental e grupo controle após o experimento: grupo experimental: 8,5 e grupo controle 6,5, Grupo experimental antes e depois da comparação experimental:

antes do teste: 6.5, depois do teste: 8.5. Comparação entre grupo experimental e grupo controle após o experimento: Grupo controle 2.8 e Grupo experimental 2.9.

Comparando também outros indicadores, como altura de aproximação, drible e bandeja rápidos e arremesso, descobrimos que após o experimento, a diferença entre os jogadores de basquete do grupo experimental e os jogadores de basquete do grupo controle nas bandejas e arremessos de dribles rápidos, todos são estatisticamente significantes ( $P < 0,05$ ), os jogadores de basquete do grupo experimental tiveram maiores tacadas e arremessos de aproximação do que os jogadores de basquete do grupo controle; No entanto, não houve diferença estatisticamente significativa na altura de aproximação entre os jogadores de basquete do grupo experimental e os jogadores de basquete do grupo controle ( $P > 0,05$ ), não há diferença na altura de aproximação entre os jogadores de basquete do grupo experimental e os do grupo controle. Jogadores de basquete no grupo controle. Comparação da aptidão física e habilidades básicas dos dois grupos de jogadores de basquete após o experimento, 1) Período Preparatório (Grupo de teste :2.78+1.42, Grupo controle:2.58+1.75, t: 0.105, p: 0.917) 2) Trajeto de drible (Grupo de teste: 34.8+1.89, Grupo controle:36.8+1.78, t:2.364, p 0.023 3) tomada (Grupo de teste: 8.9+1.78, Grupo controle: 8.3+1.42, t: 4.195, p: 0.001. Isso mostra que o treinamento de força do núcleo pode melhorar as habilidades básicas de jogadores de basquete, como dribles rápidos, bandejas e arremessos, no entanto, o efeito de melhoria na aptidão física avançada de corrida e toque não é óbvio.

Os exercícios de treinamento de força do núcleo podem melhorar significativamente a cintura, os músculos abdominais e os músculos das pernas, além disso, a coordenação e o equilíbrio dos atletas podem ser bem exercitados durante o treinamento, portanto, abdominais para examinar a força da cintura e do abdômen, melhora significativa pode ser obtido no teste de toque alto que examina a capacidade de salto e a força da cintura e do abdômen.

O treinamento esportivo tradicional não conseguiu atender ao desenvolvimento da ciência e tecnologia modernas e aos novos requisitos de condicionamento físico e habilidades esportivas básicas de estudantes universitários, especialmente o treinamento de condicionamento físico

básico. Comparado com os métodos de treinamento tradicionais, o treinamento de força central é mais científico, mais diversificado e inovador.

O terceiro estudo analisado tem como título; Treinamento científico da força central dos atletas em esportes competitivos, estudo realizado na China, tendo como objetivo discutir a importância do treinamento de força no core para o basquetebol competitivo, analisando a melhora das habilidades de basquetebol e capacidade de confronto físico dos atletas após o treino do core, foram selecionados 30 estudantes universitários sendo divididos igualmente em dois grupos: experimental e de grupo controle. O grupo experimental adota métodos de treinamento com a força do núcleo como corpo principal. O grupo controle utilizou o método tradicional de treinamento de carga pesada. Todo o ciclo é de dez semanas. Antes do experimento, os participantes foram testados quanto à aptidão física, altura do salto vertical, força dos membros superiores e inferiores e outros indicadores.

No conteúdo de treinamento básico de força abrangente, o programa de treinamento do grupo experimental foi adicionado ao programa de treinamento de um arremesso de parada de emergência, avanço, mudança de direção no ar, confronto competitivo e treinamento de outras habilidades de basquete. O experimento visa fortalecer a coordenação e estabilidade do corpo do atleta para estabilizar a postura corporal do atleta no movimento de confronto. O objetivo é melhorar o nível competitivo dos jogadores de basquete melhor.

O treinamento de força do núcleo deve seguir o princípio do treinamento gradual. O treinamento abrangente é um treinamento científico que combina treinamento de força muscular e treinamento com pesos combinados com biomecânica. O volume de treinamento e a intensidade do treinamento de força central precisam ser controlados sob o padrão de fadiga do atleta.

O plano de implementação específico é o seguinte: Glúteos supinos e treinamento de levantamento de perna: O objetivo deste método de treinamento é exercitar o músculo reto abdominal, glúteo máximo e outros grupos musculares do atleta. O método de treinamento é colocar as mãos em ambos os lados do corpo passivo como apoio e dobrar a parte superior e inferior das pernas em um ângulo de

120 graus. Coloque a parte superior da articulação do quadril de modo que a cabeça, peito, abdômen, quadris e coxas fiquem em linha reta. Faça chutes em uma perna, cambaleando as duas pernas. Treine cada grupo para fazer cerca de 20-40.

Os principais conteúdos de treinamento selecionados pelo grupo de controle foram agachamentos, saltos de rã, supino, flexões, cabeça dupla, agachamento com levantamento de peso, levantamento de peso, levantamento e assim por diante. Não há diferença significativa entre as configurações de tempo e intensidade de treinamento e o grupo experimental.

O padrão de teste de efeito de treinamento do grupo controle. O teste de sensibilidade T-run reflete principalmente a velocidade, flexibilidade e capacidade de reação do atleta sob parada de emergência e aceleração. Neste teste, o atleta parte do ponto A após ouvir o comando de largada, acelera e corre até que o ponto B toque o balde sinalizador no ponto B e então corre para o ponto C para tocar o balde sinalizador. O atleta então correu para o ponto D para tocar o balde de marcação e depois voltou para o ponto B para tocar o balde de marcação. Finalmente, retorne ao ponto de partida no ponto A e o tempo termina.

No teste de arremesso, cada atleta de teste tem 20 arremessos. Os tiros fluem fora de controle nos cinco pontos de tiro distribuídos a 5-6 metros de distância da cesta. Ao fotografar, a postura de disparo padrão é usada uniformemente para os jumpers de parada de emergência de duas etapas para atirar. Após o término da projeção, o número de acertos e a taxa de acertos dos atletas são contados. Antes e depois do treino, cada pessoa testou a projeção três vezes e obteve o melhor resultado.

Foram estabelecemos um conjunto de regras de associação fuzzy para a avaliação de habilidades e habilidades esportivas. Combinando métodos de reconhecimento de padrões e análise de big data para realizar a otimização de habilidades esportivas e avaliação de habilidades.

Os resultados mostram que após dez semanas de treinamento, os participantes apresentam aumentos significativos na força máxima dos membros

inferiores. No entanto, não há diferença significativa entre os dois grupos. Isso indica que o método de treinamento de força central e o método tradicional de treinamento de alta carga melhoraram.

Comparação dos resultados do treinamento do grupo de teste em 1) Força máxima de membros inferiores(kg) antes do treino:  $141.8 \pm 14.3$ , após o treinamento:  $182.3 \pm 23.7$ . 2) Altura de aproximação(m) antes do treino:  $3.15 \pm 0.10$ , após o treinamento  $3.19 \pm 0.08$ . 3) Salto vertical(m) antes do treino:  $3.05 \pm 0.27$ , após o treinamento:  $3.13 \pm 0.31$ . 4) Numero de saltos consecutivos em 15 segundos antes do treino:  $14.68 \pm 1.03$ , após o treinamento:  $15.8 \pm 1.45$ . 5) Teste de sensibilidade T antes do treino:  $9.21 \pm 1.05$ , após o treinamento:  $8.29 \pm 0.96$ . 6) Porcentagem de arremesso(%) antes do treino:  $51.4 \pm 3.2$ , após o treinamento:  $79.8 \pm 3.6$ . 7) Taxa de acerto contra arremesso de salto(%) antes do treino:  $32.4 \pm 2.5$ , após o treinamento:  $51.3 \pm 3.1$ .

Os resultados do treinamento do grupo de controle em 1) Força máxima de membros inferiores(kg) antes do treino  $142.5 \pm 26.4$ , após o treinamento  $175.7 \pm 25.8$ . 2) Altura de aproximação(m) antes do treino:  $3.23 \pm 0.05$ , após o treinamento  $3.24 \pm 0.05$ , 3) Salto vertical(m) antes do treino  $3.08 \pm 0.42$ , após o treinamento  $3.09 \pm 0.39$ . 4) Numero de saltos consecutivos em 15 segundos antes do treino  $14.71 \pm 0.89$ , após o treinamento  $15.3 \pm 1.17$ . 5) Teste de sensibilidade T antes do treino:  $9.23 \pm 1.17$ , após o treinamento:  $9.05 \pm 1.23$ . 6) Porcentagem de arremesso(%) antes do treino:  $52.3 \pm 3.3$ , após o treinamento:  $59.3 \pm 3.3$ . 7) Taxa de acerto contra arremesso de salto(%) antes do treino:  $32.7 \pm 3.4$ , após o treinamento:  $38.2 \pm 4.8$ .

Não há diferença significativa no efeito da força dos membros inferiores. Após o treinamento, o encurtamento do tempo de voo vertical entre o grupo experimental e o grupo controle também atingiu o padrão de diferença significativa. Pode-se ver que o treinamento de força do núcleo mais científico aumenta a capacidade de salto vertical dos jogadores de basquete de forma mais óbvia. Nos resultados do teste de nível de sensibilidade em forma de T, pode-se verificar que os níveis de sensibilidade do grupo experimental e do grupo controle melhoraram em graus variados após o treinamento. Há também diferenças significativas nos efeitos do treinamento entre os dois grupos. Há também uma diferença significativa na

melhoria do desempenho do treinamento do grupo experimental em arremessos sem confronto e confronto.

Comparado com o treinamento de força tradicional, o treinamento de força central tem algumas vantagens em certos aspectos. No processo de treinamento, devemos prestar atenção ao treinamento de força central no ensino de basquete. Enquanto nos concentramos no treinamento de força central, não devemos abandonar o treinamento de força tradicional. Método de treinamento de carga. Ao mesmo tempo, exercendo os efeitos do treinamento de força tradicional, evitando lesões nos atletas. Através da combinação adequada, melhor organização de métodos de treinamento seguros e eficazes.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Esta pesquisa foi realizada como uma revisão integrativa pela base de dados Scielo com o objetivo de compreender e apontar métodos de treinamento de força voltados para o basquete e seus benefícios. As amostras encontradas apresentaram métodos como: treino de força tradicional, treino de força do core, treino de força otimizado e os resultados obtidos após a aplicação dos mesmos, após a aplicação de tais métodos foi observada melhoria do desempenho dos atletas em algumas habilidades básicas de jogadores de basquete, como dribles rápidos, bandejas e arremessos, e aumentos significativos na força máxima dos membros inferiores entre outros aspectos. Que este estudo sirva para agregar no desenvolvimento do basquete no Brasil, que os conhecimentos apresentados contribuam na compreensão dos benefícios dos métodos de treinamentos relatados para quem vive nesse meio esportivo.

## **REFERÊNCIAS**

1. American College of Sports Medicine. American College of Sports Medicine position stand. Progression models in resistance training for healthy adults. *Med Sci Sports Exerc.* 2009 Mar;41(3):687-708. doi: 10.1249/MSS.0b013e3181915670. PMID: 19204579.. Acesso 29/março/2022

2. Assis Lauria, André et al. Indicadores físico-motores e habilidades específicas de jovens basquetebolistas após treinamento com periodização. Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano [online]. 2021, v. 23 [Acesso 8 Março 2022] ,Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1980-0037.2021v23e82862>>. Epub 24 Nov 2021. ISSN 1980-0037.
3. Bompa, G. Gregory H aff; [tradução Grace Kawali]. - São Paulo : Phorte, 2012 Periodização : teoria e metodologia do treinamento Disponível em: [https://www.fea.br/wp-content/uploads/2021/06/Volume\\_unico.pdf](https://www.fea.br/wp-content/uploads/2021/06/Volume_unico.pdf). Acesso 8 Março 2022 .
4. Bo Yu, BoLIMB MOVEMENT OF BASKETBALL ATHLETES IN SPORTS EXERCISE. Revista Brasileira de Medicina do Esporte [online]. 2022, v. 28, n. 1 [Accessed 8 Março 2022] , pp. 65-67. Available from: <[https://doi.org/10.1590/1517-8692202228012021\\_0425](https://doi.org/10.1590/1517-8692202228012021_0425)>. Epub 07 Jan 2022. Acesso 08 Março 2022
5. Boyle, M (2015). Avancos no treinamento funcional. ArtMed; Port Alegre. Disponível em: <https://www.fea.br/wp-content/uploads/2021/06/Avanc%CC%A7os-no-Treinamento-Funciona-Michael-Boyle.pdf.pdf>. Acesso 29/março/2022
6. Boyle, M (2018). O novo treinamento funcional de Michael Boyle. 2a. edicao. ArtMed; Porto Alegre. Disponível em: <https://www.fea.br/wp-content/uploads/2021/06/O-Novo-Modelo-de-Treinamento-Fu-Michael-Boyle-3.pdf.pdf>. Acesso 29/março/2022
7. Bogdanis GC, Nevill ME, Boobis LH, Lakomy HK. Contribution of phosphocreatine and aerobic metabolism to energy supply during repeated sprint exercise. J Appl Physiol (1985). 1996 Mar;80(3):876-84. doi: 10.1152/jappl.1996.80.3.876. PMID: 8964751 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8964751/> Acesso 20/11/2022

8. CBB (2020). Confederaçao Brasileira de Basquetebol – *Regras Oficiais de Basquetebol* – FIBA 2020. Disponível em: <https://www.cbb.com.br/wpcontent/uploads/Regras-Oficiais-de-Basketball-2020.pdf> ACESSO 20/11/2022
9. Cruz IF, Pereira LA, Kobal R, Kitamura K, Cedra C, Loturco I, Cal Abad CC. Perceived training load and jumping responses following nine weeks of a competitive period in young female basketball players. *PeerJ*. 2018 Jul 18;6:e5225. doi: 10.7717/peerj.5225. PMID: 30042887; PMCID: PMC6054787. Acesso 15 março 2022
10. Freitas, C. G., Aoki, M. S., Franciscan, C. A., Arruda, A. F., Carling, C., & Moreira, A. (2014). Psychophysiological responses to overloading and tapering phases in elite young soccer players. *Pediatric exercise science*, 26(2), 195–202. Disponível em: <https://doi.org/10.1123/pes.2013-0094>. Acesso 26 março 2022
11. Fleck, S.J. & Kraemer, W.J. (2017). Fundamentos do treinamento de força muscular. 4a. Edicao. ArtMed; Port Alegre. Disponível em: <https://www.fea.br/wp-content/uploads/2021/06/Fundamentos-do-Treinamento-de-F-Steven-J.-Fleck.pdf.pdf>. Acesso 28/março/2022
12. Garganta J. Identificação, selecção e promoção de talentos nos jogos desportivos: Factos, Mitos e Equívocos. Actas do II Congreso Internacional de Deportes de Equipo Editorial y Centro de Formación de Alto Rendimiento Universidad de A Coruña. Corunha: 2009, p. 1-1. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/270105620\\_Identificacao\\_seleccao\\_e\\_promocao\\_de\\_talentos\\_nos\\_jogos\\_desportivos\\_factos\\_mitos\\_e\\_equivocos](https://www.researchgate.net/publication/270105620_Identificacao_seleccao_e_promocao_de_talentos_nos_jogos_desportivos_factos_mitos_e_equivocos). Acesso 15/03/2022
13. Greco P, Chagas MH (1992). Considerações teóricas da tática nos jogos esportivos coletivos. *Revista paulista de educação física* 6, 2: 47-58. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/issn.2594-5904.rpef.1992.138071> Acesso 25/03/2022

14. Galatti, Larissa & Serrano, Pedro & Seoane, Antonio & Paes, Roberto. (2012). PEDAGOGIA DO ESPORTE E BASQUETEBOL: aspectos metodológicos para o desenvolvimento motor e técnico do atleta em formação. Arquivos em Movimento Disponível em: [https://revistas.ufrj.br/index.php/am/article/view/9207/pdf\\_12](https://revistas.ufrj.br/index.php/am/article/view/9207/pdf_12). Acesso 08 março 2022
15. Hopper, A., Haff, E. E., Barley, O. R., Joyce, C., Lloyd, R. S., & Haff, G. G. (2017). Neuromuscular training improves movement competency and physical performance measures in 11–13-year-old female netball athletes. The Journal of Strength & Conditioning Research, 31 (05); 1165-1176 Disponível em: [https://researchonline.nd.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?referer=&httpsredir=1&article=1186&context=health\\_article](https://researchonline.nd.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?referer=&httpsredir=1&article=1186&context=health_article) Acesso 20/11/2022
16. Issurin V. Block periodization versus traditional training theory: a review. J Sports Med Phys Fitness. 2008 Mar;48(1):65-75. PMID: 18212712 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18212712/> Acesso 20/11/2022
17. Jesus-Leite MAF, Sasaki JE, Lourenço CLM, Zanetti HR, Mota GR, Mendes EL. Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum 2020, 22:e63286. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/339641065\\_Rev\\_Bras\\_Cineantropom\\_Hum\\_Using\\_the\\_medicine\\_ball\\_throw\\_test\\_to\\_predict\\_upper\\_limb\\_muscle\\_power\\_validity\\_evidence\\_Teste\\_do\\_arremesso\\_de\\_bola\\_medicinal\\_para\\_predizer\\_potencia\\_muscular\\_de\\_membros\\_superi](https://www.researchgate.net/publication/339641065_Rev_Bras_Cineantropom_Hum_Using_the_medicine_ball_throw_test_to_predict_upper_limb_muscle_power_validity_evidence_Teste_do_arremesso_de_bola_medicinal_para_predizer_potencia_muscular_de_membros_superi)>. Acesso : 07 março 2022
18. JÚNIOR, Dante de R.; TRICOLI, Valmor. Basquetebol: do treino ao jogo 2ª Ed Editora Manole, 2017. 9786555762228. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555762228/> Acesso em: 28 mar. 2022.

19. Kaur, N. (2018). Physical fitness components of Indian junior female a. basketball players. *International Journal of Yogic, Human Movement and Sports Sciences*, 03 (01); 368-372. Disponível em: <<https://www.theyogicjournal.com/pdf/2018/vol3issue1/PartG/3-1-16-965.pdf>>. Acesso 28/março/2022
20. Kawamori, Naoki; Haff, Gregório G. A carga de treinamento ideal para o desenvolvimento da força muscular, *Journal of Strength and Conditioning Research*: agosto de 2004 - Volume 18 - Edição 3. Disponível em: <https://www.crefsp.gov.br/storage/app/arquivos/4d57a525a306535a4162d2c7baf.pdf> Acesso 25/03/2022
21. Nitsch JR (2009). Ecological approaches to Sport activity: A commentary from an action-theoretical point of view. *International Journal of Sport Psychology* Disponível em: .<[https://www.dshsukoeln.de/fileadmin/redaktion/Institute/Psychologisches\\_Institut/Juergen\\_Nitsch\\_Uploads/Nitsch\\_2009\\_Ecological\\_Approaches\\_-\\_Action\\_Theory\\_IJSP-40\\_1\\_2009.pdf](https://www.dshsukoeln.de/fileadmin/redaktion/Institute/Psychologisches_Institut/Juergen_Nitsch_Uploads/Nitsch_2009_Ecological_Approaches_-_Action_Theory_IJSP-40_1_2009.pdf)> Acesso 25 março 2022.
22. Patel, B. & Home, A.D. (2017). Treinamento para basquete. IN: Liebenson, G (org). *Treinamento Funcional na Pratica Desportiva e Reabilitacao Neuromuscular*. ArtMed; Porto Alegre. Disponível em: <[https://www.academia.edu/40940609/Treinamento\\_Funcional\\_na\\_Pratic\\_Craig\\_Liebenson](https://www.academia.edu/40940609/Treinamento_Funcional_na_Pratic_Craig_Liebenson)>. Acesso 27/março/2022
23. Peterson MD, Rhea MR, Alvar BA. Applications of the dose-response for muscular strength development: a review of meta-analytic efficacy and reliability for designing training prescription. *J Strength Cond Res*. 2005 Nov;19(4):950-8. doi: 10.1519/R-16874.1. PMID: 16287373.. Acesso 27/março/2022
24. Revisão integrativa versus revisão sistemática. Flávia DF Ercole<sup>1</sup>; Laís Samara de Melo<sup>2</sup>; Carla Lúcia Goulart Constant Alcoforado<sup>3</sup>, DOI: <http://www.dx.doi.org/10.5935/1415-2762.20140001>. Acesso 27/09/2022

25. Sandoval AEP. Medicina do Esporte Princípios e Prática. Porto Alegre: Artmed; 2005. Acesso 27/março/2022
26. SAMULSKI, Dietmar; MENZEL, Hans-Joachim; PRADO, Luciano S. Treinamento Esportivo . [Digite o Local da Editora]: Editora Manole, 2013. 9788520448649. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788520448649/>> Acesso em: 28 mar. 2022. 29 março 2022
27. Suchomel TJ, Nimphius S., Bellon CR, Stone MH A importância da força muscular: Considerações sobre o treinamento. Méd. Esportivo. 2018; 48 :765-785. doi: 10.1007/s40279-018-0862-z. Acesso 27/março/2022
28. Vretaros, Adriano. "BASQUETE: TREINAMENTO DA FORÇA FUNCIONAL (2a. Edição)." eBook - ISBN: 455-20201228123746 (2021) Disponível em: [https://www.academia.edu/44796718/BASQUETE\\_TREINAMENTO\\_DA\\_FOR%C3%87A\\_FUNCIONAL\\_2a\\_Edi%C3%A7%C3%A3o\\_email\\_work\\_card=view-paper](https://www.academia.edu/44796718/BASQUETE_TREINAMENTO_DA_FOR%C3%87A_FUNCIONAL_2a_Edi%C3%A7%C3%A3o_email_work_card=view-paper). Acesso 27/março/2022

