



**PERIODIZAÇÃO DOS CONTEÚDOS NOS MICROCICLOS DAS DIFERENTES FASES DA
 TEMPORADA COMPETITIVA NO BASQUETEBOL**

**PERIODIZATION OF CONTENT IN THE MICROCYCLES OF THE DIFFERENT PHASES OF THE
 COMPETITIVE SEASON IN BASKETBALL**

**PERIODIZACIÓN DEL CONTENIDO EN LOS MICROCYCLES DE LAS DIFERENTES FASES DE
 LA TEMPORADA COMPETITIVA EN EL BALONCESTO**

Adriano Vretaros¹

e595706

<https://doi.org/10.47820/recima21.v5i9.5706>

PUBLICADO: 09/2024

RESUMO

Um programa de treinamento físico desportivo sustentável pode ser obtido através de um modelo estruturado de periodização. Portanto, o objetivo deste estudo de revisão narrativa é periodizar os conteúdos nos microciclos das diferentes fases da temporada competitiva no basquetebol. Para esse fim, foram consultadas quatro bases de dados eletrônicas (*Science Direct, Google Scholar, PubMed and SciELO*), onde selecionou-se um total de 96 pesquisas acadêmicas que abordavam sobre a elaboração dos conteúdos nos microciclos. Todo e qualquer modelo de periodização é operado em cima dos ciclos de treinamento (microciclos, mesociclos e macrociclos) que procuram estimular adaptações orgânicas específicas para o desenvolvimento das capacidades biomotoras. Esses ciclos estão inseridos nas três fases da temporada (preparatória, competitiva e transitória) com metas distintas. Os microciclos, como unidade cíclica menor, dispõem verticalmente e horizontalmente das sessões de treinamento. Orientações de carga seletiva e complexa participam como conteúdo principal nas sessões de treinamento físico. Assim, no momento de elaborar os conteúdos das sessões é indispensável respeitar uma logicidade dinâmica amparada nos princípios da concorrência fisiológica e tempo de restauração heterocrônica, para evitar desencadeamento de mal adaptações. Essa lógica funcional dentro das sessões consiste em compatibilizar as capacidades biomotoras almejando a concorrência positiva ou neutra. Todavia, sessão após sessão, deve-se subordinar as tarefas ao tempo adequado de recuperação heterocrônica das capacidades biomotoras exercitadas. Por último, são apresentados alguns exemplos práticos hipotéticos de periodização dos conteúdos nos microciclos das diferentes fases da temporada voltados para o basquetebol.

PALAVRAS-CHAVE: Basquetebol. Planejamento. Carga de Trabalho. Aptidão Física. Esportes de Equipe.

ABSTRACT

A sustainable physical sports training program can be obtained through a structured periodization model. Therefore, the objective of this narrative review study is to periodize the contents into the microcycles of the different phases of the competitive basketball season. For this purpose, four electronic databases were consulted (Science Direct, Google Scholar, PubMed and SciELO), where a total of 96 academic studies were selected that addressed the creation of content in microcycles. Each and every periodization model is operated based on training cycles (microcycles, mesocycles and macrocycles) that seek to stimulate specific organic adaptations for the development of biomotor capabilities. These cycles are included in the three phases of the season (preparatory, competitive and transitional) with different goals. Microcycles, as a smaller cyclical unit, arrange training sessions vertically and horizontally. Selective and complex load guidelines participate as the main content in physical training sessions. Thus, when preparing the contents of the sessions, it is essential to respect a dynamic logic supported by the principles of physiological concurrence and heterochronic restoration time, to avoid triggering maladaptations. This functional logic within the sessions consists of making biomotor capabilities compatible, aiming for positive or neutral concurrence. However, session after session, tasks must be subordinated to the appropriate time for heterochronic recovery

¹ Preparador Físico de Alto Rendimento. Pós-Graduado em Bases Fisiológicas e Metodológicas do Treinamento Desportivo pela Universidade Federal de São Paulo - UNIFESP - São Paulo - Brasil.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

PERIODIZAÇÃO DOS CONTEÚDOS NOS MICROCICLOS DAS DIFERENTES FASES DA
TEMPORADA COMPETITIVA NO BASQUETEBOL
Adriano Vretaros

of the exercised biomotor capacities. Finally, some practical hypothetical examples of periodization of content in the microcycles of the different phases of the season focused on basketball are presented.

KEYWORDS: *Basketball. Planning. Workload. Physical Fitness. Team Sports.*

RESUMEN

Se puede lograr un programa de entrenamiento físico deportivo sostenible mediante un modelo de periodización estructurado. Por tanto, el objetivo de este estudio de revisión narrativa es periodizar el contenido en microciclos de las diferentes fases de la temporada competitiva de baloncesto. Para ello se consultaron cuatro bases de datos electrónicas (Science Direct, Google Scholar, PubMed y SciELO), donde se seleccionaron un total de 96 estudios académicos que abordaron la creación de contenidos en microciclos. Todo modelo de periodización se opera en base a ciclos de entrenamiento (microciclos, mesociclos y macrociclos) que buscan estimular adaptaciones orgánicas específicas para el desarrollo de las capacidades biomotoras. Estos ciclos se insertan en las fases de la temporada (preparatoria, competitiva y de transición) con objetivos diferentes. Los microciclos organizan las sesiones de entrenamiento de forma vertical y horizontal. Las pautas de carga selectivas y complejas participan como contenido principal en las sesiones de entrenamiento. Por ello, a la hora de preparar los contenidos, es fundamental respetar una lógica dinámica sustentada en los principios de concurrencia fisiológica y tiempo de restauración heterocrónica, para evitar que se desencadenen maladaptaciones. Esta lógica funcional dentro de las sesiones consiste en compatibilizar las capacidades biomotoras con el objetivo de concurrencia positiva o neutral. Sin embargo, sesión tras sesión, las tareas deben subordinarse al tiempo adecuado para la recuperación heterocrónica de las capacidades biomotoras ejercitadas. Finalmente, se presentan algunos hipotéticos ejemplos prácticos de periodización de contenidos en los microciclos de las distintas fases de la temporada enfocadas al baloncesto.

PALABRAS CLAVE: *Baloncesto. Planificación. Carga de Trabajo. Aptitud Física. Deportes de Equipo.*

1. INTRODUÇÃO

O rendimento atlético é considerado um processo multifatorial complexo (Stone *et al.*, 2021). Por conseguinte, o sistema de preparação esportiva deve ser governado de modo holístico biopsicossocial (Lyakh *et al.*, 2016; Gómez *et al.*, 2019; McClean *et al.*, 2024). Ou seja, sabe-se que a coesão harmônica das esferas biológica, motora, cognitiva, cultural, afetiva, social, familiar e espiritual formam a interpretação holística desportiva (Silva *et al.*, 2016; Gómez *et al.*, 2019; Bompa; Buzzichelli, 2019).

Forma física e forma desportiva são dois conceitos que se auto complementam e estão continuamente colaborando para que haja um entendimento integral das ações orquestradas no exercício da prática desportiva (Vretaros, 2021). Enquanto a forma física alude ao perfil somente dos programas de condicionamento físico, a forma desportiva retrata a reunião simbiótica dos elementos tático-técnicos, físicos e psicológicos necessários para um superior desempenho (Forteza, 2009; Cunanan *et al.*, 2018; Cassidori Junior; Silva, 2020).

A modalidade basquetebol se enquadra como esporte coletivo de força-velocidade, com esforços intermitentes repetitivos de intensidade variada (Lira *et al.*, 2017; Vretaros, 2021; Guerrero *et al.*, 2023). Suas ações motoras típicas dos membros inferiores provocam altas cargas mecânicas, como as mudanças de direção em diversos ângulos, desacelerações e acelerações lineares curtas e



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

PERIODIZAÇÃO DOS CONTEÚDOS NOS MICROCICLOS DAS DIFERENTES FASES DA
TEMPORADA COMPETITIVA NO BASQUETEBOL
Adriano Vretaros

saltabilidade horizontal e vertical. Nos membros superiores, os basquetebolistas executam os numerosos tipos de passes, dribles, arremessos, rebotes, marcações e bloqueios (Aoki *et al.*, 2017; Lupo *et al.*, 2017; Mexis *et al.*, 2022). Grande parte dos movimentos são explosivos e repentinos, por isso contatos físicos tendem a acontecer com certa regularidade (Lopes *et al.*, 2014; Torres-Ronda; Cuzzolin, 2020).

Basquetebolistas nas suas diferentes categorias competitivas precisam estar em constante estado de prontidão para lidar com treinamentos e competições extenuantes. Para esse fim, seu aparelho locomotor necessita estar treinado nas diferentes capacidades biomotoras (força, agilidade, resistência, velocidade, flexibilidade) e com baixa propensão ao risco lesional (Holmberg, 2010; Boone; Bourgois, 2013; Vretaros, 2021). Ademais, o controle da composição corporal completa o quadro (Trninić *et al.*, 2001; Mexis *et al.*, 2022).

Aliado a isto, as habilidades motoras tático-técnicas desenrolam-se em paralelismo. Estratégias táticas ofensivas e defensivas automatizadas determinam o modelo de jogo da equipe. Na mesma perspectiva, o gestual técnico complexo com biomecânica perfeita gera economia de movimento (Artola; Martínez, 2015; Bompa; Buzzichelli, 2019). Resultante desses aspectos, a retroalimentação sensório motora contribui para que as ações tático-técnicas se tornem excepcionais (Castelo, 2000).

Afirma-se que os jogadores de basquetebol irão conquistar ações motoras cada vez mais efetivas se expandirem seu arsenal físico e tático-técnico (Artola; Martínez, 2015). Os programas de treinamento coordenados sistematicamente são um recurso que supriria tal demanda. Conduzir o treinamento pressupõe tomar decisões assertivas para que seja norteado por respostas adaptativas de ordem aguda e crônica que favoreçam um perfil psicomorfofuncional legitimado (Gomes, 2009; González-Ravé *et al.*, 2007).

A palavra periodizar deriva do termo período, que implica dividir inteligentemente o tempo disponível (Bompa; Buzzichelli, 2019). Periodização esportiva nada mais é do que gerenciar detalhadamente o intrincado processo de treinamento (Cunanan *et al.*, 2018). O construto periodização faz a gestão macro e microestrutural das cargas estressoras com a intenção de estimular adaptações fisiológicas e mecânicas que possam despertar aprimoramento regular no desempenho. Aliado a isto, se consegue obter picos momentâneos no rendimento se a orientação das cargas estiver bem distribuída (Haff, 2016).

Modelos estruturados de periodização facilitam a orientação das cargas em diversas finalidades, bem como oportunizam a recuperação fisiológica e mental para a próxima partida. Existindo um equilíbrio nesta equação complicada, impede-se os efeitos deletérios no desempenho (Douchet *et al.*, 2024).

Os microciclos constituem a unidade semanal de treinamento, onde as sessões ficam dispostas de modo horizontal e vertical. A configuração dos conteúdos de treinamento nos



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

PERIODIZAÇÃO DOS CONTEÚDOS NOS MICROCICLOS DAS DIFERENTES FASES DA
TEMPORADA COMPETITIVA NO BASQUETEBOL
Adriano Vretaros

microciclos tem relação direta com o potencial de desempenho atlético pretendido (Navarro-Valdivieso, 2003).

Quando se executa a repartição vertical das cargas nas sessões, duas orientações divergentes podem ser empregadas: seletivas e complexas (Castelo, 2000). Cargas de orientação seletiva enfatizam apenas um único sistema bioenergético em toda a sessão de treinamento, mesmo treinando diferentes capacidades biomotoras. Em contraste, estimular sistemas fisiológicos distintos em múltiplas capacidades biomotoras numa sessão caracteriza as cargas de orientação complexa (Navarro-Valdivieso, 2003; González-Ravé *et al.*, 2007; Platonov, 2008). Ao prescrever as cargas complexas nas sessões, existe a necessidade de compatibilizar harmoniosamente as tarefas para esquivar-se da concorrência negativa (Platonov, 2008).

No tocante à organização horizontal, sessão após sessão, as capacidades biomotoras exercitadas nos microciclos acatam a prioridade seletiva e, sobretudo, a sua restauração heterocrônica. Existe um tempo ótimo para o restabelecimento heterogêneo de cada capacidade biomotora que se não for observado atentamente pode desatar em efeitos fisiológicos adversos (Borin *et al.*, 2007; Platonov, 2008; Marques Junior, 2012).

O tema dessa pesquisa se justifica no fato de que é necessário suficiente embasamento científico e arte para montar o conteúdo das sessões de treinamento nos microciclos que são regidos por fases de acumulação e restabelecimento das capacidades biomotoras. A categoria competitiva, experiência de treinamento e o número de jogos nos microciclos, determinam em grande medida quais as variantes de carga (Platonov, 2008; Forteza, 2009; Vretaros, 2024a). Em adição, o conteúdo das sessões de treinamento nos microciclos estão associados a uma orientação fisiológica correta das cargas e a recuperação heterocrônica das capacidades biomotoras (Borin *et al.*, 2007; Platonov, 2008; Marques Junior, 2012). Sendo assim, o problema reside na comunidade de treinadores que ainda expressa dificuldades concretas ou dúvidas pertinentes em como poderia ser realizado o conteúdo das sessões de treinamento físico. Portanto, o objetivo geral desta investigação é debater os fatores primordiais relacionados a periodização do treinamento nos esportes coletivos. O objetivo específico foca em periodizar os conteúdos nos microciclos das diferentes fases da temporada competitiva no basquetebol.

2. METODOLOGIA

O corrente manuscrito é emoldurado como revisão narrativa de literatura. Examinar a natureza e extensão de uma problemática delimitada através de métodos sistematizados, descrevendo e renovando o conhecimento especializado preexistente, caracteriza a típica revisão narrativa de literatura (Echer, 2001; Grant; Booth, 2009; Fernandes *et al.*, 2023). Aliás, o fio condutor da revisão narrativa consiste em traçar argumentos reflexivos acerca de eixos temáticos da situação-problema (Echer, 2001). São explanados os pontos fortes, fracos e lacunas da questão central, providenciando bases pragmáticas contextualizadas (Grant; Booth, 2009).



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

PERIODIZAÇÃO DOS CONTEÚDOS NOS MICROCICLOS DAS DIFERENTES FASES DA
TEMPORADA COMPETITIVA NO BASQUETEBOL
Adriano Vretaros

Realizou-se uma ampla varredura bibliográfica em quatro fontes de dados eletrônicas (*Science Direct, Google Scholar, PubMed and SciELO*) utilizando os idiomas inglês, espanhol e português. Foram escolhidas criteriosamente investigações científicas sobre a periodização dos conteúdos nos microciclos das diferentes fases da temporada competitiva no basquetebol.

Três operadores booleanos “AND”, “OR” e “NOT” auxiliaram na busca por investigações relevantes usando palavras-chave combinadas: “basketball”, “periodization”, “baloncesto”, “periodización”, “basquetebol”, “periodização”, “team sports”, “deportes colectivos”, “esportes coletivos”, “microcycles”, “microciclos”, “biomotor capabilities”, “capacidades biomotrices”, “capacidades biomotoras”, “macrocycles”, “macrociclos”, “mesocycles”, “mesociclos”, “training session”, “sesión de entrenamiento”, “sessão de treinamento”, “workload”, “carga de trabajo”, “carga de trabalho”, “organic adaptations”, “adaptaciones organicas”, “adaptações orgânicas”, “sports performance”, “rendimiento deportivo”, “desempenho esportivo”, “physical fitness”, “aptitud física”, “aptidão física”, “pre-season”, “pretemporada”, “pré-temporada”, “preparatory period”, “periodo preparatorio”, “período preparatório”, “competitive period”, “periodo competitivo”, “transition period”, “período de transición”, período de transição, “training cycles”, “ciclos de entrenamiento”, “ciclos de treinamento”, “physical training”, “entrenamiento físico”, “treinamento físico”, “tactical-technical training”, “entrenamiento táctico-técnico”, “treinamento tático-técnico”, “game load”, “carga del juego”, “carga de jogo”, “training load”, “carga de entrenamiento”, “carga de treinamento”, “strength training”, “entrenamiento de fuerza”, “treinamento de força”, “power training”, “entrenamiento de potencia”, “treinamento de potência”, “endurance training”, “entrenamiento de resistencia”, “treinamento da resistência”, “speed training”, “entrenamiento de velocidad”, “treinamento da velocidade”, “agility training”, “entrenamiento de agilidad”, “treinamento da agilidade”, “flexibility training”, “entrenamiento de flexibilidad” e, “treinamento da flexibilidade”.

De modo preliminar, os artigos foram selecionados por meio de três fases: verificação do título do texto, leitura do resumo e leitura integral da pesquisa. Os critérios de inclusão abarcaram: 1)- estudos sobre a periodização no basquetebol e esportes coletivos, 2)- investigações acerca da edificação dos microciclos no basquetebol e esportes coletivos, 3)- pesquisas discutindo a carga de trabalho nas sessões de treinamento e jogos, 4)- manuscritos debatendo as adaptações orgânicas provenientes do treinamento físico e, 5)- textos a respeito do desenvolvimento das capacidades biomotoras no basquetebol e esportes coletivos. Nos critérios de exclusão foram eliminados textos incompletos, pesquisas duplicadas, teses, dissertações e estudos sobre periodização em esportes individuais.

A redação final foi composta por um total de 96 textos acadêmicos publicados entre os anos de 2000 até 2024. Desse montante, 39 artigos científicos acerca do basquetebol, 33 pesquisas em esportes coletivos, 21 livros-texto no campo da teoria do treinamento desportivo e 03 manuscritos sobre metodologia da pesquisa científica.



3. PERIODIZAÇÃO

O conceito histórico de periodização tem origem descrita nos atletas gregos e romanos da antiguidade. Posteriormente, egípcios e chineses adotaram o conceito (Marques Junior, 2012; Vretaros, 2022). Naquela época, a periodização era operacionalizada cronologicamente em quatro dias consecutivos, sendo três dias com aplicação de cargas e um dia de restauração (Cunanan *et al.*, 2018; Bompa; Buzzichelli, 2019; Vretaros, 2022).

A teoria moderna do treinamento desportivo foi edificada em meados da década de 1950-1960, amparada em fundamentos biológicos (Issurin, 2010; Lyakh *et al.*, 2016; Kataoka *et al.*, 2021; Stone *et al.*, 2021). Grande parte dos autores pioneiros que estudaram a periodização são oriundos de países que pertenciam ao bloco da antiga União das Repúblicas Socialistas Soviéticas (Naclerio *et al.*, 2013; Cunanan *et al.*, 2018).

Definir periodização acarreta num aprofundamento em bases teóricas e empíricas buscando a resolução das tarefas pedagógicas essenciais ao processo de treinamento (Forteza, 2009; Lyakh *et al.*, 2016; Cassidori Junior; Silva, 2020). Em termos gerais, periodizar significa criar variações sistematizadas do conteúdo a ser ministrado em ciclos organizados ininterruptamente ao longo do tempo (Lyakh *et al.*, 2016). Treinamento periodizado mostra superioridade nos ganhos de rendimento em relação aos que não foram periodizados (Kataoka *et al.*, 2021). Alega-se que o êxito de qualquer programa de treinamento se encontra numa periodização bem estruturada (Forteza, 2009).

Uma corrente de pensamento tem debatido a distinção entre a periodização e a programação. Confusões terminológicas entre esses dois construtos são comuns e, às vezes, podem acarretar erros metodológicos (Kataoka *et al.*, 2021). Isto posto, a periodização como supramencionada, relaciona-se com a gestão macroestrutural do treinamento. Neste caso, incluiria a formatação das fases cíclicas ajustadas em consonância com o calendário competitivo, alinhado com as fases da temporada. Em contrapartida, a programação compreende a administração de parâmetros menores. Por exemplo, a densidade, volume, seleção dos exercícios, intensidade das cargas, frequência das sessões, entre outros fatores (Cunanan *et al.*, 2018; Kataoka *et al.*, 2021; Stone *et al.*, 2021).

Atingir a forma desportiva de excelência é a proposta central de qualquer modelo de periodização (Cunanan *et al.*, 2018). Sendo assim, entende-se que o alcance dessa forma desportiva tem subordinação contextual com o estado operativo de preparação e o estado de treinamento dos atletas. A condição otimizada para treinar e competir configura o estado operativo de preparação dos jogadores. O progresso nas capacidades biomotoras solicitadas no desporto está atrelada ao estado de treinamento (Zhelyazkov, 2001; Vretaros, 2024a).

Com o passar dos anos, os pressupostos teóricos e metodológicos da periodização tiveram um aperfeiçoamento (Stone *et al.*, 2021). Na atualidade, os modelos de periodização são rotulados em dois tipos: clássicos e contemporâneos (Mexis *et al.*, 2022). Os modelos clássicos seguem a linha precursora das perspectivas originárias da antiga escola dos países soviéticos. Por outro lado, os



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

PERIODIZAÇÃO DOS CONTEÚDOS NOS MICROCICLOS DAS DIFERENTES FASES DA
TEMPORADA COMPETITIVA NO BASQUETEBOL
Adriano Vretaros

modelos contemporâneos são mais alternativos, levando em conta os avanços recentes nas áreas de fisiologia, bioquímica e biologia, na concordância com os desenhos modernos do calendário esportivo (Vretaros, 2022).

Pode-se alegar que os modelos tradicionais de periodização seriam mais indicados para atletas das categorias formativas, por apresentarem um calendário competitivo menos denso que os jogadores profissionais (Issurin, 2010; Haff, 2016; Vretaros, 2022). Já, os modelos contemporâneos se adequam principalmente aos esportes coletivos de elite, que requerem múltiplos picos de desempenho em curtos períodos nos microciclos (Stone *et al.*, 2021; Vretaros, 2022).

Debate corriqueiro postulado por determinadas publicações é que a periodização foi criada apenas para o desenvolvimento dos aspectos físicos (Kataoka *et al.*, 2021). Essa visão é parcialmente verdadeira se notarmos que boa parte das pesquisas sobre periodização prefere focar em fatores do condicionamento físico. Entretanto, modelos contemporâneos revelam que a periodização está cada vez mais integrada, capitalizando a soma de aspectos das habilidades tático-técnicas, físicos, nutricionais, psicológicos e recuperação orgânica (Bompa; Haff, 2012; Mujika *et al.*, 2018).

4. CICLOS DE TREINAMENTO E ADAPTAÇÕES ORGÂNICAS

Os ciclos de treinamento consistem em divisões sequenciais organizativas do programa da temporada. Tais divisões podem ocorrer no curto, médio e longo prazo (Platonov, 2008; Issurin, 2010; Altavilla; Raiola, 2018).

Basicamente, podemos mencionar quatro microestruturas conjugadas. A primeira delas, seria a intitulada sessão de treinamento que é considerada a menor unidade estrutural. A ampliação funcional das capacidades biomotoras e habilidades específicas no âmbito tático-técnico é encargo das sessões de treinamento diárias (Castelo, 2000; Platonov, 2008; Altavilla; Raiola, 2018). Em seguida, a segunda estrutura cíclica são os microciclos que tem duração curta. Microciclos correspondem a dosificação da grandeza e orientação horizontal de cargas, sessão após sessão (Platonov, 2008; Vretaros, 2022). O terceiro componente são mesociclos, cujo período tem prazo médio. Os mesociclos abarcam uma quantidade de microciclos ordenados verticalmente (Kataoka *et al.*, 2021; Vretaros, 2022). Durante os mesociclos garante-se determinadas adaptações oriundas da dinâmica de cargas da somatória dos microciclos (Gomes, 2009; Naclerio *et al.*, 2013). Por fim, a quarta e última estrutura se refere aos macrociclos no qual dispõem períodos mais prolongados (Platonov, 2008; Stone *et al.*, 2021). Reestruturações adaptativas consideráveis nos sistemas orgânico-biológicos no longo prazo descrevem o papel dos macrociclos (Gomes, 2009).

Existe um sistema hierárquico designando a duração de cada um dos ciclos com base no calendário gregoriano, a saber: sessões (horas ou dias), microciclos (três até dez dias – uma semana), mesociclos (três até seis semanas – um mês) e macrociclos (quadrienal, semestral, anual ou plurianual) (Naclerio *et al.*, 2013; Haff, 2016; Lyakh *et al.*, 2016; Vretaros, 2024a).



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

PERIODIZAÇÃO DOS CONTEÚDOS NOS MICROCICLOS DAS DIFERENTES FASES DA
TEMPORADA COMPETITIVA NO BASQUETEBOL
Adriano Vretaros

Em um modelo qualquer de periodização, os ciclos de treinamento permitem uma alternância racional ondulatória das cargas leves com cargas altas, modulando o estímulo imposto com a sua respectiva recuperação (Stone *et al.*, 2021; Vretaros, 2022). A intenção primária dos ciclos de treinamento bem construídos é induzir a respostas adaptativas benéficas, ao mesmo tempo que se evita o acúmulo indesejado da fadiga (Issurin, 2010). Somando-se a isto, a pretensão secundária está atrelada ao desenvolvimento de picos pontuais no rendimento atlético em momentos estratégicos (Haff, 2016; Vretaros, 2024a).

As reações naturais dos diferentes sistemas fisiológicos perante a carga corrente de treinamento incentiva a um estado transitório de desequilíbrio orgânico que no curto e/ou médio prazo causa a adaptação (positiva ou negativa). Ultrapassar gradativamente a capacidade preliminar de sujeitar-se ao esforço sugere adaptação positiva (Castelo, 2000). Ao contrário, quando as cargas de treinamento são frequentemente sub recuperadas, predomina a adaptação negativa e expande os riscos nocivos à saúde (Murray *et al.*, 2017; Vretaros, 2024a).

Exigências de cargas externas e internas reorganizam orgânica e funcionalmente a biologia celular e molecular do corpo humano. Se a capacidade de trabalho nos ciclos de treinamento tolerar a carga compulsória, as adaptações positivas surgem com regularidade (Lussac, 2008; Mujika *et al.*, 2018; Cassidori Junior; Silva, 2020). Os processos adaptativos que governam essas transformações biológicas atuam respeitando a especificidade e a inespecificidade. As adaptações específicas acometem os sistemas imediatos, tais como os substratos bioenergéticos, aparato neuromuscular e biomecânico. No caso das adaptações inespecíficas, lida-se com sistemas auxiliares indiretos (Weineck, 2005).

A recuperação do estresse fatigante tem uma missão de destaque no ambiente adaptativo. Periodizar estratégias recuperativas compatíveis com a carga de treinamento facultam progressões adaptativas benéficas. Contudo, o organismo em estado de sub-recuperação atrai maladaptações fisiológicas que declinam progressivamente a capacidade funcional de trabalho (Gregson *et al.*, 2022).

A supercompensação e o modelo fadiga-aptidão física configuram duas teorias que dão respaldo aos processos adaptativos que elevam o potencial motriz. Por esse motivo, os treinadores que lidam com atletas devem dominar com devida clareza as respostas fisiológicas que advém dessas duas teorias, para poder se antecipar com conhecimento técnico das implicações proveitosas ou prejudiciais (Zatsiorsky; Kraemer, 2008; Cunanan *et al.*, 2018; Stone *et al.*, 2021).

Supercompensação narra um fenômeno ligado à tradicional síndrome de adaptação geral, constituída de três fases: alarme, resistência e exaustão. A quebra da homeostasia orgânico-biológica decorre do estímulo de treinamento (fase de alarme). Cargas impostas rotineiramente representam o estágio de resistência ao estresse no longo do tempo. A fase de exaustão precisa ser evitada para que não desencadeie efeitos colaterais inconvenientes como doenças, adaptações não-funcionais, lesões, esgotamento e/ou risco de sobre-treinamento (Cunanan *et al.*, 2018; Lukonaitienė



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

PERIODIZAÇÃO DOS CONTEÚDOS NOS MICROCICLOS DAS DIFERENTES FASES DA
TEMPORADA COMPETITIVA NO BASQUETEBOL
Adriano Vretaros

et al., 2020; Stone *et al.*, 2021). Na fase de resistência, com a manipulação correta das cargas nas sessões e ciclos, se alcança a supercompensação adaptativa do organismo. Isso eleva a capacidade de trabalho do atleta diante de uma carga padronizada (Zatsiorsky; Kraemer, 2008; Haff, 2016).

Modelo fadiga-aptidão física trata sobre a relação sensível entre os efeitos positivos (aptidão física) e negativos (fadiga) com a função de ampliar as possibilidades funcionais do desempenho (Cunanan *et al.*, 2018; Stone *et al.*, 2021). Isso se traduz numa concorrência direta entre a fadiga induzida por cargas e quantidade exacerbada de competições, com a busca pela melhora na aptidão física. De forma literal, quando uma carga de treinamento ou jogo é implementada no aparelho locomotor dos jogadores, há a tendência natural da fadiga se manifestar. Se houver uma recuperação compatível ao estresse provocado, a fadiga declina mais rapidamente que a aptidão física. Então, a aptidão física permanece num patamar aceitável ou evolui no médio e longo prazo diante dos estímulos contínuos. Todavia, se a fadiga continuar elevada em níveis superiores a aptidão física, poderá ocorrer efeitos de natureza adversa no organismo dos atletas (Haff, 2016; Stone *et al.*, 2021).

Nos ciclos de treinamento, as adaptações promovem mudanças orgânicas com efeitos agudos (a curto prazo durante e imediatamente após a atividade), cumulativos (soma das sessões), residuais (retenção das alterações advindas do treinamento) e crônicos (após certo período de intervenção) (Zatsiorsky; Kraemer, 2008; Gomes, 2009). Indicadores de carga interna objetiva e subjetiva viabilizam identificar como essas mudanças adaptativas estão se comportando (Lupo *et al.*, 2017; Lukonaitienė *et al.*, 2020; Kamarauskas; Conte, 2022; Mexis *et al.*, 2022).

5. CARGAS DE TRABALHO

Carga de trabalho exprime algum agente estressor (fisiológico, mecânico ou psicoperceptivo) que desencadeia reações diversas no corpo visando efeitos adaptativos transitórios e/ou duradouros (Zhelyazkov, 2001; Vretaros, 2021; Vretaros, 2024a). O exercício físico é tido como a peça primordial da carga no processo de treinamento (Gomes, 2015). Portanto, as sessões de treino (carga de treinamento) e competições (carga de jogo) são os principais estressores do aparelho locomotor nos basquetebolistas (Paulauskas *et al.*, 2019).

A carga classifica-se em externa (estímulo físico imposto) ou interna (respostas funcionais psicobiológicas oriundas do manejo da carga externa) (Zhelyazkov, 2001; Lupo *et al.*, 2017; Kamarauskas; Conte, 2022). Carga externa consegue ser aumentada ou reduzida com o manuseio sensível das variáveis mecânicas de intensidade, volume, frequência, complexidade das tarefas, densidade e métricas de acelerometria triaxial (Forteza, 2009; Lupo *et al.*, 2017; Bompa; Buzzichelli, 2019; Vretaros, 2024a). Não obstante, as respostas fisiológicas diretas (carga interna objetiva) e psicoperceptivas indiretas (carga interna subjetiva) suportam a compreensão dos estímulos modulados pela carga externa (Ferreira *et al.*, 2021; Vretaros, 2024a).



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

PERIODIZAÇÃO DOS CONTEÚDOS NOS MICROCICLOS DAS DIFERENTES FASES DA
TEMPORADA COMPETITIVA NO BASQUETEBOL
Adriano Vretaros

As adaptações decorrentes das cargas de trabalho são moduladas em conformidade com a sua natureza (geral, específica ou competitiva), magnitude (leve, moderada, intensa ou máxima), duração (aguda ou crônica), orientação (seletiva ou complexa) e organização (distribuição temporal) (Castelo, 2000; Navarro-Valdivieso, 2003; González-Ravé *et al.*, 2007). Vale salientar que o sistema nervoso, cardiovascular, muscular, respiratório, hormonal e bioquímico são inseparáveis e acabam impactados de acordo com o escalonamento das variáveis anteriormente citadas (Zhelyazkov, 2001). Oscilações diárias nas funções vegetativas e motoras determinam a capacidade de trabalho dos jogadores (Platonov, 2008).

Presumivelmente, cargas externas ou mecânicas são o elemento-chave para que com o manuseio e dosagem apropriados se constate evolução nas capacidades biomotoras exercitadas (Cunanan *et al.*, 2018). Neste mesmo prisma, as respostas psicobiológicas podem ser interpretadas com base na carga interna objetiva e subjetiva (Vretaros, 2021). Será pela mediação acertada entre a carga externa e interna que os subsistemas reguladores atuam para produzir adaptações duradouras cumulativas (Zhelyazkov, 2001; Gomes, 2015).

Cabe destacar que as cargas devem ser monitoradas e controladas durante a preparação dos atletas. O monitoramento denota a coleta de dados informativos da carga interna nas sessões, jogos e nos microciclos. Reunir os dados colhidos, interpretá-los minuciosamente e ajustar as cargas, anuncia o controle deste processo (Borin *et al.*, 2007; Conte; Kamarauskas, 2022). Lidar com os efeitos originários da carga, sem incorrer em riscos de se produzir adaptações indesejadas, recebe a intitulação de cargabilidade (Castelo, 2000).

Dose concreta das cargas pode ser obtida com o conhecimento da carga interna subjetiva nas sessões e jogos. O indicador fidedigno se mensura através do cálculo matemático da multiplicação da duração da sessão pelo valor da escala de percepção subjetiva de esforço (s-PSE) (Borin *et al.*, 2007; Manzi *et al.*, 2010; Conte; Kamarauskas, 2022). A s-PSE é extremamente útil como ferramenta de baixo custo para acompanhamento longitudinal das cargas nos treinos e competições (Aoki *et al.*, 2017; Ferreira *et al.*, 2021). Contando com o numerário da s-PSE, engedra-se a magnitude da carga nas sessões e nos microciclos. Elas podem ser leves (recuperativas), moderadas (estabilizadoras), intensas (ordinárias) ou máximas (choque) de acordo com a sua distribuição em termos percentuais (Gomes, 2009; Platonov, 2008; Vretaros, 2024a). O quadro 01 detalha as características das cargas de trabalho.

Sessões ou microciclos de choque induzem a um elevado nível de estresse no aparelho locomotor. Essa magnitude de carga corresponde a estímulos de maior influência organogênica adaptativa (Gomes, 2009). A mobilização biológica intensa se deve em grande parte ao volume erguido abruptamente (Platonov, 2008; Haff, G.; Haff, E., 2015). Suas cargas máximas precisam ser implementadas nos microciclos de tal maneira que não causem adaptações negativas ou lesões. Inclui-se neste quadro, respeitar o tempo razoável para restauração do organismo antes das partidas (Naclerio *et al.*, 2013; Vretaros, 2024a).



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

PERIODIZAÇÃO DOS CONTEÚDOS NOS MICROCICLOS DAS DIFERENTES FASES DA
TEMPORADA COMPETITIVA NO BASQUETEBOL
Adriano Vretaros

Cargas de magnitude ordinária são aquelas mais comumente empregues, equivalendo em torno de 50% das atividades nos mesociclos (Naclerio *et al.*, 2013). Nas sessões ou microciclos com características ordinárias enfrenta-se o dilema em estar sempre preparando as funções biológicas para cargas com maior estresse (Vretaros, 2024a). Diz-se que as cargas ordinárias materializam a base estrutural mediana entre as cargas de magnitude maiores (choque) e menores (estabilizadoras) (Gomes, 2009; Platonov, 2008).

Diante de cargas estabilizadoras, sua função primordial consiste em tentar manter graus satisfatórios de aptidão física adquiridos (Vretaros, 2024a). Além do mais, tal magnitude de carga pode emergir em momentos de declínio brusco na dinâmica de distribuição dos estímulos, fazendo com que se logre a manutenção da capacidade de trabalho do jogador (Gomes, 2009).

As cargas recuperativas restabelecem o organismo dos jogadores do estresse das demais cargas (Vretaros, 2024a). Nesta situação, o volume e a intensidade decaem substancialmente (Naclerio *et al.*, 2013), cooperando para uma recuperação biológica e psicoperceptiva plena da fadiga (Gomes, 2009). Normalmente, as cargas nesta magnitude são acionadas após uma sessão ou microciclo de choque, assim como após jogos ou competições mais intensas (Platonov, 2008).

O trinômio carga de treinamento, lesões crônicas e rendimento deve ser explorado no seu contexto ambiental (McClellan *et al.*, 2024). Brevemente, a partir do instante em que uma certa carga de trabalho é executada, os múltiplos tecidos biológicos do aparato locomotor tendem a manifestar respostas adaptativas remodeladoras com padrões que se distinguem. Se a carga aguda extrapolar o limiar de complacência tecidual desfruta-se da lesão ou até da recorrência dela. Pelo oposto, se o jogador tiver uma reserva razoável de carga crônica, seu risco lesional decai expressivamente e o desempenho atlético pode ser progredido (Bourdon *et al.*, 2017; Gabbett; Whiteley, 2017).

Ao utilizar o índice da razão carga aguda/crônica (ACWR) dentro da zona de segurança, maneja-se a dose-resposta dos estímulos estressores, evitando todo um contratempo de dimensão agravante. O ACWR se mensura através da divisão da carga aguda (carga integral do microciclo vigente) pela carga crônica (média dos quatro microciclos anteriores). Valores compreendidos numa faixa de 0.80 até 1.50 retratam a zona alvo que preza pelo fortalecimento da aptidão física e reprime o risco das lesões (Bourdon *et al.*, 2017; Conte *et al.*, 2018; Paulauskas *et al.*, 2019; Ferreira *et al.*, 2021), apesar da possibilidade de se elaborar limiares específicos (Paulauskas *et al.*, 2019; Vretaros, 2024a).

As métricas de cargas narradas (s-PSE e ACWR) explicitam diferenças interindividuais e intraindividuais numa mesma equipe (Bourdon *et al.*, 2017). A causa disto está intrinsecamente associada com a responsividade biológica não linear dos atletas. Genética e fenótipo modulam o comportamento dos indivíduos mais ou menos responsivos ao exercício (Mann *et al.*, 2014). Argumenta-se que cada jogador irá experimentar respostas orgânicas e psicoperceptivas distintas frente a uma mesma carga padrão prescrita. Levando em consideração este fato, os



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

PERIODIZAÇÃO DOS CONTEÚDOS NOS MICROCICLOS DAS DIFERENTES FASES DA
TEMPORADA COMPETITIVA NO BASQUETEBOL
Adriano Vretaros

basquetebolistas precisam ser avaliados nos indicadores de carga interna individualmente, para não incorrer em inferências errôneas (Bourdon *et al.*, 2017; García *et al.*, 2023).

No nível profissional, as equipes de basquetebol se deparam com calendários de jogos congestionados. Isto é, tem o hábito de participarem de mais de uma partida nos microciclos (Manzi *et al.*, 2010; Paulauskas *et al.*, 2019; Díaz-Martínez *et al.*, 2024). Tal panorama de carga precisa ser monitorado com ferramentas sensíveis para não fomentar fadiga e baixo estado de prontidão (Lukonaitienė *et al.*, 2020; Kamarauskas; Conte, 2022).

Entretanto, ainda que se postule o cuidado adicional na distribuição das cargas quando as equipes se deparam com muitos jogos nos microciclos, na investigação de Conte *et al.* (2018) foi constatado que a carga total da semana com um jogo foi maior do que quando existem duas partidas. Também, o estudo de Manzi *et al.*, (2010) atesta que a carga do microciclo sem jogo costuma denotar valores mais elevados quando comparado as semanas com um ou dois jogos. Esses resultados de cargas mais altas nos microciclos com poucas partidas podem ser explicados com apoio na ideia de que esse seria o momento propício para os preparadores físicos aplicarem cargas substanciais, havendo tempo útil para a recuperação orgânica integral (Manzi *et al.*, 2010; Conte *et al.*, 2018).

O polimento é uma estratégia de periodização das cargas que se emprega com regularidade nos microciclos congestionados do período competitivo. Consiste em uma redução planejada no volume das cargas com manutenção da intensidade. Seu escopo é tentar atingir um pico otimizador no dia dos jogos, sem perda das adaptações (Lira *et al.*, 2017; Mujika *et al.*, 2018; Gregson *et al.*, 2022). O polimento efetuado dois dias antes das partidas proporcionou uma ascensão na condição psicoperceptiva (bem-estar, estresse e qualidade do sono) dos basquetebolistas europeus num microciclo congestionado de jogos (Clemente *et al.*, 2019). Também, um período de intensificação no volume das cargas, seguido por um ou mais microciclos de polimento, articulou progressos na resistência aeróbica, agilidade, força máxima e na potência explosiva dos membros inferiores em jogadoras femininas de basquetebol (Nunes *et al.*, 2014).

Seletivas e complexas são dois tipos de orientações das cargas comumente usadas nas sessões de preparação física (González-Ravé *et al.*, 2007). As duas perspectivas de orientação das cargas foram confeccionadas de acordo com o conceito fisiológico da concorrência sequencial, que pode ser positiva, neutra ou negativa. Na concorrência positiva, o ordenamento correto das capacidades biomotoras faz com que a carga subsequente eleve o sistema fisiológico anteriormente treinado. É a versão de concorrência mais útil e sempre almejada. A concorrência neutra pode ser interessante, sobretudo pela organização sequencial das capacidades biomotoras estar disposta na sessão de modo a não produzir interferências adversas. No tocante à concorrência negativa, a carga bioenergética da capacidade biomotora anterior afeta desfavoravelmente a carga posterior. Deve-se impedir trabalhos com cargas concorrentes negativas por períodos prolongados. Devido a



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

PERIODIZAÇÃO DOS CONTEÚDOS NOS MICROCICLOS DAS DIFERENTES FASES DA
TEMPORADA COMPETITIVA NO BASQUETEBOL
Adriano Vretaros

concorrência negativa exercitar de maneira incoerente os sistemas fisiológicos, uma ou outra capacidade biomotora apresentará um desempenho abaixo do esperado (Platonov, 2008).

Cargas seletivas envolvem treinar capacidades biomotoras num único sistema predominante de energia (Platonov, 2008; Cassidori Junior; Silva, 2020). Concentração de carga homogênea direcionada especificamente e menor risco de incompatibilidade com outros sistemas bioenergéticos são algumas das vantagens reais na utilização das cargas seletivas. Porém, a desvantagem fica evidente na necessidade de um maior número de sessões para alcançar as metas pré-estabelecidas (González-Ravé *et al.*, 2007).

Entretanto, no ponto de vista das cargas complexas, lidamos com distintas capacidades biomotoras regidas por sistemas energéticos contrastantes na mesma sessão (Navarro-Valdivieso, 2003; González-Ravé *et al.*, 2007; Platonov, 2008). Ao estimular uma diversidade de capacidades biomotoras heterogêneas numa única sessão deve-se atentar com o efeito concorrente negativo. Para que isso não aconteça, existe uma ordem racional e lógica amparada em princípios fisiológicos que deve ser respeitada. A ordenação ideal da parte principal da sessão de treinamento seguiria uma composição de tarefas primárias (anaeróbicas aláticas), secundárias (anaeróbicas lácticas) e terciárias (aeróbicas) (González-Ravé *et al.*, 2007; Platonov, 2008; Forteza, 2009). O lado desvantajoso das cargas complexas é que elas podem silenciar temporariamente as adaptações positivas por exigir múltiplos estímulos simultâneos (Haff, G.; Haff, E., 2015).

Examinando as duas facetas de cargas, reconhece-se que as cargas seletivas transmitem um efeito orgânico mais profundo e menos amplo. Em contraposição, as cargas complexas estampam efeitos amplos, com menor profundidade. Neste contexto, cargas seletivas se adequam ao período preparatório, cuja meta está centrada em alicerçar a fundação básica da aptidão física. Diferentemente, as cargas complexas têm potencial atrativo para serem operadas no período competitivo, sobretudo pela sua grande amplitude de ação não deixar desamparar algum item do condicionamento físico (Cassidori Junior; Silva, 2020).

Em esportes coletivos, as sessões de cargas complexas são interessantes, por serem tempo-eficientes (Platonov, 2008; Naclerio *et al.*, 2013). O pouco tempo disponível para a preparação nos microciclos com alta densidade de jogos favorece um panorama para o uso das cargas complexas. Todavia, apesar da preferência de cargas complexas em jogos desportivos modernos, as cargas seletivas não devem ser descartadas completamente no período competitivo. Em algum momento elas poderão ser requisitadas para corrigir determinada debilidade identificada na condição física (González-Ravé *et al.*, 2007; Platonov, 2008).

As cargas (seletivas e complexas) são capazes de serem distribuídas de modo diluído ou concentrado. Desse jeito, cargas diluídas ficam dispostas uniformemente no ciclo de treinamento. Sob outra ótica, as cargas concentradas se acumulam em fases específicas (Forteza, 2009). Estímulos de treinamento consistentes sendo obtidos por intermédio de cargas crônicas estáveis



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

PERIODIZAÇÃO DOS CONTEÚDOS NOS MICROCICLOS DAS DIFERENTES FASES DA
TEMPORADA COMPETITIVA NO BASQUETEBOL
Adriano Vretaros

durante os microciclos e mesociclos não sobrecarregam demasiadamente os sistemas orgânicos (Lukonaitienė *et al.*, 2020; Vretaros, 2024a; Owen *et al.*, 2024).

Quadro 01. Características das cargas de trabalho nas sessões ou microciclos (Adaptado de Platonov, 2008; Gomes, 2009; Naclerio *et al.*, 2013; Vretaros, 2024a)

Denominação da Sessão ou Microciclo	Magnitude da Carga	Carga Utilizada (% do máximo)
Choque	Máxima	81% até 100%
Ordinário	Intensa	61% até 80%
Estabilizador	Moderada	41% até 60%
Recuperativo	Leve	10% até 40%

6. CAPACIDADES BIOMOTORAS

Para o desenvolvimento das capacidades biomotoras com base na teoria dos sistemas dinâmicos, dois tipos de treinamento estruturado entram em pauta: otimizador e coadjuvante. O treinamento otimizador atua no planejamento geral e controle sistematizado para erguer em sinergia cada capacidade biomotora solicitada para a modalidade. Especial atenção é dada a força por ser a capacidade essencial de geração dos movimentos. Habitualmente, o trabalho é realizado de forma coletiva (Gómez *et al.*, 2019; Pons-Alcalá *et al.*, 2020). Em compensação, a estabilidade no estado de saúde dos jogadores, assim como protocolos preventivos de lesões e meios de restauração psicofísica descrevem o treinamento coadjuvante. Inclusive, nesse trabalho é dada atenção transdisciplinar individualizada (Gómez *et al.*, 2019).

Na prática, o enfoque progressista do treinamento aponta que o alavancamento das capacidades biomotoras está vinculado ao subsistema autorregulatório (atleta) e o subsistema organizativo (treinador). Ambos os subsistemas operam numa visão de influências reguladoras planejadas sob a égide dos sistemas dinâmicos complexos (Zhelyazkov, 2001).

As capacidades biomotoras que alicerçam o rendimento no basquetebol são a força (resistência de força, força máxima, potência e resistência de potência), resistência (anaeróbica alática, anaeróbica láctica e aeróbica), velocidade (deslocamento, reação e movimento), agilidade (multidirecional, reativa e linear) e a flexibilidade (Trninić *et al.*, 2001; Holmberg, 2010; Boone; Bourgois, 2013; Artola; Martínez, 2015; Vretaros, 2021). Há uma mútua interdependência entre as capacidades biomotoras com as habilidades tático-técnicas da modalidade (Trninić *et al.*, 2001).

Dentre as capacidades biomotoras relatadas, existe uma divisão conceitual em: condicionantes e determinantes. As capacidades condicionantes são aquelas que fornecem sustento funcional básico. Já, as capacidades biomotoras determinantes correspondem ao elo principal decisório para o desempenho. Em termos de carga, o volume das capacidades biomotoras



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

PERIODIZAÇÃO DOS CONTEÚDOS NOS MICROCICLOS DAS DIFERENTES FASES DA
TEMPORADA COMPETITIVA NO BASQUETEBOL
Adriano Vretaros

determinantes tende a ser maior do que as condicionantes, ajustado em sintonia estreita com a estrutura dos microciclos e mesociclos (Alves, 2015).

Levando em conta a especificidade do basquetebol e, adaptando a proposta de Artola; Martínez, (2015), referimos como capacidades biomotoras condicionantes a força máxima, resistência de força, resistência aeróbica, velocidade de deslocamento, agilidade linear e multidirecional e a flexibilidade. A respeito das capacidades biomotoras determinantes, enquadrar-se nesta categoria a potência explosiva, resistência de potência, potência reativa, resistência anaeróbica alática e láctica, velocidade de reação, velocidade de movimento e agilidade reativa.

Cabe aqui destacar que há uma enormidade de meios e métodos de treinamento respaldados pelas publicações na área de treinamento desportivo para desenvolver as múltiplas capacidades biomotoras (Weineck, 2005; Platonov, 2008; Gomes, 2009). Variações frequentes no programa de desenvolvimento das capacidades biomotoras evita a monotonia e estagnação de rendimento (Holmberg, 2010).

6.1 Força

A força e suas fases (resistência de força, hipertrofia, força máxima, potência e resistência de potência) cuidam dos requisitos neuromusculares (Lopes *et al.*, 2014; Pliauga *et al.*, 2018; Vretaros, 2021). Treinamentos da força asseguram boas combinações das suas diferentes fases, evoluem o desempenho e podem reduzir as lesões através de melhorias qualitativas nos padrões de movimento. Também, é possível trabalhar a força em cima das necessidades individuais e por posição tática dos jogadores (Bompa; Buzzichelli, 2019; Torres-Ronda; Cuzzolin, 2020; Vretaros, 2021; Bonder; Shim, 2022).

A resistência de força cria uma estrutura anatomorfofuncional nos tecidos biológicos para as fases posteriores da força (Vretaros, 2021; Vretaros, 2024b). É um trabalho embrionário que também recebe a denominação de adaptação anatômica (Bompa; Haff, 2012; Bompa; Buzzichelli, 2019). Em esforços prolongados, adquire-se a capacidade de preservar os parâmetros de força da atividade (Platonov, 2008; Caparrós, 2009), mesmo sob efeito de forte fatigabilidade (Bompa; Buzzichelli, 2019).

Trabalhos da hipertrofia são feitos para erguer a massa muscular, por intermédio do aumento do diâmetro transversal das miofibrilas (Weineck, 2005). Elevação da síntese proteica e na taxa de degradação dos aminoácidos explicam a hipertrofia muscular (Castelo, 2000). Contudo, excessiva hipertrofia em basquetebolistas não é algo desejável (Vretaros, 2024b).

Bons patamares de força máxima isométrica ou dinâmica é pré-condição funcional para expressar a potência muscular (Naclerio *et al.*, 2013). O nível de força máxima de um atleta dita a margem de reserva adaptativa para ganhos de potência muscular (Newton; Kraemer, 2015). No basquetebol, a força máxima relativa tem peso mais significativo do que a força máxima absoluta



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

PERIODIZAÇÃO DOS CONTEÚDOS NOS MICROCICLOS DAS DIFERENTES FASES DA
TEMPORADA COMPETITIVA NO BASQUETEBOL
Adriano Vretaros

(Torres-Ronda; Cuzzolin, 2020). Correntemente, o treinamento da força máxima irá excitar a coordenação intra e intermuscular (Weineck, 2005).

Potência mecânica, simplificada, se profere como o produto final da força pela velocidade (Torres-Ronda; Cuzzolin, 2020). Deste jeito, a capacidade muscular de vencer resistências (cargas externas ou peso corporal) através da mobilização angular das articulações em alta velocidade, na menor unidade de tempo possível, descreve a potência explosiva e reativa (Weineck, 2005; Vretaros, 2021; Vretaros, 2024b). A potência explosiva desfruta do ciclo alongamento-encurtamento elástico longo com duração da tarefa sendo maior que 250-milissegundos. De outra forma, a potência reativa está subordinada ao emprego do ciclo alongamento-encurtamento reativo curto, cuja duração é menor do que 250-milissegundos (Newton; Kraemer, 2015; Torres-Ronda; Cuzzolin, 2020). A intenção do movimento com alta velocidade parece ser uma prerrogativa benéfica para estimular os trabalhos da potência muscular (Newton; Kraemer, 2015).

Resistência de potência ou resistência de força anaeróbica tem a finalidade de garantir que patamares adequados de esforços explosivos sejam sustentados ao longo do tempo (Toledo; Corradine, 2008; Zatsiorsky; Kraemer, 2008). Por exemplo, manter a altura do salto vertical nos quatro quartos de uma partida (Vretaros, 2021).

6.2 Resistência

Reconhece como definição da resistência a capacidade da ordem psicofísica de aguentar estímulos constantes por certo período de tempo (Weineck, 2005; Caparrós, 2009). Internamente, o equilíbrio orgânico defronte a carga de magnitude vultosa, sem perder a qualidade do desempenho, reflete a resistência. Ademais, os atletas com recuperação de esforço em tempo hábil costumam exprimir ótima resistência (Castelo, 2000).

Cardiometabolicamente, a resistência consiste em estimular as vias bioenergéticas anaeróbicas (alática e lática) e aeróbica dos jogadores (Schelling; Torres-Ronda, 2013). Exercitar as duas vias citadas é condição imprescindível para o basquetebol (Guerrero *et al.*, 2023). Atividades intermitentes com intensidade alta correspondem a 16% até 21% de um jogo (Scanlan *et al.*, 2014). A razão esforço-pausa, que determina a densidade de uma partida, encontra-se posicionada entre 1:1 (esforços de média para alta intensidade) até 1:10 (esforços de alta para máxima intensidade). Salientando, que essa faixa de densidade está apegada a ação realizada, intensidade dispendida e momento do jogo (Schelling; Torres-Ronda, 2013).

Os esforços explosivos em alta intensidade e curta duração são orquestrados pelos sistemas da resistência anaeróbica (Lira *et al.*, 2017). O metabolismo anaeróbico alático ou sistema da ressíntese de fosfagênio é recrutado em atividades com duração curta e intensidade alta. Retrata o sistema de energia imediata, com duração prevista em torno de cinco até dez segundos. Esforços intensos um pouco mais prolongados, acabam acionando o sistema anaeróbico lático mediado pelo



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

PERIODIZAÇÃO DOS CONTEÚDOS NOS MICROCICLOS DAS DIFERENTES FASES DA
TEMPORADA COMPETITIVA NO BASQUETEBOL
Adriano Vretaros

metabolismo glicolítico. Seu tempo útil situa-se entre quinze a trinta segundos (Platonov, 2008; Bonder; Shim, 2022).

Em torno de 25% do tempo de uma partida de basquetebol, os atletas jogam no limiar anaeróbico (Trninić *et al.*, 2001). A recuperação destes esforços intensos e a competência em preservar-se ativo durante os quarenta minutos de jogo refletem a via aeróbica de produção energética (Schelling; Torres-Ronda, 2013; Delextrat; Martinez, 2014; Scanlan *et al.*, 2014).

O sistema aeróbico fica responsável pela ressíntese de fosfocreatina (Silva *et al.*, 2016; Mancha-Triguero *et al.*, 2019). A economia de movimento nos deslocamentos por meio da corrida e, conseqüente redução da taxa metabólica, dependem de um bom treinamento da resistência aeróbica (Cramer; Smith, 2015). Uma intervenção de seis semanas de treinamento aeróbico em alta intensidade usando treinamento intervalado e jogos reduzidos teve influência proveitosa na agilidade defensiva e ofensiva dos basquetebolistas formativos (Delextrat; Martinez, 2014).

6.3 Velocidade

Percorrer uma distância pré-estabelecida em um lapso de tempo concerne a velocidade de deslocamento (Hoffman; Graham, 2015). Frequência e amplitude das passadas são componentes que auxiliam no desenvolvimento da velocidade (DeWeese; Nimphius, 2016). A velocidade absoluta não se manifesta no basquetebol. Suas ações motoras por meio de corridas não ultrapassam a distância de 25-metros. Portanto, a aceleração linear é a terminologia mais indicada para treinar basquetebolistas (Vretaros, 2023).

Acelerar é uma ação motora que exige de níveis elevados de força máxima, potência explosiva, maestria técnica e habilidade (Liu *et al.*, 2024). Nota-se que a capacidade acelerativa nas manobras lineares e multidirecionais ditam o ritmo do jogo (Trninić *et al.*, 2001). Exercícios focados em movimentos com vetores horizontais, assistidos ou resistidos, que acentuam a tripla extensão (tornozelo, joelho e quadril) incrementam a amplitude das passadas e, por conseguinte, a aceleração em distâncias curtas (Klein *et al.*, 2021).

Atletas portadores de altos valores de aceleração linear apresentam inclinação para maior destreza em tarefas com mudanças de direção e corridas curvilíneas (Loturco *et al.*, 2024). A força de reação ao solo e a rigidez do tornozelo causam uma propulsão que tem relevância na biomecânica da aceleração (Brewer, 2017). Membros inferiores longos e composição de fibras musculares com isoformas rápidas são contributos de peso para otimizar a capacidade acelerativa. Sem esquecer que a bagagem genética adentra neste contexto (Hoffman; Graham, 2015).

Reagir a um estímulo qualquer com a devida rapidez assinala a velocidade de reação (Weineck, 2005; Caparrós, 2009). O modo de condução dos impulsos nervosos do cérebro para os músculos ativos coopera na reatividade (Castelo, 2000; Brewer, 2017). A velocidade de reação pode ser simples ou complexa. Reagir antecipadamente a um estímulo distintamente conhecido, sabendo a resposta de ação, está relacionado a velocidade de reação simples. Já a velocidade de reação



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

PERIODIZAÇÃO DOS CONTEÚDOS NOS MICROCICLOS DAS DIFERENTES FASES DA
TEMPORADA COMPETITIVA NO BASQUETEBOL
Adriano Vretaros

complexa pode ser vista quando o jogador necessita reagir a um estímulo desconhecido e com padrão de resposta aleatório (Castelo, 2000).

A presteza na execução de ações cíclicas e/ou acíclicas caracteriza a velocidade de movimento (Weineck, 2005). Gestual técnico como passes ou arremessos gerados em velocidade de ação elevada são exemplos típicos de solicitação da velocidade de movimento no basquetebol (Castelo, 2000).

6.4 Agilidade

Esportes coletivos de quadra dependem da agilidade. A dimensão reduzida do terreno de jogo solicita jogadores com domínio pleno da agilidade (Brown; Khamoui, 2015). Alterar a velocidade de deslocamento do corpo durante uma ação, visando mudar a direção do movimento frente a um estímulo (visual, auditivo ou cinestésico), define a agilidade (Brown; Khamoui, 2015; DeWeese; Nimphius, 2016). Testes de agilidade podem discriminar atletas de alta qualificação daqueles pertencentes às categorias inferiores (Paul *et al.*, 2016).

Agilidade linear assemelha-se a velocidade de deslocamento de um ponto ao outro com trajetória contínua retilínea. Enquanto a velocidade de deslocamento acontece predominantemente no plano sagital, a agilidade linear consegue ser realizada nos demais planos de movimentação (DeWeese; Nimphius, 2016; Brewer, 2017).

Agilidade multidirecional se verifica em múltiplos planos de movimento e direções angulares. O valor angular de 75° simboliza uma nota de referência nas ações motoras com a agilidade multidirecional. Manobras de corte com ângulos inferiores a 75° exigem força da reação ao solo em tempo menor do que 250-milissegundos. Em dinâmicas de agilidade multidirecional com angulação superior a 75°, a força de reação ao solo tende a ser maior do que 250-milissegundos (DeWeese; Nimphius, 2016).

A despeito do termo agilidade reativa ser considerado redundante, a mesma auxilia a reagir efetivamente às condições situacionais imprevisíveis presentes nos jogos (Holmberg, 2010; Paul *et al.*, 2016). Elevada capacidade perceptiva cognitiva e tomada de decisão em curto prazo vinculam-se a agilidade reativa (DeWeese; Nimphius, 2016; Brewer, 2017). As combinações de habilidades complexas são facilitadas nos basquetebolistas com boa agilidade reativa (Trninić *et al.*, 2001).

6.5 Flexibilidade

A flexibilidade representa a capacidade de melhorar a extensibilidade do tecido muscular (Vretaros, 2022). Boa amplitude articular no movimento técnico é dependente tanto da flexibilidade dos músculos, como também da mobilidade dos segmentos articulares circunvizinhos (Castelo, 2000; Bompa; Buzzichelli, 2019).

Exigência de alongamento do gesto específico correlaciona-se com a flexibilidade de trabalho. Quando o atleta possui um alongamento muscular acima da flexibilidade de trabalho, estará



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

PERIODIZAÇÃO DOS CONTEÚDOS NOS MICROCICLOS DAS DIFERENTES FASES DA
TEMPORADA COMPETITIVA NO BASQUETEBOL
Adriano Vretaros

livre do encurtamento tecidual que pode desatar em lesões. Neste caso, lidamos com a flexibilidade residual (Caparrós, 2009).

O nível ideal de flexibilidade é inerente ao desporto praticado. Excesso de flexibilidade encoraja o aparecimento da frouxidão articular, algo indesejado. Todavia, a flexibilidade reduzida torna-se um fator limitante na qualidade do movimento e reprime sua rapidez de execução (Castelo, 2000).

Dois tipos de flexibilidade devem ser empenhadas: ativa e passiva. Na flexibilidade ativa lida-se com a maior amplitude de movimento que se consegue alcançar na musculatura agonista sob efeito contrário dos músculos antagonistas. Movimentar-se em amplitude máxima sob efeito de forças externas atuantes e relaxamento dos músculos antagonistas, se refere a flexibilidade passiva. Comenta-se que em atletas bem treinados, a flexibilidade de ordem ativa é menor que a flexibilidade passiva (Castelo, 2000; Weineck, 2005). A propósito, reserva ativa de movimento é a nomenclatura dada a diferença entre a flexibilidade passiva e ativa (Weineck, 2005).

7. CONTEÚDO NAS SESSÕES DE TREINAMENTO FÍSICO

Sessões de treinamento são unidades pequenas que agrupadas criam as estruturas cíclicas da periodização (Weineck, 2005; Vretaros, 2024a). O elo vital de direcionamento da preparação atlética é subordinado pelo conteúdo organizado na sessão (Forteza, 2009). O desenho das sessões diárias, num planeamento periodizado, provêm de progressões usando componentes mais simples até um estágio avançado (Naclerio *et al.*, 2013).

Na visão de Platonov (2008) e Forteza (2009), os meios e métodos orientados simbolizam o conteúdo usual das sessões de treinamento. Os meios refletem o recurso pedagógico para se alcançar um fim. No âmbito do treinamento, os exercícios físicos ocupam-se primordialmente deste papel. Os métodos, por sua vez, consistem em *clusters* de exercícios designados para aperfeiçoar uma determinada capacidade biomotora (Cassidori Junior; Silva, 2020). Por exemplo, se o objetivo do treino for evoluir a força e potência muscular, temos à nossa serventia os métodos pliométrico, isoinercial, isocinético, balístico, contraste búlgaro e, assim por diante (Weineck, 2005; Newton; Kraemer, 2015).

Parte introdutória, parte principal e parte final são três frações temporais que dividem uma sessão de treinamento (Weineck, 2005). As deliberações organizadoras gerais em conjunto com a elevação dos sistemas funcionais orgânicos por meio do aquecimento são estabelecidas na parte introdutória. A pretensão dessa parte introdutória é deixar os atletas com predisposição disciplinar, motivadora e biológica apropriada para realização das tarefas da parte principal. Os conteúdos medulares da sessão, tendo em conta o caráter, orientação, grandeza e seleção dos meios intercorre na parte principal. Por último, na parte final, cumpre-se o restabelecimento gradual das funções fisiológicas e mentais de repouso (Platonov, 2008; Forteza, 2009). O conteúdo e duração das partes introdutória e final pauta-se naquilo que será abordado na parte principal da sessão (Weineck, 2005).



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

PERIODIZAÇÃO DOS CONTEÚDOS NOS MICROCICLOS DAS DIFERENTES FASES DA
TEMPORADA COMPETITIVA NO BASQUETEBOL
Adriano Vretaros

Sessões são configuradas de modo estrutural e/ou de acordo com a atividade (Bompa; Buzzichelli, 2019). No que tange a estrutura, admite-se sessões assentadas de forma individual, grupo, simultânea ou autônoma (Castelo, 2000; Platonov, 2008). Nas sessões individuais observa-se jogadores treinando em cima de exercícios customizados às suas necessidades cardiais. Treinamento em grupo, em esportes coletivos, talvez seja o modelo mais comumente manuseado. Os grupos podem ser a equipe como um todo ou pequenos grupos divididos por funções táticas. Sessões simultâneas são encaradas como valiosas, pois misturam o treinamento individual e em grupo. A utilidade dessa abordagem está direcionada em poder supervisionar trabalhos dissimilares em uma única sessão. Em sessões autônomas, o atleta pode desenvolver as tarefas sem supervisão direta do treinador. Esta versão de treinamento reivindica atletas com maturidade satisfatória para seguir nas atividades de forma independente (Castelo, 2000; Bompa; Buzzichelli, 2019).

Quanto às atividades, na preparação física, as sessões classificam-se em aprendizagem, reforço, aprimoramento ou controle. Sessões de aprendizagem, procuram inculir um meio ou método novo que precisa ser estimulado. Nas sessões de reforço, seu escopo está voltado a fortalecer um conteúdo anteriormente dominado. As sessões de aprimoramento pretendem maximizar uma ou mais capacidades biomotoras pré-selecionadas. A análise da responsividade dos atletas face às cargas e conteúdos diz respeito às sessões de avaliação (Castelo, 2000; Bompa; Buzzichelli, 2019).

Num microciclo, o conteúdo proposto e a ordem das atividades podem sofrer alterações, levando em conta os objetivos traçados (Lupo *et al.*, 2017). As sessões que compõem o microciclo devem dispor uma organização seriada de tarefas em harmonia com a dinâmica das cargas a serem trabalhadas (Naclerio *et al.*, 2013).

Sessão após sessão, é de grande utilidade encorajar padrões de distribuição das cargas flutuantes para gerir o estresse (Bonder; Shim, 2022; Owen *et al.*, 2024). Isso implica impor estímulos cumulativos estressores com estímulos recuperativos de restabelecimento orgânico (Platonov, 2008). Assim, o conteúdo das sessões obedece às reações fisiológicas individuais dos jogadores, a magnitude das cargas, recuperação heterocrônica das capacidades biomotoras e a quantidade de jogos previstos no microciclo (Platonov, 2008; Forteza, 2009; Cassidori Junior; Silva, 2020; Vretaros, 2024a).

Tendo em vista que o preparador físico pode privilegiar uma determinada capacidade biomotora em detrimento a outra, o cenário adequado é organizar o conteúdo das sessões de treino físico sinergicamente com os trabalhos tático-técnicos que serão regidos na quadra (Lupo *et al.*, 2017; Pliauga *et al.*, 2018). Junto a isso, estrutura-se a sessões nos microciclos com assistência das propriedades de sucessão e interconexão das capacidades biomotoras. Ordenar cargas de modo interligado se refere a sucessão, pois as capacidades estimuladas durante uma sessão seguem uma lógica pontual. De outro modo, a distribuição dos estímulos ao longo das sessões consecutivas nos microciclos tratam da interconexão (Marques Junior, 2012).



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

PERIODIZAÇÃO DOS CONTEÚDOS NOS MICROCICLOS DAS DIFERENTES FASES DA
TEMPORADA COMPETITIVA NO BASQUETEBOL
Adriano Vretaros

Nesta linha de raciocínio, a sequência de cargas horizontais nos microciclos (dia após dia) se apoia na prioridade preferencial e, principalmente, na recuperação heterocrônica das capacidades biomotoras. A magnitude da carga prescrita está diretamente correlacionada com o tempo de recuperação dissimilar (Borin *et al.*, 2007; Platonov, 2008; Marques Junior, 2012).

Somando-se a isto, o conteúdo vertical das sessões de treinamento físico são esquadrihados de tal forma que a concorrência positiva ou neutra das capacidades biomotoras vigore. O objetivo é barrar a possibilidade de manifestação da concorrência negativa nas cargas complexas. Por isso, a ordenação das tarefas segue a coerência funcional discutida no tópico das cargas (González-Ravé *et al.*, 2007; Platonov, 2008; Forteza, 2009).

No que tange a sucessão ordenativa das sessões de treinamento físico e tático-técnico, as mesmas devem ser programadas em grau de relevância (Stone *et al.*, 2021). Por exemplo, convencionou-se que o treinamento físico na sala de peso pode anteceder o treino tático-técnico na quadra em boa parte dos dias. Investigações apontam o treinamento físico sendo realizado no período matinal e a preparação tático-técnica no turno vespertino (Aoki *et al.*, 2017; Lupo *et al.*, 2017; Ferioli *et al.*, 2018). Entretanto, essa sucessão pode ser invertida sem causar prejuízo na qualidade do rendimento (Heishman *et al.*, 2017; Pavlović *et al.*, 2018).

Também, nesta conjuntura, um aspecto pouco abordado é que ainda não há consenso sobre qual seria o espaço de tempo adequado entre os dois tipos de sessões no mesmo dia. Tem sido sugerido um intervalo de cinco a seis horas entre as unidades de treinamento (Woolstenhulme *et al.*, 2004; Tessitore *et al.*, 2007), sem levar em conta o ritmo circadiano (~24-horas) e ultradiano (<24-horas) (Heishman *et al.*, 2017).

A duração das sessões de condicionamento físico especializado e sua frequência nos microciclos varia bastante de acordo com o modelo de periodização, fase da temporada e calendário competitivo da liga. No período preparatório, onde se estabelece a criação da forma física, uma sessão tem duração aproximada de 65-minutos até 90-minutos, numa frequência semanal de cinco dias. Adentrando ao período competitivo, os valores se alteram. As sessões são mais curtas, em torno de 30-minutos até 60-minutos, dois até três dias semanais (Aoki *et al.*, 2017; Vretaros, 2024b).

Basquetebolistas espanhóis de elite realizam dez sessões ao longo de seis dias do microciclo no período preparatório (Díaz-Martínez *et al.*, 2024). Jogadores lituanos profissionais acomodam cargas em seis dias de treino semanais, com duas folgas parciais e uma folga integral na pré-temporada (Conte; Kamarauskas, 2022). Atletas universitários treinam de uma a duas horas diárias, cinco até seis dias no microciclo semanal da pré-temporada (Pliauga *et al.*, 2018). Sessões de sessenta a cento e vinte minutos, numa frequência semanal de cinco a doze sessões é a rotina reportada por basquetebolistas italianos de elite no período preparatório (Ferioli *et al.*, 2018).

Em uma outra vertente, no período competitivo, esse esquema converte-se em seis sessões num microciclo de sete dias (Díaz-Martínez *et al.*, 2024). Basquetebolistas femininas profissionais realizam no período competitivo quatro até seis sessões semanais, com duração entre noventa até



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

PERIODIZAÇÃO DOS CONTEÚDOS NOS MICROCICLOS DAS DIFERENTES FASES DA
TEMPORADA COMPETITIVA NO BASQUETEBOL
Adriano Vretaros

cento e vinte minutos. Há dois dias de folga e no máximo três jogos no microciclo (Paulauskas *et al.*, 2019). Jogadores universitários norte-americanos treinam no período competitivo de quatro a cinco sessões no microciclo, com duração média de cento e vinte minutos. Esse esquema é alterado se houver viagens e grande número de jogos semanais (Conte *et al.*, 2018).

A carga de jogo serve de balizador no momento de distribuir as atividades. Ou seja, a quantidade de partidas no microciclo estipula como será o ordenamento das capacidades biomotoras nas sessões. Isto sem esquecer dos tempos apropriados de recuperação (Borin *et al.*, 2007; Vretaros, 2024a). No entanto, em alguns microciclos com densidade maior de jogos, acaba sendo aceitável trabalhar capacidades biomotoras sob efeito da concorrência negativa devido ao pequeno espaço de tempo para a preparação (Bonder; Shim, 2022).

Sessões de cargas seletivas são mais fáceis de se periodizar nos microciclos. Neste tipo de orientação das cargas não há risco de incompatibilidade dos sistemas bioenergéticos por ser apenas uma única via preferencial de trabalho (González-Ravé *et al.*, 2007; Platonov, 2008). Outrossim, existe tempo suficiente para restabelecimento orgânico das cargas seletivas, mesmo com uma quantidade concentrada de partidas no microciclo (Gregson *et al.*, 2022). Ao contrário, as sessões complexas de treinamento que postulam mais de três a quatro capacidades biomotoras precisam ser estimuladas no momento apropriado do microciclo, para que haja um período de recuperação vantajoso, sem causar implicações negativas nas demais sessões ou nos jogos (Naclerio *et al.*, 2013).

Quadro 02. Tempo de recuperação heterocrônica das capacidades biomotoras
(Adaptado de Borin *et al.*, 2007; Platonov, 2008; Marques Junior, 2012)

Capacidades Biomotoras	Magnitude da Carga	Tempo de Recuperação
Resistência anaeróbica alática	Intensa	24 até 48 horas
Resistência anaeróbica láctica	Máxima	48 até 72 horas
Resistência aeróbica	Máxima	>72 horas
Resistência mista	Intensa	24 até 48 horas
Força máxima e potência explosiva	Moderada	24 horas
Resistência de força e resistência de potência	Intensa	48 horas
Potência reativa	Intensa	48 horas
Velocidade	Intensa	24 até 48 horas
Agilidade	Moderada	6 horas
Flexibilidade	Leve	24 horas



8. PERÍODOS DE TREINAMENTO

Observando o macrociclo da temporada, percebe-se três períodos estruturados em codependência: preparatório, competitivo e transitório (Lyakh *et al.*, 2016). Cada um desses períodos tem objetivos e prioridades específicas (Borin *et al.*, 2007; Haff, 2016). Na realidade, processos de reconstrução biológica adaptativa se manifestam durante os três períodos. No período preparatório, temos a aquisição gradual da forma física e desportiva. A manutenção desses parâmetros se dá no período competitivo. A perda temporária surge no período transitório (Castelo, 2000; Oliveira, 2008; Issurin, 2010; Stone *et al.*, 2021). Esses processos esquemáticos sucessivos originam-se como fruto das influências das cargas de treinamento (Forteza, 2009).

Raciocinando acerca das fases da temporada, Gamble (2006) adverte que em esportes coletivos, é admissível usar mais de um modelo de periodização no período de transição e preparatório. A inexistência de jogos nestes dois períodos permite a combinação de modelos diferenciados de periodização. Trinta e oito até quarenta e seis semanas consecutivas é a duração média da soma dos três períodos da temporada (preparatório, competitivo e transição) (Guerrero *et al.*, 2023).

8.1 Período preparatório

O primeiro período de um programa de treinamento periodizado é o preparatório, também chamado popularmente de pré-temporada (Vretaros, 2024a). Neste momento, em particular, se estabelece a fundação do condicionamento físico dos atletas. Este alicerce na aptidão física capacita os jogadores a suportarem demandas mais intensas de esforços no período competitivo (Haff, 2016). O treinamento físico delineado acertadamente pode servir como fator de apoio para os demais componentes do rendimento (técnico, tático e psicológico) (Bompa; Buzzichelli, 2019).

Há uma divisão menor do período preparatório em duas etapas complementares: geral e específica (Castelo, 2000; Naclerio *et al.*, 2013; Mexis *et al.*, 2022). Na etapa geral, que antecede a específica, são criadas adaptações orgânicas básicas, por meio de cargas com volume alto e intensidade baixa. O foco do treinamento está direcionado a alavancar capacidades biomotoras condicionantes e prevenir lesões. Por outro lado, os trabalhos da etapa específica contêm tarefas com alto grau de especificidade aos requerimentos da modalidade, que servem para direcionar a uma forma desportiva conveniente. Na etapa específica, ressalta-se o impulsionamento das capacidades biomotoras determinantes (Artola; Martínez, 2015; Haff, G.; Haff, E., 2015; Haff, 2016; Bompa; Buzzichelli, 2019).

Nas duas etapas, perseveram recomendações na proporção de tempo de acordo com a categoria competitiva dos jogadores. Em vista disso, os jogadores formativos pertencentes às categorias de base necessitam de um tempo maior na etapa preparatória geral em relação ao período preparatório específico. Nesta população de atletas, o intento desta proporcionalidade de tempo serve para a construção de uma sólida condição física. Todavia, em jogadores de elite com



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

PERIODIZAÇÃO DOS CONTEÚDOS NOS MICROCICLOS DAS DIFERENTES FASES DA
TEMPORADA COMPETITIVA NO BASQUETEBOL
Adriano Vretaros

alto lastro de treinabilidade, o tempo de duração do período preparatório geral acaba sendo diminuído e o período preparatório específico aumentado (Castelo, 2000; Haff, G.; Haff, E., 2015).

Equipes semiprofissionais e profissionais competitivas têm duração da pré-temporada oscilando entre quatro até doze semanas (Aoki *et al.*, 2017; Ferioli *et al.*, 2018; Lukonaitienė *et al.*, 2020; Mexis *et al.*, 2022; Díaz-Martínez *et al.*, 2024). Não obstante, em equipes formativas e universitárias, os basquetebolistas jovens participam de pré-temporadas com duração média em torno de quatro até oito semanas (Lira *et al.*, 2017; Pliauga *et al.*, 2018). Ressalta-se que esses períodos de pré-temporada entre categorias diversas podem flutuar para mais ou para menos dependendo da liga competitiva.

Pré-temporadas muito curtas, com períodos totais de quatro semanas ou menos são insuficientes para incitar adaptações específicas minimamente válidas (Mexis *et al.*, 2022). Parece que resultados proveitosos no período competitivo se subordinam à condução de um trabalho qualitativo durante a pré-temporada (Holmberg, 2010). Daí, emerge a necessidade nos períodos preparatórios curtos de estender esse prazo de preparação nos primeiros microciclos do período competitivo, como forma de compensação.

Pelo fato de não haver jogos oficiais na pré-temporada, atividades com altos volumes de cargas e intensidade moderada oferecem apoio a preparação posterior do período competitivo, onde é favorecido em maior escala a intensidade (Forteza, 2009; Díaz-Martínez *et al.*, 2024). Aliás, é preconizado que neste período seja edificado altas cargas crônicas, que servirão de mecanismo protetivo natural contra lesões (Gabbett; Whiteley, 2017; Murray *et al.*, 2017). Numericamente, a soma da carga interna neste período chega a equivaler ao dobro do período competitivo (Murray *et al.*, 2017; Conte; Kamarauskas, 2022). Para ser mais exato, em esportes coletivos, foi encontrada carga de 1.3 vezes maior na pré-temporada comparado ao período competitivo (Murray *et al.*, 2017).

Além das sessões de treinamento intensificadas, jogos amistosos com outras equipes são um costume rotineiro que ocorre na pré-temporada. O dever dessas partidas amistosas é analisar o rumo de preparação dos jogadores. Nesta lógica, foi detectado em basquetebolistas profissionais que a carga externa e interna dos jogos amistosos é acentuadamente maior do que a carga dos jogos simulados neste período. Especula-se que mesmo em jogos amistosos existem elementos estressores dinâmicos que fazem os jogadores se exporem a um esforço superior em relação às tradicionais partidas simuladas (Feu *et al.*, 2023).

Uma inquietação frequente está canalizada em como se deveria partilhar cargas durante o período preparatório. Para tentar sanar essa dúvida, foi elaborada uma proposta contemporânea que pode ser implementada na pré-temporada dos esportes coletivos. Usando como referência o princípio da alternância horizontal, respeita-se um padrão de “U invertido” na distribuição das cargas. O modo de trabalho é assegurar que haja uma elevação crescente das cargas nos primeiros microciclos, alcançando o pico de cargas na metade da pré-temporada e, com declínio progressivo, de tal



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

PERIODIZAÇÃO DOS CONTEÚDOS NOS MICROCICLOS DAS DIFERENTES FASES DA
TEMPORADA COMPETITIVA NO BASQUETEBOL
Adriano Vretaros

maneira que as cargas do último microciclo sejam inferiores ao primeiro microciclo do período preparatório (Paulis *et al.*, 2024).

Investigação recente mostrou que o treinamento físico no período preparatório reduziu o tecido adiposo e aumentou os valores de ectomorfia em jogadores profissionais de basquetebol (Díaz-Martínez *et al.*, 2024). Também, vale mencionar que o volume de trabalho na pré-temporada interfere em métricas importantes. Com este propósito, Conte; Kamarauskas (2022) compararam duas equipes de basquetebolistas durante cinco semanas do período preparatório: equipe profissional da Euroliga e equipe de seleção nacional. Ficou claro que uma quantidade e duração maior de sessões nos microciclos, afetou nas respostas da carga interna e bem-estar entre as duas equipes. A equipe da Euroliga, com volume elevado de cargas, exibiu maior valor de s-PSE e discrepâncias nas variáveis de estresse, humor e dor muscular tardia quando acareado a equipe de seleção nacional.

Outro ponto nevrálgico na relação carga de trabalho e pré-temporada abarca observações práticas demonstrando que atletas com maior número de sessões concluídas neste período são menos suscetíveis às lesões crônicas e tem maior vocação a tolerarem cargas robustas no período competitivo (Murray *et al.*, 2017).

Revisão sistemática sobre a pré-temporada no basquetebol retratou que neste período um treinamento bem confeccionado traduz-se em diminuição no percentual de gordura (1% até 4%), aumento nas capacidades anaeróbicas (16% até 41%) e aeróbica (6% até 57%), salto vertical (2.00-centímetros até 5.50-centímetros), salto horizontal (11.0-centímetros), força máxima de membros superiores (5.6-quilos até 11.7-quilos), força máxima de membros inferiores (5.7-quilos até 55.2-quilos), aceleração linear (1.42-segundos), controle postural (2.7% até 6.0%), agilidade (1.6% até 8.3%), prontidão (15% até 48%) e bem-estar (10%). Todavia, é preciso ter em mente que a duração de cada intervenção estudada teve variações na duração total e os basquetebolistas pertenciam a diferentes categorias e nível de treinabilidade (Mexis *et al.*, 2022).

As atividades de treinamento físico na pré-temporada concorrem negativamente com o treinamento tático-técnico. Em vista disso, para esquivar-se da incompatibilidade fisiológica entre tarefas, os membros da comissão técnica precisam elaborar suas sessões em colaboração mútua (Gamble, 2006).

Os quadros 03 e 04 detalham exemplos hipotéticos de distribuição das cargas seletivas e complexas nos microciclos do período preparatório. O desenho dos microciclos foi elaborado com duas sessões de treino diárias, conforme proposto por especialistas (Aoki *et al.*, 2017; Ferioli *et al.*, 2018; Guerrero *et al.*, 2023). Grande parte das sessões de treinamento físico foram dispostas no período da manhã e as sessões de treinamento tático-técnico na parte da tarde.

No quadro 03, o uso das cargas seletivas privilegiou duas sessões de treinamento da força máxima (segunda-feira e quarta-feira), uma sessão isolada de resistência aeróbica (terça-feira), uma sessão de velocidade (sexta-feira), agilidade e o treinamento tático-técnico numa única sessão



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR

ISSN 2675-6218

PERIODIZAÇÃO DOS CONTEÚDOS NOS MICROCICLOS DAS DIFERENTES FASES DA TEMPORADA COMPETITIVA NO BASQUETEBOL
Adriano Vretaros

(quinta-feira). No sábado, realiza-se uma sessão de potência explosiva na sessão da manhã que antecede o jogo amistoso no turno da tarde. Temos duas folgas neste microciclo: uma folga parcial na segunda metade da quinta-feira e outra folga integral no domingo. A folga parcial na quinta-feira foi pensada em recuperar os jogadores das cargas acumuladas dos dias anteriores. Já a folga integral de domingo teve a intenção de restabelecer o organismo do jogo amistoso e do microciclo em si.

O quadro 04 que empregou cargas complexas, denota duas sessões endereçadas a estimular conjuntamente a potência explosiva, força máxima e a resistência de potência (segunda-feira e sexta-feira). Na terça-feira, a agilidade e a resistência aeróbica. Força máxima e a hipertrofia são trabalhadas na quarta-feira. Na quinta-feira, exercitou-se a velocidade e agilidade. No sábado, resistência anaeróbica alática e flexibilidade são trabalhadas. Neste microciclo, em especial, houve uma sequência de folgas concentradas no final da semana, iniciando no período da tarde do sábado e concluindo no final do dia de domingo.

Quadro 03. Exemplo hipotético de conteúdo no microciclo com cargas seletivas do período preparatório no basquetebol

Micro-04	Seg.	Ter.	Qua.	Qui.	Sex.	Sáb.	Dom.
STM	FM	Tát-Téc	FM	AG + Tát-Téc	VEL	PE	Folga
STT	Tát-Téc	RA	Tát-Téc	Folga	Tát-Téc	JA	Folga

[LEGENDA: micro=microciclo, seg.=segunda-feira, ter.=terça-feira, qua.=quarta-feira, qui.=quinta-feira, sex.=sexta-feira, sáb.=sábado, dom.=domingo, STM=sessão de treinamento da manhã, STT=sessão de treinamento da tarde, Tát-Téc=preparação tático-técnico, FM=força máxima, RA=resistência aeróbica, PE=potência explosiva, AG=agilidade, VEL=velocidade, JA=jogo amistoso]

Quadro 04. Exemplo hipotético de conteúdo no microciclo com cargas complexas do período preparatório no basquetebol

Micro-07	Seg.	Ter.	Qua.	Qui.	Sex.	Sáb.	Dom.
STM	PE + FM + RP	AG + RA	FM + HIP	VEL + AG	PE + FM + RP	RANA + FLEX	Folga
STT	Tát-Téc	Tát-Téc	Tát-Téc	Tát-Téc	Tát-Téc	Folga	Folga

[LEGENDA: micro=microciclo, seg.=segunda-feira, ter.=terça-feira, qua.=quarta-feira, qui.=quinta-feira, sex.=sexta-feira, sáb.=sábado, dom.=domingo, STM=sessão de treinamento da manhã, STT=sessão de treinamento da tarde, Tát-Téc=preparação tático-técnico, FM=força máxima, AG=agilidade, RA=resistência aeróbica, PE=potência explosiva, VEL=velocidade, RANA=resistência anaeróbica alática, RP=resistência de potência, HIP=hipertrofia, FLEX=flexibilidade]



8.2 Período Competitivo

Esportes coletivos estão sujeitos a enfrentarem longos períodos competitivos, em torno de oito a dez meses, dependendo da liga a que pertencem (Lyakh *et al.*, 2016; Pliauga *et al.*, 2018; Cassidori Junior; Silva, 2020). Por exemplo, Torres-Ronda; Cuzzolin (2020) reportam que o basquetebol universitário norte-americano, *National Basketball Association* (NBA) e a Euroliga demonstram duração prevista de cinco, seis e oito meses consecutivos, respectivamente. Muitas vezes a causa principal dessas temporadas extensas está relacionada diretamente ao aspecto mercadológico publicitário (Cassidori Junior; Silva, 2020).

Cargas de intensidade alta para máxima com volume reduzido detalham os procedimentos típicos no período competitivo (Aoki *et al.*, 2017; Lira *et al.*, 2017). Além disso, há uma quantidade substancialmente grande no número de jogos, podendo com isso desencadear um estado orgânico em predominância de catabolismo (Issurin, 2010; Silva *et al.*, 2016; Kamarauskas; Conte, 2022). Dosificar as cargas em congruência com meios recuperativos, assim como ondulações inteligentes nas variáveis da carga externa poderiam contribuir para amortizar alguns efeitos deletérios prejudiciais (Lyakh *et al.*, 2016). Conjuntamente, logra-se um equilíbrio das vias anabólicas/catabólicas e regulação imunológica (Kamarauskas; Conte, 2022).

Talvez o período competitivo seja considerado o mais anárquico dos três períodos que constituem o macrociclo da temporada, haja visto o número diversificado de atividades a serem executadas (treinamento tático-técnico, treinamento físico, treinamento misto, treinamento teórico, recuperação psicobiológica, viagens, tratamento de lesões e jogos) (Trninić *et al.*, 2001; Lyakh *et al.*, 2016; Bompa; Buzzichelli, 2019; Díaz-Martínez *et al.*, 2024).

De acordo com especialistas, o estado de preparação condicional necessita ser mantido e/ou incrementado durante o período competitivo (Oliveira, 2008; Issurin, 2010; Marques Junior, 2012; Stone *et al.*, 2021). Se conquista esse intuito com o controle rigoroso do volume e intensidade nos microciclos (Haff, 2016). Modular sessões com cargas altas em alternância com cargas médias e baixas pode minimizar o estresse da fadiga e, simultaneamente, preservar-se da monotonia (Stone *et al.*, 2021).

O grande obstáculo que as equipes de esportes coletivos enfrentam no período competitivo estaria associado a manter uma preparação ótima. Isto é, conceder uma proporção harmoniosa entre a quantidade de competições e o número de sessões necessárias para treinamento (Lyakh *et al.*, 2016). Dados indicam que equipes de basquetebol profissional competem em aproximadamente sessenta a noventa jogos anuais, numa frequência de duas até três partidas nos microciclos (García *et al.*, 2023; Díaz-Martínez *et al.*, 2024). A lacuna de tempo para treinar devido a um número grande de partidas pode atrapalhar o bom andamento da preparação dos atletas. Por conseguinte, o artifício pedagógico eficaz para essa questão consiste em adotar sessões curtas de microdosagem entre vinte até quarenta minutos (Torres-Ronda; Cuzzolin, 2020; Bonder; Shim, 2022; Vretaros, 2024a).



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

PERIODIZAÇÃO DOS CONTEÚDOS NOS MICROCICLOS DAS DIFERENTES FASES DA
TEMPORADA COMPETITIVA NO BASQUETEBOL
Adriano Vretaros

A distribuição do número de jogos nos microciclos é outro empecilho concreto para os picos no período competitivo. Acredita-se que os picos em esportes coletivos não sejam máximos, mas submáximos, em consequência da quantidade excessiva de partidas nos microciclos (Bompa; Haff, 2012). Mesmo com esse horizonte conturbado, as equipes querem manter alto desempenho em todos os jogos. Porém, para decifrar essa questão é preciso saber priorizar competições. A prioridade envolveria elencar o intervalo de dias entre partidas, qualidade dos adversários, dias oportunos para treinar e recuperar, estratégias recuperativas disponíveis, importância do campeonato, número e distância das viagens e local do jogo (Mujika *et al.*, 2018).

São demonstrados exemplos hipotéticos de distribuição das cargas seletivas e complexas nos microciclos do período competitivo nos quadros 05 e 06. Dessa maneira, ao adentrarmos no período competitivo, a estratégia de dispor as sessões de treinamento segue a lógica da pré-temporada. Isto é, boa parte das sessões de condicionamento físico são organizadas no período da manhã e o treinamento tático-técnico à tarde. Sendo o período competitivo abundante em partidas, os dias da semana estão arranjados em conformidade com a proximidade do jogo. O acrônimo MD significa *match day* e, os dias anteriores e posteriores a partida recebem numeração específica (Clemente *et al.*, 2019; Gregson *et al.*, 2022).

No quadro 05, com cargas seletivas, o microciclo em questão exercita quatro capacidades biomotoras distintas: força máxima (segunda-feira), potência explosiva (terça-feira), resistência de potência (quinta-feira) e potência reativa (sexta-feira). Neste microciclo, temos três folgas parciais planejadas. A primeira folga parcial ocorre na quarta-feira no período da manhã, como forma de polimento (Lira *et al.*, 2017; Mujika *et al.*, 2018; Gregson *et al.*, 2022), antecedendo o jogo oficial no turno da tarde. A segunda folga se dá no sábado à tarde, com a função de recuperar os atletas para o jogo no domingo de manhã. A última folga parcial acontece no domingo à tarde após a partida.

O quadro 06 revela o uso de cargas complexas. Neste microciclo periodizado, nota-se duas sessões (segunda-feira e quarta-feira) que estimulam a potência explosiva, força máxima e resistência aeróbica. A sessão de terça-feira poderá ser realizada na quadra, exercitando a velocidade, agilidade e a resistência de potência. A primeira folga parcial se encontra na quinta-feira de manhã como recurso de polimento (Lira *et al.*, 2017; Mujika *et al.*, 2018; Gregson *et al.*, 2022) para a partida no período da tarde. Na sexta-feira, a sessão da manhã deverá estimular a flexibilidade e ao mesmo tempo recuperar os jogadores do jogo ocorrido no dia anterior. No período da tarde de sexta-feira é trabalhada a potência reativa combinada com o treinamento tático-técnico. No sábado, desenvolve-se a potência explosiva e a resistência de potência na sessão da manhã. A folga integral acontece no domingo.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

PERIODIZAÇÃO DOS CONTEÚDOS NOS MICROCICLOS DAS DIFERENTES FASES DA
TEMPORADA COMPETITIVA NO BASQUETEBOL
Adriano Vretaros

Quadro 05. Exemplo hipotético de conteúdo no microciclo com cargas seletivas do período competitivo no basquetebol

Micro-22	Seg. MD+1	Ter. MD-1	Qua. MD	Qui. MD+1	Sex. MD-2	Sáb. MD-1	Dom. MD
STM	FM	PE	Folga	RP	Tát-Téc	Tát-Téc	Jogo
STT	Tát-Téc	Tát-Téc	JOGO	Tát-Téc	PR	Folga	Folga

[**LEGENDA:** micro=microciclo, seg.=segunda-feira, ter.=terça-feira, qua.=quarta-feira, qui.=quinta-feira, sex.=sexta-feira, sáb.=sábado, dom.=domingo, STM=sessão de treinamento da manhã, STT=sessão de treinamento da tarde, Tát-Téc=preparação tático-técnico, MD+1=um dia após o jogo, MD-1=um dia antes do jogo, MD=*match day*, MD-2=dois dias antes do jogo, FM=força máxima, PE=potência explosiva, RP=resistência de potência, PR=potência reativa]

Quadro 06. Exemplo hipotético de conteúdo no microciclo com cargas complexas do período competitivo no basquetebol

Micro-36	Seg. MD-3	Ter. MD-2	Qua. MD-1	Qui. MD	Sex. MD+1	Sáb. MD+2	Dom. MD+3
STM	PE + FM + RA	AG + VEL + RP	PE + FM + RA	Folga	FLEX	PE + RP	Folga
STT	Tát-Téc	Tát-Téc	Tát-Téc	JOGO	PR + Tát- Téc	Tát-Téc	Folga

[**LEGENDA:** micro=microciclo, seg.=segunda-feira, ter.=terça-feira, qua.=quarta-feira, qui.=quinta-feira, sex.=sexta-feira, sáb.=sábado, dom.=domingo, STM=sessão de treinamento da manhã, STT=sessão de treinamento da tarde, Tát-Téc=preparação tático-técnico, MD-3=três dias antes do jogo, MD-2=dois dias antes do jogo, MD-1=um dia antes do jogo, MD=*match day*, MD+1=um dia após o jogo, MD+2=dois dias após o jogo, MD+3=três dias após o jogo, PE=potência explosiva, FM=força máxima, RA=resistência aeróbica, AG=agilidade, VEL=velocidade, RP=resistência de potência, FLEX=flexibilidade, PR=potência reativa]

8.3 Período de Transição

Numa periodização anual, o breve intervalo situado entre o final do período competitivo para o início do período preparatório da próxima temporada, recebe a nomeação de transitório ou transição (Oliveira, 2008; Haff, 2016). Apesar de poucos dados na literatura, nas heterogêneas ligas das modalidades coletivas, três até sete semanas costuma ser a duração prevista do período de transição (Requena *et al.*, 2017; Stanković *et al.*, 2022; Liu *et al.*, 2024; Loturco *et al.*, 2024).

Sendo o período de transição uma continuidade do período competitivo, se faz mandatório prosseguir os microciclos subsequentes interligados (Cassidori Junior; Silva, 2020). Autores reputam que neste período teríamos uma genuína janela de oportunidade para trabalhar com os jogadores,



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

PERIODIZAÇÃO DOS CONTEÚDOS NOS MICROCICLOS DAS DIFERENTES FASES DA
TEMPORADA COMPETITIVA NO BASQUETEBOL
Adriano Vretaros

evitando o destreinamento e corrigindo debilidades individuais (Silva *et al.*, 2016; Loturco *et al.*, 2024).

Recomenda-se que no período de transição seja realizada uma recuperação ativa (Gomes, 2009; Lyakh *et al.*, 2016). Se houver tempo hábil, uma interrupção total do treinamento é justificável (Haff, G.; Haff, E., 2015). Uma ou duas semanas iniciais da transição são operadas como pausa integral, sem atividades, com o intento de restauração psicobiológica (Requena *et al.*, 2017; Klein *et al.*, 2021).

Nas semanas sequenciais, reduções drásticas no volume e intensidade das cargas, acompanhado da execução de atividades recreativas de estresse médio, ajudam os atletas a restaurarem o vigor para a próxima temporada (Gamble, 2006; Haff, 2016). Porém, deixar os jogadores treinarem livremente sem supervisão formal no período de transição requer grande responsabilidade por parte dos atletas. Se não existir um monitoramento das atividades neste período, os sujeitos podem adentrar a pré-temporada sem um nível de aptidão física adequado, retardando todo o processo de treinamento (Holmberg, 2010).

Tal problemática pode ser sanada se forem confeccionadas planilhas individualizadas de treinamento para manter a forma física em estado conveniente neste período (Mujika *et al.*, 2018). Geralmente, uma sugestão proveitosa é implementar programas multicomponentes que abrangem aspectos neuromusculares e cardiorrespiratórios, conjuntamente com exercícios corretivos para profilaxia de lesões (Silva *et al.*, 2016; Stanković *et al.*, 2022).

Um estudo com basquetebolistas formativos verificou o questionamento supracitado. Foram analisados os efeitos de duas intervenções no período de transição: 1)- treinamento físico planejado duas vezes por semana e 2)- recuperação ativa não estruturada. Nos resultados, ao final do período de transição, foi evidenciado que o grupo praticante das sessões de treino planejado apresentou melhorias significativas na aptidão física quando confrontado ao grupo não estruturado (D'Elia *et al.*, 2019). Invariavelmente, tais achados corroboram com as opiniões de Marques Junior (2012) e Cassidori Junior; Silva (2020) acerca da necessidade real de se periodizar o período de transição como forma de prosseguimento do período competitivo.

Por ora, não existe um consenso acerca da quantidade conveniente de sessões de treinamento que podem ser aplicadas. Cinco dias semanais de treinamento, para jogadores que terminaram uma temporada longa de nove a dez meses, talvez seja demasiado exigente (Requena *et al.*, 2017). Todavia, engajar os atletas em no mínimo duas sessões semanais no período de transição torna-se relevante. A primeira sessão seria devotada para o treinamento da resistência através do método intervalado de alta intensidade. Na segunda sessão semanal, o treinamento de força e potência atuam como apoio nos quesitos neuromusculares (Silva *et al.*, 2016). Em adição, seria significativa a inclusão de uma terceira sessão semanal buscando trabalhar elementos preventivos das lesões musculoesqueléticas (Soomro *et al.*, 2016; Arede *et al.*, 2024).



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

PERIODIZAÇÃO DOS CONTEÚDOS NOS MICROCICLOS DAS DIFERENTES FASES DA
TEMPORADA COMPETITIVA NO BASQUETEBOL
Adriano Vretaros

Quando o período de transição cumpre devidamente com suas obrigações, os atletas encaram a próxima temporada numa disposição funcional mais alargada, facilitando os esquemas de treinamento do período preparatório (Castelo, 2000).

O planejamento dos quadros 07 e 08 evidencia exemplos hipotéticos de distribuição das cargas seletiva e complexa que podem ser agregados no período de transição. A peculiaridade deste período é que não existem sessões de treinamento tático-técnico, apenas treinamento físico. Jogos oficiais e jogos amistosos são suprimidos no período de transição.

O quadro 07 apresenta um microciclo contendo três sessões intercaladas de condicionamento físico com cargas seletivas na segunda-feira, quarta-feira e sexta-feira. Todas realizadas no período da manhã. Segunda-feira se trabalha a força máxima. Quarta-feira estimula-se a resistência aeróbica. Sexta-feira a resistência de força é desenvolvida. Folgas parciais ocorrem na segunda-feira, quarta-feira e sexta-feira após as sessões de treinamento. Na terça-feira, quinta-feira, sábado e domingo a folga é integral.

No quadro 08 lidamos com um exemplo de microciclo de cargas complexas. Na periodização, três sessões de treinamento físico estão dispostas em dias intercalados: segunda-feira, quarta-feira e sexta-feira. Estabeleceu-se que todas as sessões sejam executadas no período da manhã. Segunda-feira se treina a potência explosiva e a força máxima. A resistência mista e a flexibilidade se estimulam na quarta-feira. Força máxima e resistência de força estão reservadas para a sexta-feira. As folgas parciais ocorrem na segunda-feira, quarta-feira e sexta-feira, sempre após as sessões de treinamento. Em relação às folgas integrais, elas estão situadas na terça-feira, quinta-feira, sábado e domingo.

Quadro 07. Exemplo hipotético de conteúdo no microciclo com cargas seletivas do período de transição no basquetebol

Micro-46	Seg.	Ter.	Qua.	Qui.	Sex.	Sáb.	Dom.
STM	FM	Folga	RA	Folga	RF	Folga	Folga
STT	Folga	Folga	Folga	Folga	Folga	Folga	Folga

[LEGENDA: micro=microciclo, seg.=segunda-feira, ter.=terça-feira, qua.=quarta-feira, qui.=quinta-feira, sex.=sexta-feira, sáb.=sábado, dom.=domingo, STM=sessão de treinamento da manhã, STT=sessão de treinamento da tarde, FM=força máxima, RA=resistência aeróbica, RF=resistência de força]



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

PERIODIZAÇÃO DOS CONTEÚDOS NOS MICROCICLOS DAS DIFERENTES FASES DA
TEMPORADA COMPETITIVA NO BASQUETEBOL
Adriano Vretaros

Quadro 08. Exemplo hipotético de conteúdo no microciclo com cargas complexas do período de transição no basquetebol

Micro-47	Seg.	Ter.	Qua.	Qui.	Sex.	Sáb.	Dom.
STM	PE + FM	Folga	RM + FLEX	Folga	FM + RF	Folga	Folga
STT	Folga	Folga	Folga	Folga	Folga	Folga	Folga

[LEGENDA: micro=microciclo, seg.=segunda-feira, ter.=terça-feira, qua.=quarta-feira, qui.=quinta-feira, sex.=sexta-feira, sáb.=sábado, dom.=domingo, STM=sessão de treinamento da manhã, STT=sessão de treinamento da tarde, PE=potência explosiva, FM=força máxima, RM=resistência mista, FLEX=flexibilidade, RF= resistência de força]

9. CONCLUSÃO

Periodizar os programas de treinamento é considerada tarefa essencial para que a equipe consiga perseguir objetivos realistas na temporada. A construção de um modelo selecionado de periodização demanda tempo e necessita dar crédito a uma série de variáveis intervenientes neste processo, entre elas: a categoria competitiva dos basquetebolistas, experiência de treinamento, calendário da liga, número de competições, monitoramento e controle das cargas, nível de aptidão física, entre outros fatores.

Operacionalmente, administrar os ciclos de treinamento para atingir as adaptações almejadas representa um quebra-cabeças na visão dos treinadores. Os macros, mesos e microciclos possuem características peculiares de estruturação e funcionamento. Junto a isso, as três fases da temporada (período preparatório, competitivo e transição) transparecem com metas de trabalho específicas.

Restringindo-se aos microciclos, eles fundam a unidade semanal de treinamento, onde as sessões ficam dispostas horizontalmente e verticalmente. Na prática, não basta somente garimpar de modo aleatório o conteúdo nas sessões, pois há toda uma logicidade dinâmica por trás dando respaldo. Tanto o conteúdo das cargas seletivas, como das cargas complexas, devem se sujeitar aos princípios da concorrência fisiológica e restauração heterogênea das capacidades biomotoras exercitadas.

Grosso modo, a lógica funcional na periodização dos seus conteúdos de treinamento físico segue duas diretrizes básicas: 1)- dentro da sessão, respeita-se uma ordenação racional para se almejar a compatibilidade das capacidades biomotoras (concorrência positiva ou neutra) e, 2)- sessão após sessão, se obedece o tempo de recuperação heterocrônica das capacidades biomotoras exercitadas.

Por fim, neste estudo foram explicitadas as principais bases teóricas e exemplos práticos hipotéticos da periodização e distribuição dos conteúdos nos microciclos das diferentes fases da temporada no basquetebol. A pretensão nuclear foi esclarecer dúvidas pertinentes que na rotina do dia a dia poderiam inviabilizar uma condução adequada do complexo processo de treinamento.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

PERIODIZAÇÃO DOS CONTEÚDOS NOS MICROCICLOS DAS DIFERENTES FASES DA
TEMPORADA COMPETITIVA NO BASQUETEBOL
Adriano Vretaros

REFERÊNCIAS

ALTAVILLA, G.; RAIOLA, G. Periodization: finalization of the training units and of the load's entity. **European Proceedings of Social and Behavioural Sciences**, p. 247-253, 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.15405/epsbs.2018.03.33>

ALVES, D. M. Futebol: metodologia de treinamento utilizada na equipe juvenil do Progresso FC. **Lecturas: Educación Física y Deportes**, año 11, n. 99, 2015. Disponível em: <https://www.efdeportes.com/efd99/futebol.htm>

AOKI, M. S.; TORRES RONDA, L.; REBOUÇAS MARCELINO, P.; DRAGO, P.; CARLING, C.; BRADLEY, P. S.; MOREIRA, A. Monitoring training loads in professional basketball players engaged in a periodized training programme. **Journal of Strength and Conditioning Research**, v. 31, n. 02, p. 348-358, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000001507>

AREDE, J.; FERREIRA, A. P.; ESTEVES, P.; GONZALO-SKOK, O.; LEITE, N. Preparing for the youth basketball European Championship: perceptual response and acute effects of an injury prevention program. **International Journal of Sports Science & Coaching**, v. 19, n. 01, p. 306-314, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/17479541221142511>

ARTOLA, A. G.; MARTÍNEZ, J. F. E. Aspectos teóricos a tener en cuenta para enfocar la preparación física en el baloncesto. **Lecturas: Educación Física y Deportes**, año 20, n. 206, 2015. Disponível em: <https://www.efdeportes.com/efd206/preparacion-fisica-en-el-baloncesto.htm>

BOMPA, T. O.; HAFF, G. G. **Periodização Teoria e Metodologia do Treinamento**. 5. ed. São Paulo: Phorte, 2012. 440 p.

BOMPA, T. O.; BUZZICHELLI, C. A. **Periodization – Theory and Methodology of Training**. 6th edition. Champaign: Human Kinetics, 2019. 382 p.

BONDER, I. J.; SHIM, A. L. In-season training model for national association of intercollegiate athletics female basketball players using “microdosed” programming. **Strength & Conditioning Journal**, v. 45, n. 04, p. 395-410, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1519/ssc.0000000000000741>

BOONE, J.; BOURGOIS, J. Morphological and physiological profile of elite basketball players in Belgium. **International Journal of Sports Physiology and Performance**, v. 08, n. 06, p. 630-638, 2013. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1123/ijsp.8.6.630>

BORIN, J. P.; GOMES, A. C.; SANTOS LEITE, G. Preparação desportiva: aspectos do controle da carga de treinamento nos jogos coletivos. **Journal of Physical Education**, v. 18, n. 01, 97-105, 2007. Disponível em: https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/85783410/3321-Article_Text-9343-1-10-20080514-libre.pdf?1652150182=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DPreparacao_Desportiva_Aspectos_Do_Contro.pdf&Expires=1718586084&Signature=g6Ae5KJRT4u53A1ViQH~H729Hl2Bpnk9EV5Mbnd9xSiu-JnHK3u9KC9-VEWOpNPXSG44zp5-H0ddEAhKFsgQj7Z0iC5KhdNYqPP9KmwIX5rFSV6-Lhz5q0jRwRZn7Oju42cVxWfCkhO1-chzRp~JUuQ1uQ6cCeWR~2gclu06b-ffTuMjKAcDSpXhCL0AYs7yiTrw8p1O1ogHeh4r-09f2a5M-WNFW1GAel46HdOzez-6eMNDf063ie41aSaICR3otSiDaEA~uWRvY5gLA7adnmTwB4XHyeV8dyY8tcenShOpLeLYNsgw8js-LBZudKc3~p6gC0x4rjqxcpg50IQ_&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA

BOURDON, P. C., CARDINALE, M., MURRAY, A., GASTIN, P., KELLMANN, M., VARLEY, M. C.; CABLE, N. T. Monitoring athlete training loads: consensus statement. **International Journal of Sports Physiology and Performance**, v. 12, n. 02, p.161-170, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1123/IJSPP.2017-0208>



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

PERIODIZAÇÃO DOS CONTEÚDOS NOS MICROCICLOS DAS DIFERENTES FASES DA
TEMPORADA COMPETITIVA NO BASQUETEBOL
Adriano Vretaros

BREWER, C. **Athletic Movement Skills – Training for Sports Performance**. Champaign: Human Kinetics, 2017. 404 p.

BROWN, L. E.; KHAMOUI, A. V. Treinamento de agilidade. *In*: HOFFMAN, J. R. (Editor). **National Strength and Conditioning Association – Guia de Condicionamento Físico**. São Paulo: Manole, 2015. p. 167-193.

CAPARRÓS, T. Periodización de contenidos para la preparación física durante la formación del jugador. *In*: Drobic, F.M., Griffell, J.P.; Pérez, A.B., (Organizadores). **Bases Científicas para la Salud y un Óptimo Rendimiento en Baloncesto**. Madrid: Ergón Creación, 2009. p. 109-120. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Toni-Caparros/publication/330322070_Periodizacion_de_contenidos_para_la_preparacion_fisica_durante_la_formacion_del_jugador/links/5c38b50c92851c22a36cefcc/Periodizacion-de-contenidos-para-la-preparacion-fisica-durante-la-formacion-del-jugador.pdf

CASSIDORI JUNIOR, J.; SILVA, J.J. **Treinamento Esportivo**. Curitiba: Intersaberes, 2020. 490 p.

CASTELO, J. **Metodologia do Treino Desportivo**. 3a. edição. Lisboa: Edições FMH, 2000. 650 p.

CLEMENTE, F. M.; MENDES, B.; BREDT, S. D. G. T.; PRAÇA, G. M.; SILVÉRIO, A.; CARRIÇO, S.; DUARTE, E. Perceived training load, muscle soreness, stress, fatigue, and sleep quality in professional basketball: a full season study. **Journal of Human Kinetics**, v. 67, n. 01, p. 199-207, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.2478/hukin-2019-0002>

CONTE, D.; KOLB, N.; SCANLAN, A. T.; SANTOLAMAZZA, F. Monitoring training load and well-being during the in-season phase in national collegiate athletic association division I men's basketball. **International Journal of Sports Physiology and Performance**, v. 13, n. 08, p. 1067-1074, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1123/ijspp.2017-0689>

CONTE, D.; KAMARAUSKAS, P. Differences in weekly training load, well-being, and hormonal responses between european-and national-level professional male basketball players during the pre-season phase. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 19, n. 22, p. 15310, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/ijerph192215310>

CRAMER, J. T.; SMITH, A. E. Treinamento da resistência aeróbica. *In*: HOFFMAN, J. R. (Editor). **National Strength and Conditioning Association – Guia de Condicionamento Físico**. São Paulo: Manole, 2015. p. 153-166.

CUNANAN, A. J.; DEWEESE, B. H.; WAGLE, J. P.; CARROLL, K. M.; SAUSAMAN, R.; HORNSBY, W. G.; STONE, M. H. The general adaptation syndrome: a foundation for the concept of periodization. **Sports Medicine**, v. 48, p. 787-797, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s40279-017-0855-3>

DELETRAT, A.; MARTINEZ, A. Small-sided game training improves aerobic capacity and technical skills in basketball players. **International Journal of Sports Medicine**, v. 35, n. 05, p. 385-391, 2014. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1055/s-0033-1349107>

D'ELIA, F.; D'ISANTO, T.; ALTAVILLA, G. Training and performance in the transition period. **Journal of Human Sport and Exercise**, v. 14, n. 02, p. 258-262, 2019. Disponível em: https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/90918/1/JHSE_14_Proc2_15.pdf

DEWEESE, B. H.; NIMPHIUS, S. Program design and technique for speed and agility training. *In*: HAFF, G. G.; TRIPLETT, N. T. (Editors). **NSCA Essentials of Strength Training and Conditioning**. 4th edition. Champaign: Human Kinetics, 2016. p. 521-557.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

PERIODIZAÇÃO DOS CONTEÚDOS NOS MICROCICLOS DAS DIFERENTES FASES DA
TEMPORADA COMPETITIVA NO BASQUETEBOL
Adriano Vretaros

DÍAZ-MARTÍNEZ, A. S.; VAQUERO-CRISTÓBAL, R.; ALBALADEJO-SAURA, M.; ESPARZA-ROS, F. Effect of pre-season and in-season training on anthropometric variables, somatotype, body composition and body proportion in elite basketball players. **Scientific Reports**, v. 14, n. 01, p. 7537, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41598-024-58222-4>

DOUCHET, T.; PAIZIS, C.; CARLING, C.; BABAULT, N. Influence of a modified versus a typical microcycle periodization on the weekly external loads and match day readiness in elite academy soccer players. **Journal of Human Kinetics**, v. 93, p. 133-144, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.5114/jhk/182984>

ECHER, I. C. A revisão de literatura na construção do trabalho científico. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 22, n. 02, p. 05-20, 2001. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/23470/000326312.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

FERIOLI, D.; BOSIO, A.; BILSBOROUGH, J. C.; LA TORRE, A.; TORNAGHI, M.; RAMPININI, E. The preparation period in basketball: training load and neuromuscular adaptations. **International Journal of Sports Physiology and Performance**, v. 13, n. 08, p. 991-999, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1123/ijspp.2017-0434>

FERNANDES, J. M. B.; VIEIRA, L. T.; CASTELHANO, M. V. C. Revisão narrativa enquanto metodologia científica significativa: reflexões técnicas-formativas. **REDES - Revista Educacional da Sucesso**, v. 03, n. 01, p. 01-07, 2023. Disponível em: <https://www.editoraverde.org/portal/revistas/index.php/rec/article/view/223>

FERREIRA, M.; CAMÕES, M.; LIMA, R. F.; SILVA, R.; CASTRO, H. D. O.; MENDES, B.; CLEMENTE, F. M. Variations of workload and well-being measures across a professional basketball season. **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano**, v. 23, e75863, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-0037.2021v23e75863>

FEU, S.; GARCÍA-CEBERINO, J. M.; LÓPEZ-SIERRA, P.; IBÁÑEZ, S. J. Training to compete: are basketball training loads similar to competition achieved?. **Applied Sciences**, v. 13, n. 22, p. 12512, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/app132212512>

FORTEZA, A. D. R. **Entrenamiento Deportivo – Alta Metodología y Planificación**. Armenia: Editorial Kinesis, 2009. 218 p.

GABBETT, T. J.; WHITELEY, R. Two training-load paradoxes: can we work harder and smarter, can physical preparation and medical be teammates?. **International Journal of Sports Physiology and Performance**, v. 12, n. 02, p. S02-S50, 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1123/ijspp.2016-0321>

GAMBLE, P. Periodization of training for team sports athletes. **Strength & Conditioning Journal**, v. 28, n. 05, p. 56-66, 2006. Disponível em: https://journals.lww.com/nsca-sci/abstract/2006/10000/periodization_of_training_for_team_sports_athletes.9.aspx

GARCÍA, F., CASTELLANO, J., VICENS-BORDAS, J., VÁZQUEZ-GUERRERO, J.; FERIOLI, D. Impact of a 6-day official tournament on physical demands, perceptual–physiological responses, well-being, and game performance of under-18 basketball players. **International Journal of Sports Physiology and Performance**, v. 18, n. 10, p. 1109-1115, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1123/ijspp.2022-0460>

GOMES, A. C. **Treinamento Desportivo – Estruturação e Periodização**. 2. ed. Porto Alegre: ArtMed, 2009. 276 p.

GOMES, A. C. **Carga de Treinamento nos Esportes**. Londrina: Sports Training Ltda, 2015. 96 p.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

PERIODIZAÇÃO DOS CONTEÚDOS NOS MICROCICLOS DAS DIFERENTES FASES DA
TEMPORADA COMPETITIVA NO BASQUETEBOL
Adriano Vretaros

GÓMEZ, A.; ROQUETA, E.; TARRAGÓ, J. R.; SEIRUL-LO, F.; COS, F. Training in team sports: coadjuvant training in the FCB. **Apunts: Educación Física y Deportes**, v. 138, p. 13-25, 2019. Disponível em: [https://dx.doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.cat.\(2019/4\).138.01](https://dx.doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.cat.(2019/4).138.01)

GRANT, M. J.; BOOTH, A. A typology of reviews: an analysis of 14 review types and associated methodologies. **Health Information & Libraries Journal**, v. 26, n. 02, p. 91-108, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1471-1842.2009.00848.x>

GREGSON, W.; HOWATSON, G.; THORPE, R. A Periodised recovery strategy framework for the elite football player. **Aspetar Sports Medicine Journal**, v. 11, n. 25, p. 50-57, 2022. Disponível em: <https://journal.aspetar.com/en/archive/volume-11-targeted-topic-sports-science-in-football/a-periodised-recovery-strategy-framework-for-the-elite-football-player>

GUERRERO, M.; CADEFAU, J. A.; CUSSÓ, R.; CAPARROS, T. Associations between workload, myosin isoforms and performance on professional male basketball. A 4 seasons follow up. **Apunts Sports Medicine**, v. 58, n. 220, p. 100426, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.apunsm.2023.100426>

HAFF, G. G.; HAFF, E. E. Periodização e integração do treinamento. In: Hoffman, J.R. (Editor). **National Strength and Conditioning Association – Guia de Condicionamento Físico**. Barueri: Manole, 2015. p. 245-295.

HAFF, G. G. Periodization. In: HAFF, G. G.; TRIPLETT, N. T. (Editors). **NSCA Essentials of Strength Training and Conditioning**. 4th edition. Champaign: Human Kinetics, 2016. p. 583-604.

EISHMAN, A. D.; CURTIS, M. A.; SALIBA, E. N.; HORNETT, R. J.; MALIN, S. K.; WELTMAN, A. L. Comparing performance during morning vs. afternoon training sessions in intercollegiate basketball players. **The Journal of Strength & Conditioning Research**, v. 31, n. 06, p. 1557-1562, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000001882>

HOFFMAN, J. R.; GRAHAM, J. F. Treinamento de velocidade. In: Hoffman, J.R. (Editor). **National Strength and Conditioning Association – Guia de Condicionamento Físico**. Barueri: Manole, 2015. p. 195-215.

HOLMBERG, P. M. Preseason preparatory training for a division III women's college basketball team. **Strength & Conditioning Journal**, v. 32, n. 06, p. 42-54, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1519/SSC.0b013e3181fc259d>

ISSURIN, V. New horizons for the methodology and physiology of training periodization. **Sports Medicine**, v. 40, n. 03, p. 189-206, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.2165/11319770-000000000-00000>

KAMARAUSKAS, P.; CONTE, D. Changes in salivary markers during basketball long-term and short-term training periods: a systematic review. **Biology of Sport**, v. 39, n. 03, p. 673-693, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.5114/biolsport.2022.107018>

KATAOKA, R.; VASENINA, E.; LOENNEKE, J.; BUCKNER, S. L. Periodization: variation in the definition and discrepancies in study design. **Sports Medicine**, v. 51, n. 04, p. 625-651, 2021. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1007/s40279-020-01414-5>

KLEIN, B.; COBIAN, D.; SIMMONS, G.; REINOLD, M. Offseason workout recommendations for baseball players. **Current Reviews in Musculoskeletal Medicine**, v. 14, n. 02, p. 174-184, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s12178-021-09700-z>



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

PERIODIZAÇÃO DOS CONTEÚDOS NOS MICROCICLOS DAS DIFERENTES FASES DA
TEMPORADA COMPETITIVA NO BASQUETEBOL
Adriano Vretaros

LIRA, H. A. A. S.; OLIVEIRA, G. J. S.; VAZ, L. C. M.; MANSUR, H. N.; NETO, P. P. P.; DE SOUSA FORTES, L. Efeitos do tipo de polimento na resistência anaeróbia de jovens atletas de basquetebol. **Motricidade**, v. 13, n. 02, p. 03-11, 2017. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/2730/273053385002.pdf>

LIU, G.; WANG, X.; XU, Q. Supervised offseason training programs are able to mitigate the effects of detraining in youth men soccer players physical fitness: a randomized parallel controlled study. **Journal of Sports Science and Medicine**, v. 23, n. 01, p. 219-227, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.52082/jssm.2024.219>

LOPES, C. R.; DA MOTA, G. R.; DECHECHI, C. J.; MAROCOLO, M.; BULGARELLI, P. L.; BALBINO, H. F.; JUNIOR, V. A. S. Efeito de um programa periodizado de força em atletas de basquetebol infanto-juvenil. **RBFF-Revista Brasileira de Futsal e Futebol**, v. 06, n. 22, p. 312-316, 2014. Disponível em: <https://www.rbff.com.br/index.php/rbff/article/view/304/251>

LOTURCO, I.; NUNES, R. F.; LAMPERT, R. R.; SILVA, R. L.; HESPANHOL, J. E.; NOVACK, L. F.; MCGUIGAN, M. R. Effects of two different low-volume resistance training programs applied during the off-season period on the speed-power performance of elite youth soccer players. **The Journal of Strength & Conditioning Research**, v. 38, n. 03, p. 571-576, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000004646>

LUKONAITIENĖ, I.; KAMANDULIS, S.; PAULAUSKAS, H.; DOMEIKA, A.; PLIAUGA, V.; KREIVYTĖ, R.; CONTE, D. Investigating the workload, readiness and physical performance changes during intensified 3-week preparation periods in female national Under18 and Under20 basketball teams. **Journal of Sports Sciences**, v. 38, n. 09, p. 1018-1025, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/02640414.2020.1738702>

LUPO, C.; TESSITORE, A.; GASPERI, L.; GOMEZ, M. A. R. Session-RPE for quantifying the load of different youth basketball training sessions. **Biology of Sport**, v. 34, n. 01, p. 11-17, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.5114/biolSport.2017.63381>

LUSSAC, R. M. P. Os princípios do treinamento esportivo: conceitos, definições, possíveis aplicações e um possível novo olhar. **Lecturas: Educación Física y Deportes**, año 13, n. 121, 2008. Disponível em: <https://www.efdeportes.com/efd121/os-principios-do-treinamento-esportivo-conceitos-definicoes.htm>

LYAKH, V.; MIKOŁAJEC, K.; BUJAS, P.; WITKOWSKI, Z.; ZAJĄC, T.; LITKOWYCZ, R.; BANYŚ, D. Periodization in team sport games-A review of current knowledge and modern trends in competitive sports. **Journal of Human Kinetics**, v. 54, n. 01, p. 173-180, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1515/hukin-2016-0053>

MANCHA-TRIGUERO, D.; GARCÍA-RUBIO, J.; CALLEJA-GONZÁLEZ, J.; IBÁÑEZ, S. J. Physical fitness in basketball players: A systematic review. **The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness**, v. 59, n. 09, p. 1513-1525, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.23736/S0022-4707.19.09180-1>

MANZI, V.; D'OTTAVIO, S.; IMPELLIZZERI, F. M.; CHAOUACHI, A.; CHAMARI, K.; CASTAGNA, C. Profile of weekly training load in elite male professional basketball players. **The Journal of Strength & Conditioning Research**, v. 24, n. 05, p. 1399-1406, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e3181d7552a>

MARQUES JUNIOR, N. K. Periodização do treino. **Educação Física em Revista**, v. 06, n. 02, p. 01-24, 2012. Disponível em: <https://portalrevistas.ucb.br/index.php/efr/article/view/3166>



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

PERIODIZAÇÃO DOS CONTEÚDOS NOS MICROCICLOS DAS DIFERENTES FASES DA
TEMPORADA COMPETITIVA NO BASQUETEBOL
Adriano Vretaros

MCCLEAN, Z. J.; PASANEN, K.; LUN, V.; CHAREST, J.; HERZOG, W.; WERTHNER, P.; JORDAN, M. J. A biopsychosocial model for understanding training load, fatigue, and musculoskeletal sport injury in university athletes: a scoping review. **The Journal of Strength & Conditioning Research**, v. 38, n. 06, p. 1177-1188, 2024. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1519/JSC.0000000000004789>

MEXIS, D.; NOMIKOS, T.; KOSTOPOULOS, N. Effect of pre-season training on physiological and biochemical indices in basketball players—a systematic review. **Sports**, v. 10, n. 06, p. 85. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/sports10060085>

MUJIK, I.; HALSON, S.; BURKE, L. M.; BALAGUÉ, G.; FARROW, D. An integrated, multifactorial approach to periodization for optimal performance in individual and team sports. **International Journal of Sports Physiology and Performance**, v. 13, n. 05, p. 538-561, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1123/ijspp.2018-0093>

MURRAY, N. B.; GABBETT, T. J.; TOWNSHEND, A. D. Relationship between preseason training load and in-season availability in elite Australian football players. **International Journal of Sports Physiology and Performance**, v. 12, n. 06, p. 749-755, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1123/ijspp.2015-0806>

NACLERIO, F.; MOODY, J.; CHAPMAN, M. Applied periodisation: a methodological approach. **Journal of Human Sport & Exercise**, v. 08, n. 02, p. 350-366, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.4100/jhse.2012.82.04>

NAVARRO-VALDIVIESO, F. Modelos de planificación según el deportista y el deporte. **Lecturas: Educación Física y Deportes**, año 09, n. 67, 2003. Disponível em: <https://www.efdeportes.com/efd67/planif.htm>

NEWTON, R. U.; KRAEMER, W. J. Treinamento de potência. In: Hoffman, J.R (Editor). **National Strength and Conditioning Association – Guia de Condicionamento Físico**. Barueri: Manole, 2015. p. 111-137.

NUNES, J. A.; MOREIRA, A.; CREWETHER, B. T.; NOSAKA, K.; VIVEIROS, L.; AOKI, M. S. Monitoring training load, recovery-stress state, immune-endocrine responses, and physical performance in elite female basketball players during a periodized training program. **The Journal of Strength & Conditioning Research**, v. 28, n. 10, p. 2973-2980, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000000499>

OLIVEIRA, P. R. O modelo das cargas concentradas de força. In: OLIVEIRA, P. R. (Org.). **Periodização Contemporânea do Treinamento Desportivo**. São Paulo: Phorte, 2008. p. 17-49.

OWEN, A.; WESTON, M.; CLANCY, C. Between-microcycle variability of external soccer training loads through the evaluation of a contemporary periodisation training model 'CUPs'. **International Journal of Sports Science & Coaching**, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/17479541241251424>

PAUL, D. J.; GABBETT, T. J.; NASSIS, G. P. Agility in team sports: Testing, training and factors affecting performance. **Sports Medicine**, v. 46, n. 03, p. 421-442, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s40279-015-0428-2>

PAULAUSKAS, H.; KREIVYTE, R.; SCANLAN, A. T.; MOREIRA, A.; SIUPSINSKAS, L.; CONTE, D. Monitoring workload in elite female basketball players during the in-season phase: weekly fluctuations and effect of playing time. **International Journal of Sports Physiology and Performance**, v. 14, n. 07, p. 941-948, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1123/ijspp.2018-0741>



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

PERIODIZAÇÃO DOS CONTEÚDOS NOS MICROCICLOS DAS DIFERENTES FASES DA
TEMPORADA COMPETITIVA NO BASQUETEBOL
Adriano Vretaros

PAULIS, J. C.; GÓMEZ, D. C.; AGIRREZABALAGA, O. Is it possible to propose a periodization strategy different from the inverted U in preseason?: A comparison between two professional football teams. **Retos: Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación**, v. 56, p. 917-924, 2024. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9553250>

PAVLOVIĆ, L.; STOJILJKOVIĆ, N.; AKSOVIĆ, N.; STOJANOVIĆ, E.; VALDEVIT, Z.; SCANLAN, A. T.; MILANOVIĆ, Z. Diurnal variations in physical performance: Are there morning-to-evening differences in elite male handball players?. **Journal of Human Kinetics**, v. 63, n. 01, p. 117-126, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.2478/hukin-2018-0012>

PLATONOV, V. M. **Tratado Geral de Treinamento Desportivo**. São Paulo: Phorte, 2008. 887 p.

PLIAUGA, V.; LUKONAITIENE, I.; KAMANDULIS, S.; SKURVYDAS, A.; SAKALAIUSKAS, R.; SCANLAN, A. T.; CONTE, D. The effect of block and traditional periodization training models on jump and sprint performance in collegiate basketball players. **Biology of Sport**, v. 35, n. 04, p. 373-382, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.5114/biolSport.2018.78058>

PONS-ALCALÁ, E.; MARTÍN-GARCIA, A.; GUITART, M.; GUERRERO, I.; TARRAGÓ, J. R. SEIRUL-LO, F.; COS, F. Training in team sports: optimising training at FCB. **Apunts: Educación Física y Deportes**, v. 142, p. 55-66, 2020. Disponível em: [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2020/4\).142.07](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2020/4).142.07)

SCANLAN, A. T.; WEN, N.; TUCKER, P. S.; BORGES, N. R.; DALBO, V. J. Training mode's influence on the relationships between training-load models during basketball conditioning. **International Journal of Sports Physiology and Performance**, v. 09, n. 05, p. 851-856, 2014. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1123/ijsp.2013-0410>

SCHELLING, X.; TORRES-RONDA, L. Conditioning for basketball: Quality and quantity of training. **Strength & Conditioning Journal**, v. 35, n. 06, p. 89-94, 2013. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1519/SSC.000000000000018>

SILVA, J. R.; BRITO, J.; AKENHEAD, R.; NASSIS, G. P. The transition period in soccer: a window of opportunity. **Sports Medicine**, v. 46, n. 03, p. 305-313, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s40279-015-0419-3>

SOOMRO, N.; SANDERS, R.; HACKETT, D.; HUBKA, T.; EBRAHIMI, S.; FREESTON, J.; COBLEY, S. The efficacy of injury prevention programs in adolescent team sports: a meta-analysis. **The American Journal of Sports Medicine**, v. 44, n. 09, p. 2415-2424, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/0363546515618372>

STANKOVIĆ, M.; ĐORĐEVIĆ, D.; ANDRAŠIĆ, S.; TOMAC, Z.; VLAHOVIĆ, T.; FRANIĆ, M.; TRAJKOVIĆ, N. Gym versus home-based training during transition period in adolescent soccer players: effects on physical performance. **Journal of Men's Health**, v. 18, n. 06, p. 134, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.31083/j.jomh1806134>

STONE, M. H.; HORNSBY, W. G.; HAFF, G. G.; FRY, A. C.; SUAREZ, D. G.; LIU, J.; PIERCE, K. C. Periodization and block periodization in sports: emphasis on strength-power training—a provocative and challenging narrative. **The Journal of Strength & Conditioning Research**, v. 35, n. 08, p. 2351-2371, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000004050>

TESSITORE, A.; MEEUSEN, R.; CORTIS, C.; CAPRANICA, L. Effects of different recovery interventions on anaerobic performances following preseason soccer training. **The Journal of Strength & Conditioning Research**, v. 21, n. 03, p. 745-750, 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1519/R-20386.1>



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR

ISSN 2675-6218

PERIODIZAÇÃO DOS CONTEÚDOS NOS MICROCICLOS DAS DIFERENTES FASES DA TEMPORADA COMPETITIVA NO BASQUETEBOL
Adriano Vretaros

TOLEDO, N.; CORRADINE, T.V. O modelo das cargas concentradas de força no futsal. *In: Oliveira, P.R. (Organizador). Periodização Contemporânea do Treinamento Desportivo*. São Paulo: Phorte, 2008. p. 119-157.

TORRES-RONDA, L.; CUZZOLIN, F. Strength training for basketball: A methodological framework based on basketball and player's needs. *In: Laver, L.; Kocaoglu, B.; Cole, B.; Arundale, A. J. H.; Bytomski, J.; Amendola, A. (Editors). Basketball Sports Medicine and Science*. Heidelberg: Springer Berlin, 2020. p. 779-789.

TRNINIĆ, S.; MARKOVIĆ, G.; HEIMER, S. Effects of developmental training of basketball cadets realised in the competitive period. *Collegium Antropologicum*, v. 25, n. 02, p. 591-604, 2001. Disponível em: <https://hrcak.srce.hr/file/44646>

VRETAROS, A. **Basquete: Treinamento da Força Funcional**. 2. ed. São Paulo: [s. n.], 2021. E-book. Disponível em: https://www.academia.edu/44796718/BASQUETE_TREINAMENTO_DA_FOR%C3%A7A_FUNCIONAL_2a_Edi%C3%A7%C3%A3o

VRETAROS, A. Examinando os modelos de periodização das capacidades biomotoras utilizados no basquetebol. **RECIMA-21 – Revista Científica Multidisciplinar**, v. 03, n. 10, p. 01-29, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.47820/recima21.v3i10.2034>

VRETAROS, A. Investigando a capacidade acelerativa linear em distâncias curtas no basquetebol. **RECIMA21 - Revista Científica Multidisciplinar**, v. 04, n. 10, p. 01-45, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.47820/recima21.v4i10.4209>

VRETAROS, A. Describing the distribution of training loads in the microcycles and mesocycles of competitive basketball. **Italian Journal of Sports Rehabilitation and Posturology**, v. 11, n. 31, p. 2872- 2896, 2024a. Disponível em: <https://oaji.net/articles/2023/1587-1709749848.pdf>

VRETAROS, A. Identificando os níveis de força máxima dinâmica dos membros superiores e inferiores em jogadores de basquetebol competitivos. **RECIMA21 - Revista Científica Multidisciplinar**, v. 05, n. 05, p. 01-40, 2024b. Disponível em: <https://doi.org/10.47820/recima21.v5i5.5220>

WEINECK, J. **Entrenamiento Total**. Barcelona: Editorial Paidotribo, 2005. 686 p.

WOOLSTENHULME, M. T.; BAILEY, B. K.; ALLSEN, P. E. Vertical jump, anaerobic power, and shooting accuracy are not altered 6 hours after strength training in collegiate women basketball players. **The Journal of Strength & Conditioning Research**, v. 18, n. 03, p. 422-425, 2004. Disponível em: <https://doi.org/10.1519/13463.1>

ZATSIORSKY, V. M.; KRAEMER, W. J. **Ciência e Prática do Treinamento de Força**. 2. ed. São Paulo: Phorte, 2008. 256 p.

ZHELYAZKOV, T. **Bases del Entrenamiento Deportivo**. Barcelona: Editorial Paidotribo, 2001. 424 p.