



# Métodos de treinamento aplicados aos esportes coletivos de invasão: um estudo de revisão

*Training methods applied to invasion group sports: a review study*  
*Métodos de entrenamiento aplicados a los deportes colectivos de invasión: un estudio de revisión*

Andrea Lidiane Soares da Silva   
Universidade Federal de Pernambuco, Recife, Pernambuco, Brasil.   
[andrea.lidiane@ufpe.br](mailto:andrea.lidiane@ufpe.br)

Francisco Xavier Santos   
Universidade Federal de Pernambuco, Recife, Pernambuco, Brasil.   
[francisco.xaviersantos@ufpe.br](mailto:francisco.xaviersantos@ufpe.br)

Iberê Caldas Souza Leão   
Universidade Federal de Pernambuco, Recife, Pernambuco, Brasil.   
[ibere.leao@ufpe.br](mailto:ibere.leao@ufpe.br)

10.31668/praxia.v4i0.13395 

**Resumo:** Introdução: Os esportes de invasão são jogos em equipe cujo objetivo é invadir o território do oponente obtendo pontos. Objetivo: Verificar a utilização dos “métodos de treinamento” no basquete, futsal e handebol. Método: Trata-se de uma revisão integrativa, onde foram incluídos estudos pesquisados no portal de periódicos CAPES/MEC. Utilizaram-se as bases de dados: Pubmed, Scielo, Bireme e Google acadêmico. Resultados: Foram incluídos 14 estudos que discutem sobre o referido tema. Discussão: A escolha dos métodos de treino, organização e sua periodização, espera-se atingir os objetivos traçados para equipe a ser treinada. Conclusão: O treino com cargas seletivas e uma organizada periodização para sua prescrição foram encontradas, como também o treinamento descontínuo intervalado demonstrou-se eficiente para resistir à fadiga.

**Abstract:** Invasion sports are team games whose objective is to invade the opponent's territory by obtaining points. Objective: To verify the use of “training methods” in basketball, futsal and handball. Method: This is an integrative review, which included studies researched in the CAPES/MEC journal portal. The following databases were used: Pubmed, Scielo, Bireme and Google Scholar. Results: Fourteen studies that discuss this topic were included. Discussion: The choice of training methods, organization and periodization is expected to achieve the goals set for the team to be trained. Conclusion: Training with selective loads and an organized periodization for its prescription were found, as well as discontinuous interval training proved to be efficient to resist fatigue.

**Resumen:** Los deportes de invasión son juegos de equipo cuyo objetivo es invadir el territorio del adversario mediante la obtención de puntos. Objetivo: Verificar el uso de “métodos de entrenamiento” en baloncesto, fútbol sala y balonmano. Método: Esta es una revisión integradora, que incluyó estudios investigados en el portal de revistas CAPES/MEC. Se utilizaron las siguientes bases de datos: Pubmed, Scielo, Bireme y Google Scholar. Resultados: Se incluyeron 14 estudios que abordan este tema. Discusión: Se espera que la elección de los métodos de entrenamiento, la organización y la periodización alcancen las metas establecidas para el equipo a entrenar. Conclusión: Se encontró que el entrenamiento con cargas selectivas y una periodización organizada para su prescripción, así como el entrenamiento interválico discontinuo demostró ser eficiente para resistir la fatiga.

**Palavras-chave:**

Alto nível.  
Estratégias.  
Exercício.  
Treino.

**Keywords:**

High level.  
Strategies.  
Exercise.  
Training.

**Palabras clave:**

Alto nivel.  
Estrategias.  
Ejercicio.  
Capacitación.



## Introdução

Como uma das matrizes da prática esportiva, as modalidades esportivas coletivas (MEC), classe na qual estão inseridos o basquetebol, futsal e o handebol, essas estão em evidência devido a fatores como a espetacularização e a veiculação destas em programas específicos em diferentes meios de comunicação, apresentando tanto conteúdo voltado ao alto rendimento, como de relevância social (MENEZES, 2012). A melhoria do desempenho dos desportistas dessas modalidades depende, em grande parte, da habilidade das comissões técnicas em selecionar e organizar os métodos de treino e seus conteúdos que estão relacionados à prática competitiva de uma determinada MEC (BRAZ *et al.*, 2012).

Dentre as várias modalidades inseridas nas MEC de invasão, nós focamos em três delas: basquete, futsal e o handebol, visto que essas modalidades são bastante praticadas dentro e fora da escola e merecem ser discutidas cientificamente, dando uma maior sustentação para suas práticas.

O basquetebol é uma modalidade que impõe cargas fisiológicas importantes aos atletas durante o processo de treinamento e nas competições. E o condicionamento físico dos atletas é considerado um pré-requisito importante para a prática competitiva, uma vez que o jogo consiste em quatro períodos de dez minutos. Para atingir o desempenho ideal é importante que os estímulos diários de treinamento sejam variados. É sabido que, uma boa condição aeróbia, associada a níveis de força explosiva de membros inferiores, são fundamentais para o desempenho dos atletas nesta modalidade (LAURIA *et al.*, 2019).

Já o futsal é um jogo que apresenta dois períodos de 20 minutos, com ações de alta intensidade e que exigem alta capacidade física e esforços táticos e técnicos dos jogadores. Neste esporte ocorrem ações técnicas e táticas que são executadas em ambiente instável, e durante o jogo os atletas alternam esforços máximos e submáximos, com pausas de recuperação incompletas com duração variável; podendo ser ativas ou passivas (THIENGO *et al.*, 2013).

E o handebol, se constitui modalidade jogada por duas equipes de sete jogadores, totalizando 14 numa quadra de 40 x 20 metros. Quanto ao tempo de jogo varia conforme a categoria; um jogo adulto oficial, por exemplo, divide-se em dois períodos de 30 minutos com dez minutos de intervalo (FRITZEN *et al.*, 2010).

Ao atentarmos para a fisiologia e o treino, o tempo gasto durante esforços de baixa intensidade no handebol é proporcionalmente maior do que os de alta intensidade, ou seja, relacionado ao condicionamento físico necessário e determinante da modalidade. Atletas de alto nível devem estar prontos para intervir muitas vezes na partida, com ações rápidas e potentes como: saltar, bloquear, realizar *sprints* e

arremessar. Para atingir esse nível de condicionamento é importante a sistematização e o controle das cargas de treinamento, como também dos períodos de recuperação, levando em consideração a especificidade e a individualidade biológica de cada atleta (DECHECHI *et al.*, 2010).

Ainda com relação às modalidades descritas no referido estudo, o entendimento do termo treinamento a elas aplicado é bastante amplo. Sendo assim, o treinamento esportivo de uma MEC, dentre outras maneiras, pode ser caracterizado como um processo repetitivo e sistemático composto de exercícios progressivos que visam o aperfeiçoamento do desempenho do indivíduo atleta (ROSCHEL *et al.*, 2011).

Conforme Marques Junior (2012) ferramentas necessárias para o desenvolvimento do treinamento esportivo são: os métodos de treinamento e a uma periodização “ajustada”; que oferecem uma estrutura importante, planejada e sistemática dos parâmetros do treino, a fim de direcionar as adaptações fisiológicas, pedagógicas, psicológicas, técnicas e táticas aos objetivos exigidos por cada MEC (CALDAS, 2014). Nesse sentido, a periodização é conceituada como o ato de transferir uma gama de variáveis de desempenho (força, velocidade-força, resistência de força, etc.) para uma maior taxa de evolução do atleta, isso com o objetivo de atingir o pico em um momento preciso e evitar estagnação, lesão ou supertreinamento (GAMBLE, 2006).

O desempenho físico é tido como parte integral das MEC, e sua avaliação é fundamental na análise da eficácia dos processos de treinamento exigidos durante uma temporada competitiva ou ciclo preparatório (ROSCHEL *et al.*, 2011). A análise do desempenho das equipes e seus jogadores nas MEC de invasão como basquete, futsal e handebol possibilita que sejam identificados parâmetros relevantes, individuais e coletivos, que permitem a abordagem de conteúdos pontuais durante as sessões de treinamento, assim como, indicar tendências evolutivas ou não evolutivas nos aspectos físicos, técnicos e táticos dessas MEC citadas acima (MENEZES, 2015).

Todas as MEC de invasão apresentam objetivos por meio de variações dos métodos de treinamento, conteúdo, frequência, volume e intensidade e em fases consecutivas, denominadas mesociclos, durante os períodos de preparação e competição (HARTMANN *et al.*, 2015). A estruturação dos métodos de treino durante a temporada competitiva deve permitir ao atleta desempenho constante ao longo dessa etapa. Devido a isto, surge a necessidade da especialização dos exercícios de aperfeiçoamento das capacidades de desempenho, apontando para uma relação da realidade competitiva e as características do treinamento (BRAZ *et al.*, 2012).

Nesse sentido, o que se percebe, é que na atualidade há uma tentativa de adaptação dos principais métodos às características individuais de cada modalidade.



No geral os modelos explorados dentro das MEC de invasão são: o tradicional, o integrador, o de treinamento em blocos, o de cargas seletivas, o de condicionamento relacionado com jogos, o com treinamento resistido linear e não linear, o contemporâneo, e o *ATR* (acumulação, transformação e realização) (GOMES, 2009; GAMBLE, 2006; PEREIRA *et al.*, 2009; INSSURIN, 2010).

Diante do que foi exposto, objetivou-se no referido estudo verificar por meio de uma revisão integrativa da literatura, a utilização dos “métodos de treinamento” no basquetebol, futsal e handebol, nos últimos 11 anos, com o intuito de propor à discussão concernente ao treinamento dessas modalidades.

## Método

O presente estudo trata-se de uma revisão integrativa da literatura, método que proporciona a síntese de conhecimento e a incorporação da aplicabilidade de resultados de estudos significativos na prática (GIL, 2008; SOUZA *et al.*, 2010), onde foram incluídos artigos científicos e livros pesquisados no portal de periódicos da CAPES/MEC através do acesso CAFE, serviço de gestão de identidade que reúne as instituições de ensino e pesquisa brasileiras, englobada as bases de dados como *Pubmed*, *Scielo*, *Bireme* e *Google acadêmico*. Recrutamos estudos publicados entre os anos de 2010 a 2021.

O período de busca dos artigos iniciou-se no dia 22/02/2022 e foi finalizado em 17/07/2022. Os critérios de inclusão foram: artigos originais, de revisão e livros que explicitassem os métodos de treino utilizados nos esportes coletivos de invasão em três modalidades específicas (basquete, futsal e handebol), os critérios de exclusão foram, artigos que não se enquadravam no período estabelecido (últimos 11 anos), estudos que não explicitavam os métodos de treino das modalidades em questão ou que discutiam apenas sobre métodos de ensino (pedagógicos) dos esportes de invasão citados.

As palavras chaves utilizadas foram: futsal e treinamento, handebol e treinamento, basquete e treinamento, basquete e métodos de treino, futsal e métodos de treino, handebol e métodos de treino, basquete e periodização, futsal e periodização, handebol e periodização, periodização e esportes coletivos, periodização nos esportes coletivos, métodos de treino e esportes de invasão, treinamento e esportes coletivos, esporte coletivo e treinamento, esportes coletivos e metodologia de treino; todas as buscas foram feitas com os termos colocados nas línguas portuguesa e inglesa. Num primeiro momento foram encontrados um total de 5.214 artigos, onde apenas 1974 atendiam aos critérios de inclusão e constituíram o presente estudo.

Nessa etapa, primeiro realizamos a leitura por título, posteriormente pelo resumo e finalmente à por completo dos estudos encontrados e foram utilizados para o referido trabalho o quantitativo de 14 estudos.

## **Resultados**

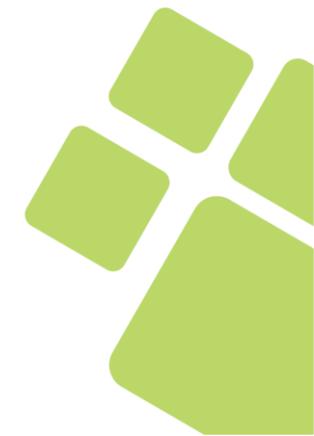
Foram encontrados nesta investigação 3183 estudos por título, após a leitura do resumo esse número reduziu para 1974, destes 14 foram lidos por completo e incluídos na tabela a seguir.



**Tabela 01** – Estudos encontrados na busca realizada da referida pesquisa, após a leitura por completo.

<b>Autor Ano</b>	<b>Modalidades</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Tipo de estudo (artigo original ou de revisão, livro)</b>	<b>Método de treino, periodização e exercício.</b>	<b>Conclusão</b>
Thiess, Tschiene e Nickel (2004).	MEC	Melhoria do aspecto qualitativo do treinamento e da competição.	Livro.	Exercícios de aperfeiçoamento das capacidades das modalidades trabalhadas.	Adaptações e níveis das condições de treino de cada modalidade trabalhada.
Fachina, R. J. F. G. (2014).	Basquete.	Investigar a resposta do desempenho no treinamento intervalado em atletas de elite de basquetebol.	Artigo Original.	Antropometria, teste corrida 20 m, teste de resistência anaeróbica.	O uso do método intervalado para melhorar a capacidade de resistir à fadiga, a velocidade e a agilidade.
Thiengo, C. <i>et al.</i> , (2013).	Futsal.	Verificar o efeito do modelo de cargas seletivas durante o período preparatório no futsal.	Artigo Original.	Aptidão aeróbia, salto horizontal, salto triplo <i>unipodal</i> , velocidade de 15m, agilidade e potência anaeróbia.	Cargas seletivas e periodização para um mesociclo preparatório no futsal.
Cetolin, T.; Foza, V., (2010).	Futsal.	Descrever um programa de treinamento pelo método de cargas seletivas no futsal.	Artigo Original.	Periodização dupla, Mini jogos, Corridas tradicionais, pliometria; tiros em curtas distâncias, e circuitos.	Método de cargas seletivas pode ser uma boa ferramenta junto à modalidade do futsal.
Carmona, E. K.; Filho, F. G. (2013).	Basquete.	Apresentar uma proposta de treinamento para uma equipe amadora de basquete.	Artigo de Revisão.	A periodização do treino, testes específicos, treinamento da força, flexibilidade, resistência aeróbia e	Planejamento de treino adequado para o basquete, considerando as tarefas

				anaeróbia, treino técnico do basquete.	específicas, demandas fisiológicas do esporte.
Freitas, L; Marim, D. P., (2011).	Handebol.	Observar a variabilidade de performance de atletas de handebol em 13 microciclos.	Artigo Original.	Arremesso de <i>Medicineball</i> , Salto Vertical, <i>Forward-Backward</i> e limiar anaeróbico pelo <i>Shuttle Run</i> .	A escolha do modelo de treino, nível das atletas, tempo e forma disponível para treinar para competição.
Paschoalino e Speretta, (2011).	MEC	Verificar, em estudos nacionais e internacionais, a periodização do treino para as modalidades coletivas.	Artigo de Revisão.	Pesquisa nas bases de dados Medline, Scielo, Pubmed e Capes.	Modelos de periodização.
Marques Junior, N. (2012).	MEC	Verificar modelos de periodização para modalidades esportivas coletivas da iniciação ao alto rendimento.	Artigo de Revisão.	Modelos para prescrição da periodização de treino (tradicional, em blocos, não-linear, cargas seletivas e periodização tática).	Modelo de periodização, características, prescrição a temporada.
Dantas <i>et al.</i> , (2011).	MEC	Verificar adequabilidade dos modelos de periodização do treinamento esportivo.	Metanálise: 103 citações.	Busca sistemática nas bases de dados <i>full text embase</i> , <i>Sport discuss</i> , Medline e Portal da CAPES.	Novos estudos são necessários para inclusão de novas possibilidades de experimentação prática.
Lauria <i>et al.</i> , (2019).	Basquete.	Verificar o efeito do treinamento com periodização ondulatória.	Artigo Original.	Força explosiva, resistência aeróbica, força máxima num período de quatro meses.	Periodização de ondas de 4 meses melhoram a força de membros inferiores e superiores, e adaptações



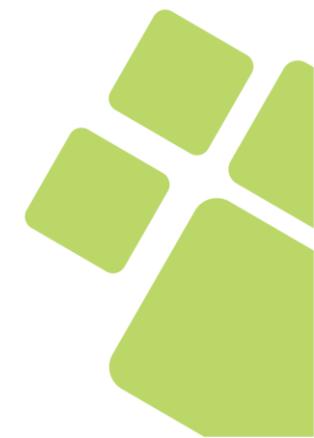
					positivas no condicionamento aeróbico.
Roschel, H.; Tricoli, V.; Ugrinowitsch, C. (2011).	MEC	Discussão sobre treinamento físico-esportivo, suas aplicações práticas: avaliação, controle do treino, modelos de organização da cargas e desenvolvimento das capacidades motoras.	Artigo de Revisão.	Teste de força, organização de cargas, treino da flexibilidade, velocidade, pliométria, força muscular, método isométrico, isocinético e dinâmico.	Compreensão e discussão sobre o treino dos componentes da MEC treinada. Testes específicos, avaliação, reformulação, monitoramento dos progressos obtidos.
Ozmen <i>et al.</i> , (2014).	Basquete.	Investigar o efeito do treinamento de força explosiva sobre a velocidade e o desempenho da agilidade em jogadores de basquete em cadeira de rodas.	Artigo Original.	Seis semanas de treinamento duas vezes por semana a 50% 1RM, 10-12 repetições e três-quatro séries além do treinamento de rotina, teste de <i>sprint</i> de 20m, teste de agilidade de <i>Illinois</i> .	A curta duração do programa de treinamento de força explosiva em atletas de basquetebol em cadeira de rodas resulta em melhorias expressivas do desempenho na corrida e de agilidade.
Guilherme <i>et al.</i> , (2012).	MEC	Revisar o método de força máxima e propor como este método de treinamento pode ser aplicado dentro de um microciclo.	Artigo de revisão.	Levantamento bibliográfico nas bases de dados <i>Medline</i> e <i>SportDiscus</i> , para as pesquisas online, estas foram consultadas nos acervos bibliográficos das universidades públicas brasileiras.	A aplicação deste método é importante para atletas que utilizam à força rápida em modalidades como: futebol, basquete, vôlei, entre outras.

---

Santos <i>et al.</i> , (2016).	Futsal.	Revisão da literatura sobre o conhecimento tático ofensivo do Futsal, treinamento em forma de jogo.	Artigo de Revisão.	Treinamento em forma de jogo.	Treinamento em forma de jogo, para qualquer nível de preparação de uma equipe, desenvolvendo a tática individual e coletiva ofensiva.
-----------------------------------	---------	---	--------------------	-------------------------------	---

---

Fonte: elaboração da autora.



## Discussão

No período de busca desta revisão, não foram encontrados um número elevado de estudos que tratam, especificamente, sobre o aspecto físico metodológico do treinamento das MEC de invasão como basquete, futsal, handebol. Porém, têm sido amplamente reconhecidos a importância do uso desses métodos e que o entendimento, planejamento, preparação e a aplicação deles diferem drasticamente dos esportes individuais (cíclicos/fechados). É importante destacar que nesta pesquisa, encontraram-se 14 artigos que discutem sobre “métodos de treino” nos esportes coletivos de invasão (acíclicos/de situações) citados acima.

Conforme entendem Thiess, Tschiene e Nickel (2004), os conceitos relacionados aos meios e métodos da preparação desportiva caracterizam-se de maneira específica nas modalidades desportivas, e esses aspectos ainda precisam ser mais explorados na literatura relacionada às MEC de invasão; pois, conforme acreditamos, discussões como estas podem contribuir para aplicação dos exercícios do treinamento dessas modalidades.

No entanto, os meios de treinamento podem ser agrupados de acordo com as direções da carga: contínua ou descontínua. Os modos contínuos se dividem em invariáveis e variáveis e os descontínuos, em intervalados e de repetições (FACHINA, 2014). Ainda Fachina (2014), afirma que o método contínuo é fundamental para o treinamento de modalidades cíclicas de longa duração e para desenvolver a resistência cardiorrespiratória de base do atleta. Já o processo de treinamento descontínuo intervalado potencializa as adaptações fisiológicas dos sistemas orgânicos relacionados ao VO<sub>2</sub>max e, conseqüentemente, o aprimoramento do desempenho de natureza aeróbia dos esportes de situação (ataque, defesa e transição) como o basquete, futsal e handebol.

Segundo Thiengo *et al.*, (2013) isso acontece porque o principal objetivo do período preparatório com cargas seletivas é elevar o desempenho da aptidão aeróbia intermitente nas MEC de invasão, que utilizam principalmente da via aeróbica para a produção de energia uma vez que seus jogos são rápidos e exigem ações de alta intensidade. A avaliação da potência anaeróbica, por sua vez, apresentou melhora na potência máxima.

Celtolin e Foza (2010) afirmam que a organização através de cargas seletivas parece adequada a esportes que apresentam período preparatório escasso. Para Carmona e filho (2013), a periodização do treinamento pode ser entendida como a forma de organizar o tempo disponível para atingir um determinado objetivo. A partir dessa organização os objetivos traçados deverão ser alcançados, em cada pico de

performance ou em cada competição alvo, desde que, o planejamento tenha sido feito e seguido de maneira correta.

Segundo Freitas e Marin (2011), é extremamente difícil apontar qual modelo de preparação deve ser utilizado durante o ciclo anual, pois o planejamento deste tipo de temporada depende do calendário de competições de determinado esporte, do nível dos atletas, do tempo disponível para realizar o treino, além dos princípios científicos do treino que levam o organismo do atleta a uma adaptação satisfatória.

Dessa forma, conforme os autores citados até então, os modelos aplicados no treinamento clássico e integrado, foram importantes na preparação de atletas de handebol, pois as variáveis observadas apresentaram-se, em diferentes fases, com valores percentuais indicando a assimilação das cargas aplicadas durante o ciclo de treinamento. Entretanto, o programa de treinamento clássico foi mais eficiente em razão do calendário esportivo programado possuir jogos oficiais distantes uns dos outros (FREITAS; MARIN, 2011).

Desmistificando a periodização clássica e as formas de organização de treinamento mais antigas, que defendem que o período preparatório serviria como responsável pela aquisição da forma esportiva, e o período competitivo teria como base somente a manutenção desta forma adquirida anteriormente, entretanto, vale ressaltar a importância de respeitar os fundamentos básicos da referida teoria (CELTOLIN; FOZA, 2010).

Por conseguinte, se tratando da periodização clássica, um dos fatores que diferencia a preparação dos atletas no esporte coletivo do individual é o período competitivo, uma vez que, nas MEC de invasão essa preparação pode se estender por até oito a dez meses, fazendo com que as equipes tenham pouco tempo de evolução no que diz respeito as valências inerentes a modalidade e que são necessárias de uma competição para a outra. Assim, os modelos tradicionais de periodização, parecem não atender as necessidades das MEC de invasão na atualidade (PASCHOALINO; SPERETTA, 2011).

Marques Junior (2012) afirma em seu estudo que o modelo de periodização clássica proposto por Matveev (1997), é considerado impróprio para o esporte de alto nível na atualidade, devido ao aumento das disputas ao longo do ano. Ela consiste em um longo período de tempo preparatório para o esporte de alto nível, onde atualmente a preparação acontece ao longo da própria disputa.

Sendo assim, conforme Dantas *et al.*, (2011) esses autores verificaram que o modelo tradicional de Matveev (1997) obteve os melhores resultados na adequabilidade e no tamanho efetivo, o que podemos atribuir ao fato deste método ser apropriado, tanto às categorias de base, quanto aos atletas adultos, isso não quer



dizer que atletas adultos são do alto nível, estes poderão estar atuando apenas no esporte amador ou de lazer.

Entretanto, de acordo com Lauria *et al.*, (2019), atletas submetidos a um macrociclo de treinamento de 4 meses com periodização de ondas apresentam uma melhora na força de membros superiores e inferiores e também adaptações positivas no condicionamento aeróbio.

Para Roschel, Tricoli e Ugrinowitsch (2011), o modelo de periodização chamado de treinamento em blocos de Verkhoshansky (2001), traz uma grande evolução em relação à periodização clássica, enfatizando a utilização de parâmetros biológicos para orientar o treinamento dos atletas. O seu sistema preconizava a ocorrência do “*overreaching*” no bloco inicial do treinamento. A queda de rendimento decorrente deste processo deveria ser recuperada nos blocos posteriores e quanto maior a queda de rendimento no bloco inicial, maior seria a elevação posterior no próximo bloco para o desempenho do atleta.

As diferentes formas de organização do treinamento parecem afetar também o desempenho de força máxima e potência muscular, indicando que mais importante do que a periodização do treinamento é a correta seleção do seu conteúdo (exercícios técnico-táticos e capacidades motoras inerentes à modalidade a ser trabalhada), pois diferentes modelos de organização produzem ganhos de força, potência e velocidade semelhantes (MARQUES JUNIOR, 2012).

Ozmen *et al.*, (2014) relatam que o treinamento de força explosiva de curta duração resultou em melhorias significativas no desempenho de velocidade e agilidade em atletas de basquete em cadeiras de rodas, caracterizado por atividades intermitentes de alta intensidade. Além disso, o treinamento projetado em intensidade moderada para reduzir o risco de lesões beneficia para a reabilitação das mesmas.

Já Guilherme *et al.*, (2012), afirmam que após a aplicação de exercícios resistido envolvendo a força máxima e recrutamento de fibras pelo sistema nervoso, faz com que este exercício se torne mais eficiente, um fenômeno conhecido como pós-ativação. Ao realizar este treino, o exercício resistido e a força poderão ser também mais estimulados noutros microciclos, melhorando o desempenho dos atletas.

Santos *et al.*, (2016) por sua vez, descrevem que os exercícios de resistência e força estimulados em forma de jogo possibilitam que o atleta seja confrontado diversas vezes com situações que encontrará na competição, fazendo com que este raciocine muitas vezes sobre a situação problema do jogo sob estresse fisiológico, levando assim a criação de várias formas de resoluções diferentes para situações semelhantes (criatividade). Com este método, a sessão de treinamento ganha em

dinamicidade e motivação e, ainda oferece ao treinador uma boa possibilidade para desenvolver a tática da equipe.

Considera-se que o uso dos métodos citados ainda precisará ser mais explorado, mesmo assim eles parecem ser de grande relevância para evolução dos atletas. Aos treinadores cabe o papel de analisar e selecionar qual ou quais métodos será o mais adequado para sua equipe na temporada.

## **Conclusão**

Após investigar sobre “métodos de treinamento” utilizados nos esportes coletivos de quadra e de invasão (basquete, futsal e handebol) nos últimos 11 anos, tentou-se impulsionar à discussão sobre o treino dessas modalidades.

Dessa forma conclui-se que, o treino com cargas seletivas e uma organizada periodização para prescrição do treino foram encontradas nas pesquisas, mostrando serem propostas adequadas para melhora do desempenho dos atletas nas modalidades investigadas.

O método de treinamento descontínuo intervalado demonstrou-se eficiente para melhoria da capacidade de resistir a fadiga, além de ter influenciado positivamente na evolução da resistência anaeróbica sem prejuízo a capacidades de velocidade e agilidade, uma vez que o período preparatório de uma competição para a outra nas MEC atuais estão cada vez menores.

Diante de toda busca realizada sobre o estudo dos métodos de treino nas MEC investigadas, ficou evidente que os métodos pedagógicos (de ensino) do esporte tem sido muito mais pesquisado do que os métodos de treinamento analisados nesta revisão. Dessa forma, são necessárias que outras investigações com o tema (métodos de treinamento no basquete, futsal e handebol) sejam realizadas para que professores/treinadores tenham acesso a essas informações que ajudarão no processo de preparação das equipes dessas MEC.

## **Referências**

BRAZ, Tiago; SPIGOLON, Leandro; BORIM, João. Caracterização dos meios e métodos de influência prática no treinamento em futebolistas profissionais. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, v. 34, n. 2, p. 495-511, 2012.

CALDAS, Ibere. **Treinando Handebol**. 1ª. ed. Recife: Editora da Universidade Federal de Pernambuco, 2014.

CARMONA, Eduardo; FILHO, Francisco. O treinamento de uma equipe amadora de basquete: uma proposta de periodização. **Lecturas Educación Física y Deportes (Buenos Aires)**, v. 3, n. 189, p. 22, 2013.



CETOLIN, Tiago; FOZA, Valdeci. Periodização no Futsal: descrição da utilização da metodologia de treinamento baseado nas cargas seletivas. **Revista Brasileira de Biomotricidade**, Itaperuna, v. 4, n. 1, pág. 24-31, mar. 2010.

DANTAS, Estélio; GODOY, Erik; SPOSITO-ARAÚJO, Carlos; OLIVEIRA, Arthur; AZEVEDO, Rafael; TUBINO, Manoel; GOMES, Antonio. Adequabilidade dos principais modelos de periodização do treinamento esportivo. **Revista Brasileira de Ciência do Esporte**, v. 33, n. 2, p. 483-494, 2011.

DECHECHI, Clodoaldo; MACHADO, Eduarda; IDE, Bernardo; LOPES, Charles; BREZIKOFER, René; MACEDO, Denise. Estudo dos efeitos de temporada de treinamento físico sobre a: Performance de uma equipe de handebol feminino sub-21. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 16, n. 4, p. 295-300, 2010.

FACHINA, Rafael. **Modelo de organização do treinamento para competições de curta duração para jovens atletas de basquete**. Dissertação mestrado – Universidade Estadual de Campinas. Campinas, SP: 2014.

FREITAS, Leandro; MARIN, Douglas. Efeito do modelo de periodização em bloco em atletas de handebol de elite. In: **FACSAUDE-Práticas Pedagógicas em Ciências Bilógicas e do Desporto**. 2011.

FRITZEN, Anéia; CASTRO, Igor; VIGNOCHI, Nicole; NAVARRO, Francisco. Treinamento intermitente e as características morfológicas, metabólicas e fisiológicas no handebol. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, v. 4, n. 23, p. 449-456, 2010.

GAMBLE, Paul. Periodização do Treinamento para Atletas de Esportes Coletivos, **Revista Força e Condicionamento**, v. 28, n. 5, p. 56-66, 2006.

GIL, Antonio. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6ª. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GOMES, Antonio. **Treinamento Desportivo: Estruturação e Periodização**. 2ª. ed. Porto Alegre: Artmed, p. 276, 2009.

GUILHERME, João.; BUZZACHERA, Comes; LEITE, Ricardo; SOUZA JUNIOR, Tácito. Aplicação do treinamento de força máximo dinâmico para melhorar de força aguda ações masculino rápidos: uma revisão da literatura. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, v. 6, n. 34, p. 349-359, 2012.

HARTMANN, Hagen; WIRTH, Klaus; KEINER, Michael; MICKEL, Christoph; SANDER, André; SZILVAS, Elena. Short-term Periodization Models: Effects on Strength and Speed-strength Performance. **Sports Medicine**, v. 45, n. 10, p. 1373-1386, 2015.

ISSURIN, Wladimir. New Horizons for the Methodology and Physiology of Training Periodization. **Sports Medicine**, v. 40, n. 3, p. 189-206, 2010.

LAURIA, André; WERNECK, Francisco; JUNIOR, Dilson; VIANNA, Jeferson. Efeito da periodização nas capacidades físicas de jogadores de basquete de uma escola militar. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, v. 21, p. 01-09, 2019.

MARQUES JUNIOR, Nelson. Periodização do treino. **Educação Física em Revista**, v. 6, n. 2, p. 2-34, 2012.

MATVEEV, Lev. **Treino desportivo: metodologia e planejamento**. Guarulhos: Phorte; 1997.

MENEZES, Rafael. Contribuições da concepção dos fenômenos complexos para o ensino dos esportes coletivos. Esporte coletivo: fenômenos complexos. **Revista Motriz – Rio Claro**, v. 18, n. 1, p. 34-41, 2012.

MENEZES, Rafael; MORATO, Márcio; REIS, Heloisa. Análise do jogo de handebol na perspectiva de treinadores experientes: categorias de análise ofensivas. **Revista de Educação Física/UEM**, v. 26, n. 1, p. 11-20, 2015.

OZMEN, Tarik; YUKTASIR, Bekir; UN YILDIRIM, Necmiye; YALCIN, Birol; WILLEMS, Mark. Treinamento de força explosiva melhora a velocidade e a agilidade de atletas de basquetebol em cadeiras de rodas. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 20, n. 2, p. 97-100, 2014.

PASCHOALINO, Marília; SPERETTA, Guilherme. Características da periodização em esportes coletivos: Uma revisão crítica. **Revista Hórus**, v. 6, n. 3, p. 15-30, 2011.

PEREIRA, Bernardo; VENTURIM, Fabio; MIGLINAS, Leonardo. A prática metodológica de periodização utilizada no treinamento por técnicos da categoria juvenil da natação competitiva brasileira. **EFDeportes.com, Revista Digital - Buenos Aires**, v. 21, n. 139, p. 7, 2009.

ROSCHER, Hamilton; TRICOLI, Valmor; UGRINOWITSCH, Carlos. Treinamento físico: considerações práticas e científicas. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, v. 25, n. esp., p. 53-65, 2011.

SANTOS, Lucas; MOREIRA, Osvaldo; GUIMARÃES, Leandro; PAOLI, Prospero. Construção do conhecimento tático ofensivo do Futsal por meio do treinamento em forma de jogo. **RBFF - Revista Brasileira De Futsal E Futebol**, v. 8, n. 28, p. 95-103, 2016.

THIENGO, Carlos; TALAMONI, Guilherme; SILVA, Roberto; MORCELLI, Higor; PORFÍRIO, Júlio; SANTOS, Julio; DRIGO, Alexandre. Efeito do modelo de periodização com cargas seletivas sobre capacidades motoras durante um mesociclo preparatório em jogadores de futsal. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, v. 35, n. 4, p. 1035-1050, 2013.

THIESS, Gunter; TSCHIENE, Peter; NICKEL, Helmut. Teoría y metodología de la competición deportiva. Barcelona: **Paidotribo**, 2004.

VERKHOSHANSKI, Yuri. **Treinamento desportivo: teoria e metodologia**. Porto Alegre: Artmed. 2001.

Recebido em: 19/09/2022  
Aprovado em: 19/11/2022  
Publicado em: 13/12/2022

