



A PERIODIZAÇÃO DO TREINAMENTO DESPORTIVO, DESENVOLVIMENTO E TENDÊNCIAS MODERNAS

José Cassidori Junior¹

Aurélio Luiz de Oliveira²

Resumo: A teoria da periodização do treinamento desportivo é sem dúvida, um dos temas de maior interesse entre pesquisadores, estudantes e treinadores das mais diversas modalidades esportivas. Desde as primeiras publicações a respeito do tema nos anos 60 do século XX, muitas discussões a respeito - abordagens alternativas, adaptações a calendários esportivos diversos, demandas comerciais entre outros, tem sido impostas e de forma direta ou indireta tem trazido novas reflexões, hipóteses e ideias para a aplicação no esporte de alto rendimento. A presente pesquisa trata-se de uma revisão literária que utiliza uma análise retrospectiva dos diferentes fatores que influenciam ou influenciaram na periodização do treinamento desportivo. A questão principal da pesquisa aborda o fato de como ocorrem os processos de periodização do treinamento desportivo mediante as tendências modernas de preparação de equipes e atletas de alto rendimento. O principal objetivo é o de demonstrar quais são os fatores e como eles podem determinar as tendências futuras do conceito teórico e prático da teoria da periodização do treinamento desportivo. Pesquisas nos ramos tradicionais das ciências naturais influenciaram profundamente no olhar científico da cultura e educação física. No nível (micro, meso e macrociclos) é importante considerar os modelos existentes na teoria do esporte e a demanda individual de cada atleta e seu calendário de competições. A partir disso, surgem novas tecnologias de estruturação do processo.

Palavras-chave: Periodização. Treinamento Desportivo. Estruturação. Planejamento.

1. INTRODUÇÃO

A periodização do treinamento desportivo enquanto estrutura organizada de treinamento não é uma novidade. Desde a Grécia antiga, séculos antes de cristo, já existiam relatos sobre a construção do processo de treinamento para os jogos olímpicos e outros jogos da época.

No entanto, enquanto teoria científica que expõem toda argumentação racional, conjunto de evidências, estabelecimentos de leis gerais que regem o processo do treinamento e a criação de princípios, a periodização tornou-se um tema presente na literatura e nas discussões científicas a partir dos anos 60 do

¹ Acadêmico do 8º. Período do Curso de Bacharelado em Educação em Educação Física – Faculdade Sant'Ana - juniorcassidori@me.com

² Graduado em Educação Física. Especialista em Voleibol e Treinamento Desportivo. Mestre em Educação – Área de Concentração: Política Educacional e Ensino Superior. Professor dos Cursos de Bacharelado e Licenciatura em Educação Física – Faculdade Sant'Ana. prof.aurelio@iessa.edu.br



século XX. A iniciativa de sua criação como teoria científica começou com o emérito professor russo Lev Pavlovich Matveev, que em 1964 publicou uma monografia chamada “O problema da periodização do treinamento desportivo”.

O trabalho de L. P. Matveev mostrou com clareza que apenas 15-25% dos atletas das melhores equipes olímpicas do mundo, conseguiam demonstrar seus melhores resultados nas competições de maior prestígio internacional.

Com a criação da teoria da periodização que teve uma disseminação limitada aos Países então denominados socialistas, o desempenho dos atletas melhorou significativamente. Atletas, principalmente da URSS e RDA conseguiam atingir seus melhores resultados nas competições de maior prestígio internacional em 55-70% dos casos, o que demonstrou claro domínio na arena olímpica daqueles Países naquele momento.

Como citado acima, um dos maiores exemplos, era a equipe da República democrática da Alemanha (Alemanha oriental). Esse País quando comparado aos EUA possuía na época uma população e PIB em torno de 20 e 60 vezes inferiores respectivamente, no entanto superou os EUA em mais de uma edição dos jogos olímpicos de verão e inverno (Platonov, 2010).

Com o fim da RDA em 1989 e dissolução da URSS em 1991 e todo território socialistas no leste europeu, o sistema de preparação esportiva desses Países foi desmantelado. Além disso, muitos cientistas e treinadores foram convidados para trabalhar no ocidente. Desta forma, a experiência adquirida na escola do leste europeu passou a ser mais difundida e teve sua continuidade no ocidente (Platonov, 2015).

Nos dias atuais os especialistas de todo mundo tomaram consciência da necessidade de construir a preparação esportiva direcionada em um pico de preparo nas competições de maior prestígio e importância (campeonatos mundiais e jogos olímpicos), em particular, nos chamados esportes de “alto rendimento”. Como exemplo, podemos citar a seleção americana de natação. Essa equipe ao longo do ciclo olímpico tem todo o enfoque da preparação para os jogos olímpicos e isso tem garantido a supremacia americana no quadro geral não oficial de medalhas.

Só em Londres 2012, das 104 medalhas conquistadas pelos americanos, 31 foram na natação, sendo 16 delas de ouro. No Rio de Janeiro em 2016 das 121 medalhas conquistadas, 33 foram na natação sendo 16 de ouro também. Sem os



fantásticos resultados na natação, os EUA não poderiam vencer nenhuma edição dos jogos olímpicos nas últimas décadas.

Da mesma forma, em outros esportes mais comerciais, assim como nos jogos esportivos coletivos (onde a atividade competitiva abrange 8-10 meses do ano e não permite ao treinador construir uma preparação planejada e racional direcionada no estabelecimento do estado chamado de forma desportiva) a procura de soluções racionais a respeito da construção do processo de treinamento e a busca da relação ótima entre treinamento e competição, vem sendo uma das questões mais discutidas na literatura nos últimos anos (Gomes, 2008; Pivetti, 2012).

Com base nas informações apresentadas acima, fica claro que o problema da periodização do treinamento desportivo, apesar de ser discutido há décadas, continua sendo atual, principalmente pelas demandas modernas do esporte que vêm mudando a cada ano.

Por isso, no presente trabalho realizaremos uma revisão de literatura utilizando de uma análise retrospectiva do material publicado até o presente momento com o objetivo de demonstrar a evolução da teoria da periodização do treinamento desportivo ao longo das últimas décadas e identificar as tendências modernas e futuras de seu desenvolvimento.

2. REVISÃO DE LITERATURA

Por periodização do treinamento desportivo entende-se as alterações periódicas naturais da estrutura e do conteúdo do processo de treinamento dentro de determinados ciclos (principalmente anuais e semestrais). Quando se fala de preparação planejada e da necessidade de um pico de preparo na realização das principais e mais prestigiosas competições, a periodização apresenta-se como o fundamento da preparação racional dos atletas (Matveev, 1964).

Sendo assim, a periodização é a divisão da preparação do atleta em elementos estruturais (ciclos, períodos, fases, etapas, estágios) que se diferenciam um do outro qualitativamente e quantitativamente em conformidade com as leis e princípios existentes de estabelecimento da maestria esportiva (Platonov, 2013; 2015).



A construção racional da preparação esportiva se apoia nas ciências naturais, humanitárias e pedagógicas além do conhecimento das disciplinas esportivas (Makcimenko, 2009). A teoria do esporte adotou um papel complexo e integrador de todos os conhecimentos acumulados que dão o fundamento para a formulação dos princípios e das leis que regem o processo de treinamento, as abordagens metodológicas e as tecnologias de preparação do atleta (Sakharova, 2004).

Por isso quando se fala em periodização do treinamento desportivo, levamos em conta as considerações retrospectivas das tendências de desenvolvimento do esporte e da ciência.

2.1- A História da Periodização do Treinamento Desportivo.

A história do desenvolvimento do esporte começa na Grécia antiga, quando os atletas da época participavam com sucesso dos jogos olímpicos graças a um bom sistema de preparação que já levava em consideração muitas questões pertinentes à ciência moderna do esporte.

Os gregos já pensavam em questões como a seleção de talentos e a preparação plurianual, na estruturação do treinamento em ciclos (periodização), carga e descanso, técnica e tática no esporte entre outros. No entanto, com o fim dos jogos olímpicos na idade média, o desenvolvimento do esporte parou completamente e só foi retomado no fim do século XIX com a retomada dos jogos olímpicos pelo Barão P. de Coubertain (Platonov, 2004).

Apesar de o maior desenvolvimento da educação física e do esporte ter ocorrido no século XX, é importante salientar a importância dos trabalhos científicos produzidos nos séculos XVIII, XIX e XX. Pesquisas nos ramos tradicionais das ciências naturais influenciaram profundamente no olhar científico da cultura e educação física.

Nesse contexto podemos destacar alguns trabalhos considerados como grandes feitos da ciência: “teoria da seleção natural” proposta por Darwin; “primeira lei do exercício” por Lamarck e a descoberta do efeito da supercompensação; o trabalho de Ukhtomski “dominante”; o trabalho de Hans Selie “síndrome de adaptação geral” e etc (Stolbov et al, 2001).

Após o ressurgimento dos jogos olímpicos em 1896 e das grandes descobertas científicas nas ciências naturais, os fundamentos do sistema moderno



de preparação esportiva começaram a ser fundamentados. Porém, no século XX o trabalho dos treinadores na preparação dos atletas ainda era primitivo e arcaico, sendo que, foram nos anos 50-70 do século XX é que realmente se fortaleceram e consolidaram-se todos os princípios do sistema de preparação esportiva.

Nesse contexto, as maiores contribuições foram de pesquisadores soviéticos, tais como: Ozolin e Homenkov – concepção de preparação olímpica; Matveev – sistema de periodização do treinamento desportivo; Bulgakova e Filin – problemas da preparação de jovens atletas e sistema de seleção e orientação esportiva; Farfel, Donskoi, Ratov – sistema de controle e coordenação dos movimentos; Vaitsekovsky, Verkhoshansky, Kuznetsov – teoria e metodologia do treinamento das capacidades físicas e etc (Platonov, 2015; Siff; Verkhoshansky, 2004; Verkhoshanski, 2001). Entre os trabalhos citados, o de maior destaque e reconhecimento a nível mundial foi o de Lev Pavlovich Matveev (1964) sobre a periodização do treinamento desportivo.

Na época da criação da teoria da periodização do treinamento desportivo as concepções a respeito do processo de treinamento eram completamente diferentes. Por exemplo, Yakovlev nos anos 50 recomendava a aplicação de uma nova carga de treinamento na fase de supercompensação, ou seja, quando ocorre o conseqüente aumento das possibilidades funcionais após as grandes cargas anteriores.

Na mesma época, Folibort indicava que cada carga de treinamento seguinte não deveria ser aplicada antes da recuperação completa. Tais concepções não consideravam a possibilidade de treinar-se no fundo da recuperação incompleta, logo essas posições eram orientadas na aplicação de grandes cargas de treinamento uma única vez a cada 4-7 dias. L. P. Matveev fundamentou uma concepção, que acabou com a contradição entre os postulados teóricos e as exigências da prática esportiva através da alternância e combinação racional das cargas nos microciclos.

Essa ideia surgiu devido ao fato de que a opressão sobre as possibilidades físicas do atleta como resultado de uma determinada orientação de carga ainda não significava que o atleta não estava em condições de manifestar grande capacidade de trabalho em outra orientação de carga (efeito heterocrônico).

Tal abordagem permitiu aos atletas treinar diariamente mais de uma vez sem nenhum indício de qualquer efeito de “sobretreinamento” (Vovk, 2007). Graças a



tudo isso o trabalho de Matveev trouxe uma revolução no sistema de preparação de atletas e os atletas do leste europeu apresentavam uma vasta vantagem sobre os atletas ocidentais.

2.2- A Concepção de Lev Pavlovich Matveev³

Matveev ao fundamentar sua concepção destacou três estruturas fundamentais do processo de treinamento – macro, meso e microestrutura. Tais estruturas de treinamento caracterizam a correlação dos elementos pelo conteúdo e ordem de alterações dentro de sessões separadas, etapas, períodos ou ciclos.

1. Microestrutura – Essa é a estrutura das sessões de treinamento isoladas e dos pequenos ciclos compostos de algumas sessões de treinamento (microciclos).

2. Mesoestrutura – Estrutura de ciclos médios (mesociclos) que envolve alguns microciclos.

3. Macroestrutura – Estrutura dos grandes ciclos de treinamento (macrociclos) anuais, semestrais e quadrimestrais.

No nível das sessões de treinamento é importante destacar que as mesmas são compostas de três partes – preparatória, principal e final. Na parte principal são resolvidas as tarefas planejadas para a sessão de treinamento.

Além disso, as sessões de treinamento são classificadas e/ou diferenciadas em sessões fundamentais e complementares pelo fato de muitas vezes o efeito da sessão principal causar a necessidade de recuperação em um período de 48-72 horas, devido a isso, as sessões complementares são planejadas nesse “fundo recuperativo” com o intuito de acelerar a recuperação ou potencializar o efeito das sessões fundamentais.

No nível dos microciclos, geralmente se fala de um período de tempo entre 2-4 a 10-14 dias, no entanto o mais comum é o microciclo durar 7 dias devido as demandas sociais da vida do ser humano que levam em conta o calendário astronômico. Nesse caso o microciclo considera a relação entre as sessões de treinamento no decorrer da semana, ou seja, cada sessão é planejada de acordo com a tarefa do dia anterior e do dia seguinte.

Nesse contexto, dentro dessa estrutura podem ser observadas duas fases: a fase cumulativa e a fase recuperativa. Isso ocorre porque de certa forma as cargas



do microciclo formam uma espécie de “onda”, então, no início e meio do microciclo a carga de treinamento tende a crescer, ao passo que no fim tende a diminuir. Por fim, os microciclos são classificados de acordo com as tarefas a serem resolvidas como descrito abaixo:

- Microciclos de treinamento propriamente ditos: como o próprio nome diz, esses microciclos são mais utilizados no período preparatório, podem ter orientação geral ou especial dependendo da etapa e de acordo com sua grandeza podem ser denominados como de choque ou ordinário.
- Microciclos modeladores: esse tipo de microciclo é mais utilizado nos mesociclos que antecedem as competições. O objetivo é justamente modelar a competição, ou seja, treina-se no mesmo horário, se reproduz as situações competitivas e etc.
- Microciclos competitivos: esse tipo de microciclo está presente no período competitivo (entre as competições) e tem uma tendência de utilizar cargas recuperativas e de manutenção do nível de preparo com predomínio de exercícios especiais e competitivos.
- Microciclos recuperativos: microciclos que tem volume de treinamento diminuído com o objetivo de promover recuperação das cargas de treinamento de microciclos anteriores. Geralmente esses microciclos encerram mesociclos.

No nível dos mesociclos é importante frisar que essa é uma estrutura que pode possuir entre 2-6 microciclos, no entanto na maioria dos casos sua duração é próxima de um mês. Assim como nos microciclos, nos mesociclos é observada uma dinâmica de cargas que forma uma onda, geralmente 2-3 microciclos de treinamento de carga crescente – fase cumulativa (com o fim de promover as mudanças orgânicas necessárias para a adaptação) e 1 microciclo de recuperação – fase recuperativa (com o intuito de concretizar as mudanças estruturais adaptativas causadas pela primeira fase do mesociclo).

De acordo com as tarefas a serem resolvidas, os mesociclos são classificados em:

- Mesociclo de introdução: geralmente é o primeiro mesociclo do macrociclo. É composto por 2-3 microciclos ordinários de preparação geral seguido de um microciclo de recuperação.



- Mesociclo básico de treinamento: é o principal mesociclo do período preparatório. Nesse mesociclo se resolvem as principais tarefas do treinamento aumentando as possibilidades do organismo do atleta.
- Mesociclo preparatório de controle: é uma forma transitória entre os mesociclos básicos e competitivos. O trabalho de treinamento é combinado com a participação em competições que possuem significado de controle de treinamento e são subordinadas à preparação para as competições principais.
- Mesociclo précompetitivo: a particularidade desse mesociclo é determinada pela necessidade da máxima aproximação do regime das competições para garantir a adaptação e criar condições ótimas para a realização total das possibilidades do atleta nas competições importantes. É composto por microciclos modeladores.
- Mesociclo competitivo: esse é o tipo fundamental de mesociclo no período das competições fundamentais. Em dependência da quantidade e ordem de distribuição das competições, o mesociclo competitivo pode mudar envolvendo microciclos modeladores e de treinamento.
- Mesociclo preparatório recuperativo e recuperativo de manutenção: O primeiro, pelos seus indicadores é similar aos mesociclos básicos, mas envolve uma quantidade aumentada de microciclos recuperativos. O segundo é caracterizado por um regime de treinamento ainda mais leve com o efeito de transição fracionado da forma.

Os macrociclos como grandes ciclos de treinamento possuem basicamente três períodos – preparatório, competitivo e transitório. Por período preparatório entende-se o momento ou fase de estabelecimento da forma desportiva.

Esse período é a primeira premissa natural da periodização do processo de treinamento. Esse período pode subdividir-se em duas etapas: preparatória geral e preparatória especial.

Na etapa geral de preparação o principal é criar as premissas para estabelecer a forma desportiva. Nesse contexto, essas premissas são apresentadas como a condição essencial de aumento do nível geral das possibilidades funcionais do organismo, do desenvolvimento multifacetado das capacidades físicas, assim como a aquisição ou fixação de habilidades motoras. Vale ressaltar que nessa etapa



a preparação geral predomina sobre a especial, mas essa proporção depende do nível prévio de preparação do atleta, de sua especialização, estagio esportivo e outras circunstâncias.

Na etapa de preparação especial o treinamento se configura para garantir o estabelecimento direto da forma desportiva. Se na primeira etapa se se criam e se melhoram as premissas fundamentais, na segunda elas devem estar desenvolvidas e unidas em componentes harmônicos de preparo ótimo para as realizações objetivas.

A forma desportiva se constrói diretamente no processo e no resultado dos exercícios que modelam e depois reproduzem por completo todos os detalhes das ações competitivas. Por isso, na segunda etapa do período preparatório cresce o peso dedicado à preparação especial e eleva-se antes de tudo a intensidade absoluta dos exercícios preparatórios especiais e competitivos, que se expressam no aumento da velocidade, frequência, potencia e outras características de força-velocidade do movimento.

Vale lembrar que a contração do volume de cargas acontece a principio à custa dos exercícios preparatórios gerais. Nesse fundo, continua a aumentar o volume de exercícios preparatórios especiais. Posteriormente o volume estabiliza e diminui parcialmente.

Por período competitivo entende-se o momento das competições fundamentais que criam condições para realização da forma desportiva adquirida em resultados esportivos elevados. Quando esse período apresenta algumas competições fundamentais, surge a tarefa de manutenção da forma desportiva.

A preparação do atleta no período competitivo é caracterizada pela seguinte direção. A preparação física adquire um caráter de preparação funcional máxima direta para a tensão competitiva. Ela é direcionada na realização da capacidade de trabalho especial máxima, sua manutenção nesse nível e manutenção da treinabilidade geral atingida.

A preparação técnica e tática garante levar a forma escolhida de atividade competitiva até o mais alto grau possível de perfeição. Isso por um lado propõem a fixação das habilidades antes adquiridas, por outro – o aumento de sua variabilidade, aplicabilidade em diferentes condições de luta desportiva por meio da coordenação de movimento precisamente polida, aperfeiçoamento em diferentes ações técnico-táticas e desenvolvimento do pensamento tático.



Na preparação psicológica especial significado particular adquire a mobilização na máxima manifestação das forças mentais, assim como de regulação do estado emocional e das manifestações volitivas no processo competitivo, educação da relação correta com a possibilidade de resultado esportivo negativo e manutenção do tônus emocional positivo.

Todas as faces da preparação do atleta nesse período aproximam-se estreitamente. A frequência de participação nas competições depende de uma série de condições concretas, em primeiro, do nível de qualificação do atleta e das particularidades da modalidade esportiva. Ao mesmo tempo o calendário individual de competições em qualquer caso deve ser tão saturado o suficiente para estimular efetivamente o desenvolvimento da capacidade de trabalho específica e a maestria esportiva.

Por período transitório entende-se no sentido mais amplo o descanso ativo. Nesse período devem ser criadas condições para a manutenção de determinada treinabilidade e mais ainda garantir a continuidade entre o macrociclo que se encerra e o que se inicia. Aqui o mais importante é a diversidade de exercícios, variabilidade das condições e as a clara e expressiva emoção positiva.

2.3- A Problemática Moderna da Periodização

Matveev disseminou a ideia, de que a periodização T.D. na preparação de atletas qualificados não deve ser condicionada pela temporada e/ou pelo calendário de competições, mas sim pelas leis que regem o desenvolvimento do estado do mais elevado preparo para as competições – a forma desportiva (Platonov, 2015). No entanto, nos dias atuais na prática esportiva sem sombra de dúvida o calendário de competições é um fator que influencia em muito na construção do ciclo de treinamento anual (Skorodumova, 1994).

Nos anos 80-90 o calendário esportivo se amplificou muito, as competições passaram a abranger grande parte do ano e o sistema de construção da preparação, no qual tinha um ou dois picos de preparo para a execução com sucesso da atividade competitiva, parou de satisfazer as necessidades do esporte. As federações esportivas, os comitês organizadores de grandes competições ignoraram o apelo de cientistas e treinadores da necessidade de relacionar organicamente o sistema de competições esportivas com as leis existentes objetivas que regem o



estabelecimento da maestria esportiva, pelos princípios de construção da preparação esportiva.

O aumento da popularidade de diferentes competições, interesses comerciais das federações, comitês organizadores, da televisão, patrocinadores, até mesmo dos próprios atletas interessados nos prêmios e recompensas, levou ao aumento abrupto da quantidade de competições importantes em diferentes modalidades esportivas. Em algumas modalidades as competições chegam a abranger 8-10 meses do ano (Platonov, 2004; Suslov et al, 1995).

A partir desse momento, alguns especialistas de diferentes Países começaram a preparar os atletas por meio da participação de grande quantidade de competições no decorrer do ano, ignorado assim a teoria da periodização do treinamento desportivo. Essa abordagem levou ao sucesso em diferentes competições no decorrer do ano, mas ao mesmo tempo não permitiu atingir os mais elevados resultados, ou seja, a forma desportiva (Gomes, 2009; Matveev, 2010; Platonov, 2013).

Então a profissionalização e comercialização do esporte de alto rendimento apresentaram em primeiro plano um problema de fundamentação científica do sistema de competições esportiva. Isso está relacionado com a busca de resolver imediatamente duas tarefas: em primeiro - a realização dos mais altos resultados e a garantia econômica dos atletas, treinadores, clubes, empresários de elite e etc.

Em segundo - colocar na frente dos teóricos e práticos do esporte uma tarefa muito difícil de resolver: estabelecer a combinação ótima entre o sistema de competições (individual e de equipe) e de treinamento com o objetivo de criar a base necessária para a realização dos mais altos resultados esportivos nessas competições (Suslov; Filin, 1998).

Desta forma, foi considerado pelos especialistas que existem níveis ou orientações da preparação – “preparo elevado do atleta” e “preparo de alto rendimento”. No primeiro caso é possível a manutenção do nível de preparo no decorrer do ano, sendo que a dinâmica da carga pouco varia.

No segundo caso (busca do mais alto rendimento) são considerados todos componentes que se relacionam com as diferentes faces do preparo geral e especial - físico, técnico, tático e psicológico dos atletas em ciclos de treinamento relativamente longos, ou seja, a busca da forma desportiva (Platonov, 2013; Matveev, 2010, Vovk, 2007).



Logicamente, para o atleta a melhor variante é aquela que permite alcançar o estado de forma desportiva e conseqüentemente apresentar-se bem em competições de maior prestígio. Mas quando se fala de interesses comerciais, surge um problema: atletas, federações, patrocinadores começam a mudar seu interesse junto de grandes premiações e exigências financeiras do esporte, além disso, a temporada esportiva geralmente exige grandes resultados no decorrer de todo o ano. No presente momento esse é um dos mais complexos problemas da teoria do esporte.

2.4 A Evolução da Teoria da Periodização do Treinamento Desportivo

Junto da problemática discutida acima, ou seja, a questão do “nível de preparo elevado” ou “preparo para o alto rendimento”, Platonov (2004; 2015) destaca três abordagens fundamentais de planejamento da atividade competitiva.

A primeira delas está relacionada com a busca por parte dos atletas em participar das competições com grande frequência, atingindo resultados esportivos significativos em cada competição. Essa abordagem permite aos atletas utilizar largamente as competições como meio e método de preparação e de controle da efetividade do processo de treinamento.

Nessa abordagem, os atletas mostram-se incapazes de demonstrar realmente os melhores (máximos) resultados nas competições principais, pois tal abordagem apresenta a quebra das leis básicas que regem a construção do processo de treinamento, ou seja, a manutenção do estado da forma desportiva no decorrer do ano é praticamente impossível, mas por outro lado permite participar amplamente nas competições com nível ótimo (não máximo) de preparação e por muitas vezes garantir os interesses comerciais.

A segunda abordagem propõe uma prática competitiva menos intensa, toda a atenção dos atletas se concentra na preparação para as competições principais da temporada. Essa abordagem não é suficientemente efetiva na preparação de atletas de alta qualificação.

Em primeiro lugar, a prática competitiva limitada priva o atleta de um dos mais importantes fatores que garantem o desenvolvimento seguinte das reações adaptativas de um organismo já bem adaptado.



Em segundo, a experiência competitiva insuficiente não permite realizar por completo nas competições o potencial funcional e técnico-tático. A imprevisibilidade do desenvolvimento da situação competitiva, a falta de preparo do organismo para sua resolução causa reação de estresse e pode levar a resultados medíocres.

A terceira abordagem apoia-se na diferenciação minuciosa da atividade competitiva - preparatória, de controle, modeladora, e etc. As competições são usadas antes de tudo como meio de preparação; A tarefa de realização dos resultados máximos acessíveis, à elas não é designada. Todo o sistema de preparação é concentrado na necessidade de realização e alcance dos mais altos resultados (máximos) nas competições seletivas e principais.

Nos últimos anos, a terceira abordagem tem se mostrado mais interessante entre os Países que dominam o esporte na arena olímpica. Dentro dessa ideia, surgiram diferentes abordagens e modelos de periodização que tem justamente o interesse de atingir a forma desportiva nas competições de maior prestígio do ano e em segundo plano garantir de alguma forma alguns interesses comerciais. Abaixo, segue-se uma das abordagens mais modernas do treinamento desportivo.

A tendência de ampliação do calendário de competições esportivas, inclusive aquelas que são muito importantes e distribuídas mais ou menos de forma uniforme no decorrer do ano, causou o surgimento de ciclos anuais de três macrociclos (Suslov et al, 1995).

No planejamento triplo da preparação de atletas de alta qualificação, o primeiro macrociclo traz principalmente um caráter básico, propõem a apresentação em competições menos importantes do que as principais competições da temporada; no segundo macrociclo, o processo de treinamento se torna mais específico, subentende uma preparação direcionada para a apresentação em competições com grau de importância elevada no ciclo anual; o terceiro macrociclo é direcionado em atingir os melhores resultados da temporada nas principais competições, a intensidade das cargas específico-competitivas e de treinamento, atinge grandeza máxima.

De forma geral, a duração do macrociclo, ou seja, o tempo de transição para nova forma desportiva vai depender do tipo de esporte, da etapa da preparação plurianual, do nível de preparo e das particularidades individuais do atleta (Rubin, 2009).



Além dos ciclos triplos, no esporte moderno existe a tendência de aumento do número de macrociclos de 4-7 no decorrer do ano.

Segundo Platonov (2010; 2013; 2015), nos anos 80-90, um trabalho conjunto em um programa de cooperação esportiva entre cientistas da URSS e RDA levou a criação, fundamentação e aprovação de um modelo “quadruplo” de preparação anual de nadadores de alta qualificação, sem quebrar os princípios básicos da teoria da periodização em relação a preparação planejada e organizada para as competições principais do ano e ao mesmo tempo permitindo apresentações de sucesso em muitas competições no decorrer de 8-9 meses.

Platonov (2004; 2013) propõe 6-7 macrociclos no decorrer do ciclo de treinamento anual. O esquema de planejamento de 6-7 macrociclos no ano nada mais é do que a adaptação de condições do esporte moderno do sistema tradicional de periodização do treinamento desportivo.

Sendo que, essa abordagem permite manter as leis básicas que regem a periodização anual de preparação, que tem sua realização orientada em atingir resultados máximos nas principais competições do ano e ao mesmo tempo a garantia da manutenção do alto preparo para a atividade competitiva no decorrer de um prazo longo, permitindo ao atleta participar em grande quantidade de competições.

No primeiro macrociclo, grande atenção é dedicada à preparação geral e preparação semi-especial, nesse tempo, a preparação especial é ausente. Depois, no decorrer do ciclo anual, de um macrociclo para o outro a quantidade de microciclos de choque é aumentada e introduz-se a preparação especial. Além disso, aplicam-se treinamentos em condições especiais (altitude) para garantir o aumento contínuo dos resultados desportivos junto com a participação de sucesso na atividade competitiva e pela realização dos resultados máximos nas competições principais do ano.

2.5 Tendências Modernas da Periodização do Treinamento Desportivo

No processo de utilização da teoria da periodização na preparação de atletas de alta qualificação, mais de uma vez foi mostrado que a realização de suas posições básicas deve trazer um caráter criativo, prever a possibilidade de participação em uma quantidade significativa de competições, considerar a



especificidade da modalidade esportiva, as particularidade individuais do atleta, as condições climáticas e materiais para preparação e competições.

Nesse contexto, o problema consiste em uma criação minuciosa de tecnologias concretas que permitam garantir a formação de programas de preparação levando em consideração tanto as condições teóricas fundamentais quanto as exigências específicas desse ou daquele esporte.

Para resolver o problema dos atletas, a teoria do esporte deve considerar a experiência e o conhecimento que a ciência acumulou ao longo de muitos anos de pesquisa. Sendo assim, Matveev enfatizou muitas vezes que a teoria da periodização do treinamento desportivo é uma área de conhecimento que se desenvolve dinamicamente e de maneira contínua, que se amplia, se atualiza e se torna mais precisa na medida em que surgem novos fatos, ideias construtivas e hipóteses (Platonov, 2013; Sakharova, 2004; 2005a; 2005b).

No presente momento a atividade de projeção é a orientação de maior perspectiva por nós considerada na teoria do esporte. O projeto de macrociclo é particularmente uma área multifacetada, um fator sistematizador que permite integrar os conhecimentos e tecnologias de diferentes atividades e áreas e em ótima combinação utilizá-las para a criação de sistema de preparação de atletas e/ou equipes em um no nível qualitativo.

Nesse caso essa ideia se apresenta como uma tecnologia de aplicação de inovação esportivo-pedagógica que permite criar e elaborar sistemas de preparação desde o nível micro até o nível mega com base em um complexo integrativo de novos dados científicos e sistemas informativos modernos.

A projeção de macrociclos se desenrola na base da evolução natural de todas as capacidades e possibilidades de elaboração de sistemas de treinamento e competitivos (planejamento, programação e etc), e junto de determinadas condições pode tornar-se a via predominante na elaboração de aplicação na prática de novos sistemas de controle, gestão e coordenação da preparação de atletas (Sakharova, 2004; 2005).

Matveev (2010) enfatiza que a construção da preparação nos macrociclos de treinamento, deve basear-se na “abordagem de modelo alvo”. Tal abordagem na sua execução é caracterizada por um sistema único de operações teóricas (lógicas, conceituais), de projeção (construção calculada de projetos) e práticas (pratico-



tecnológicas) de modelagem dos processos que se desenrolam dentro dos grandes ciclos (macrociclos) de preparação.

Na concepção de Matveev (2000; 2010) tem papel importante os dados científicos e prático sobre as leis que regem, por um lado, o processo de influências competitivas e de treinamento sobre o atleta, e por outro o processo de alterações qualitativas e quantitativas das capacidades de realização no decorrer do macrociclo esportivo.

A construção da preparação esportiva se concretiza com a consideração de muitas circunstâncias variáveis, condicionadas em particular pelo nível de preparo inicial do atleta apresentado pelos objetivos de realização, pelas particularidades individuais de desenvolvimento do atleta e pelas particularidades de seu estilo de vida.

O projeto concreto de macrociclo com a utilização da abordagem de modelo alvo envolve um complexo minucioso de operações, em particular as seguintes:

- Modelagem dos parâmetros futuros fundamentais (alvo) da atividade competitiva em dado macrociclo (resultado técnico-esportivo e suas características parciais);
- Modelagem das mudanças no nível de preparo do atleta que são necessárias para atingir os resultados subentendidos como "alvo" para realização do objetivo, ou seja, aquele resultado para realização do objetivo traçado do macrociclo;
- Sistematização do conteúdo de exercícios preparatórios pelo critério similaridade e diversidade com os parâmetros criados no modelo alvo de atividade competitiva;
- Modelagem da dinâmica do processo da preparação e atividade competitiva pelos períodos e etapas do macrociclo em escala real de tempo com consideração com os prazos estabelecidos das competições principais e as conhecidas leis que regem o estabelecimento e a regulação do preparo ótimo para as mesmas.

O conjunto dessas operações, se executado corretamente permite criar um modelo complexo de macrociclo esportivo como um projeto otimizado, que planeja de forma mais realística as tendências fundamentais, ordem e forma de sua construção do que as formas tradicionais de planejamento da preparação esportiva (Matveev, 2010).



Sakharova (2004) destaca diferentes etapas da atividade de criação de projetos como tecnologia pedagógica de construção de macrociclo de treinamento. A primeira etapa preliminar na atividade de projeção é o diagnóstico pedagógico.

Nesse caso, subentende-se: determinação do nível inicial de preparação do objeto (atleta ou equipe); análise da atividade de treinamento e competitiva anterior (parâmetros parciais e gerais das cargas de treinamento e competição) e identificação de suas insuficiências (defeitos) e as faces mais efetivas do preparo; análise das tendências de desenvolvimento da modalidade esportiva; análise do sistema de competições na próxima temporada.

Com base nos dados objetivos adquiridos na primeira etapa, ocorre o estabelecimento de objetivos e das metas. Isso inclui a hierarquia de objetivos pelo nível de significância, determinação dos objetivos operacionais, táticos e estratégicos. Depois são determinadas as tarefas, direcionadas na resolução dos objetivos estabelecidos – perspectivas, correntes e operacionais.

A etapa seguinte é orientada na elaboração de projetos teóricos de preparação e de modelos de preparo, de parâmetros e tempo de crescimento exigido dos diferentes componentes do preparo (corrente e de etapa) que realmente podem garantir a efetividade da atividade competitiva do atleta (equipe). A realização prática dos projetos no processo de preparação serve para a realização de resultados previamente planejados e permite avaliar a efetividade do sistema elaborado e seus componentes em separado.

Na etapa final do ciclo tecnológico de projeção é feita a elaboração do sistema de controle e os critérios de avaliação que permitem determinar o grau de realização dos objetivos estabelecidos, identificar as deficiências, identificar as reservas, assim como trazer as correções correspondentes.

Nesse contexto, a projeção como função integradora que determina não apenas a construção e o conteúdo do processo de preparação, mas sim todo o sistema de gestão desse processo, deve diferenciar-se pela efetividade objetivamente orientada. A efetividade da função vai confirmar-se pela realização do mais alto resultado para dadas condições junto das menores perdas.

Como exemplo dos critérios que permitem avaliar a efetividade do processo de preparação, podemos utilizar: resultado desportivo, indicadores da maestria técnico-tática, dinâmica do nível de preparo e do estado do atleta. A correspondência desses indicadores integrais com o modelo característico reflete a



efetividade tanto da tecnologia de projeção quanto de seu conteúdo (Skharova, 2004).

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A teoria da periodização do treinamento desportivo desde o seu surgimento até o presente momento, passou por muitas adaptações que ocorreram em correspondência com as mudanças e exigências no esporte de alto rendimento. Além disso, atenção foi dada ao aparecimento de novos fatos científicos que de uma forma ou de outra aperfeiçoaram os conceitos na área do treinamento desportivo de alto rendimento.

A maior experiência na área da periodização pertence à escola do leste europeu, no entanto nos anos 90 parte dessa experiência se disseminou pelo mundo e hoje podem ser observadas diferentes abordagens de construção do processo de treinamento a fim de atingir diferentes objetivos.

Apesar do desmantelamento do sistema de preparação olímpica dos Países do Leste europeu, Países como a Rússia, Ucrânia, Belarus e Cazaquistão tem se esforçado para tentar manter a qualidade de preparação dos atletas apesar das dificuldades econômicas.

Nesse sentido vale destacar a importância da série de trabalhos publicados por cientistas russos já no século XXI a respeito da atividade de criação de projetos de macrociclos. Essa ideia é relativamente nova e apresenta uma tendência futura que ainda pode evoluir muito com o desenvolvimento de outros ramos da ciência que estudam o esporte.

A projeção de macrociclos no esporte considera toda a experiência e o conhecimento acumulado ao longo de meio século na área da estruturação do treinamento (abordagens diversas). Além disso, utiliza da modelagem no esporte e do controle rígido do processo de preparação (nível operacional, corrente e de etapas) para estabelecer tarefas e objetivos, fazer prognósticos e etc.

Devido a isso, fica evidente que não se trata de um novo modelo de periodização proposto por esse ou aquele autor, mas sim de uma tecnologia inteligente na elaboração de tarefas em conformidade com objetivos a serem alcançados considerando fatos mostrados na ciência e prática esportiva nos últimos 50 anos.

É por ser dessa formas que apresenta-se como uma abordagem perspectiva e que possivelmente será a tendência do esporte de alto rendimento nas próximas décadas.



Abstract: The theory of the periodization of sports training is undoubtedly one of the most interesting topics among researchers, students and coaches of the most diverse sports. Since the first publications on the subject in the 60's of the twentieth century, many discussions about it - alternative approaches, adaptations to various sports calendars, commercial demands among others, have been imposed and directly or indirectly have brought new reflections, hypotheses and Ideas for application in high-performance sports. The present research is a literary review that uses a retrospective analysis of the different factors that influence or influence the periodization of sports training. The main question of the research approaches the fact of how the processes of periodization of the sports training occur through the modern tendencies of preparation of teams and athletes of high income. The main objective is to demonstrate what the factors are and how they can determine the future trends of the theoretical and practical concept of the periodization theory of sports training. Research in the traditional branches of the natural sciences has profoundly influenced the scientific view of culture and physical education. At the level (micro, meso and macrocycles) it is important to consider the existing models in sports theory and the individual demand of each athlete and their calendar of competitions. From this, new technologies of process structuring arise.

Keywords: Periodization. Sports Training. Structuring. Planning.

Referências bibliográficas

1. Вовк С. И. Диалектика спортивной тренировки: монография/ С. И. Вовк. - М.: Физическая культура, 2007. - 212 с. Vovk, S. I. Dialética do treinamento desportivo. Moscou: fizicheskaya cultura, 2007.
2. Максименко, А.М. Теория и Методика физической культуры: учебник для вузов физической культуры/ А.М. Максименко. - М.: Физическая культура, 2009. - 496 с. Maksimenko, A. M. Teoria e metodologia da cultura física: manual para institutos de cultura física. Moscou: fizicheskaya cultura, 2009.
3. Матвеев Л.П. Модельно-целевой подход к построению спортивной подготовки // Теория и практика физ. культуры. - 2000. - N 2. - С. 28-37; N 3. - С. 28-37. Matveev, L. P. Abordagem de modelo alvo na construção da preparação esportiva// Teoria e prática da fiz. Cultura. – 2000. – N 2. – p. 28-37.
4. Матвеев Л.П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты/ Л. П. Матвеев. - М.: Советский спорт, 2010. - 340 с. Matveev, L. P. Teoria geral do esporte e seus aspectos práticos. Moscou: esporte soviético, 2010.
5. Матвеев Л.П. Основы спортивной тренировки: учеб. пособие для ин-тов физической культуры/ Л. П. Матвеев. - М.: Физкультура и спорт, 1977. - 280 с. Matveev, L. P. Fundamentos do treinamento desportivo. Moscou: Fizkultura e esporte, 1977.



6. Матвеев Л.П. Проблема периодизации спортивной тренировки / Л.П. Матвеев. - М.: ФиС, 1964. - 247 с. Matveev, L. P. O problema da periodização do treinamento desportivo. Moscou: FiS, 1964.

7. Платонов В. Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте / В. Н. Платонов. - М.: Олимпийская литература, 1997. – 579 с. Platonov, V. N. Teoria geral de preparação de atletas no esporte olímpico. Moscou: Olimpiskaya literatura, 1997.

8. Платонов В.Н. Периодизация спортивной тренировки. Общая теория и её практическое применение / В.Н. Платонов. - К.: Олимпийская литература, 2013. - 624 с. Platonov, V. N. A periodizacao do treinamento desportivo. Teoria geral e sua aplicação prática. Kiev: Olimpiskaya literatura, 2013.

9. Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте/ В.Н. Платонов. - М.: Олимпийская литература, 2004. - 808 с. Platonov, V. N. Sistema de preparação de atletas no esporte olímpico. Moscou: Olimpiskaya literatura, 2004.

10. Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте/ В.Н. Платонов. - К.: Олимпийская литература, 2015. - 1288 с. Platonov, V. N. Sistema de preparação de atletas no esporte olímpico. Teoria geral e suas aplicações praticas: Manual para treinadores em 2 livros. Kiev: Olimpiskaya literatura, 2015.

11. Платонов В.Н. Спорт высших достижений и подготовка национальных команд к олимпийским играм / В.Н. Платонов. - М.: Советский спорт, 2010. - 310 с. Platonov, V. N. Esporte de alto rendimento e a preparação das equipes nacionais para os jogos olímpicos. Moscou: esporte soviético, 2010.

12. Платонов В.Н. Теория периодизации подготовки спортсменов высокой квалификации в течение года / В.Н. Платонов //Наука в олимпийском спорте, 2008. - № 3. - 23 с. Platonov, V. N. Teoria da periodização da preparação de atletas de alta qualificação no decorrer do ano//Ciência no esporte olímpico, 2008. - № 3. – p. 23.

13. Рубин В.С. Олимпийский и годовые циклы тренировки / В.С. Рубин. - М.: Советский спорт, 2009. - 188 с. Rubin, V. S. Os ciclos anuais e olímpicos de treinamento. Moscou: esporte soviético, 2009.

14. Сахарова М.В. Прикладные основы технологии проектирования макроциклов типа годового в командно-игровых видах спорта / М.В. Сахарова



// Teoria e prática física da cultura. - 2004. - №11- С. Sakharova, M. V. Fundamentos aplicáveis da tecnologia de projeção dos macrociclos anuais nos jogos esportivos// Teoria e prática da cultura física. – 2004. - №11 – p. 13-16.

15. Сахарова М.В. Проектирование макроциклов юных спортсменов игровых видов спорта на стадии базовой подготовки: условия, варианты и формы / М.В. Сахарова // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. - М., 2005. - № 1. - С. 28-32. Sakharova, M. V. Projeção de macrociclos de jovens atletas em jogos desportivos no estágio de preparação básica: condições, variantes e formas // fizicheskaya cultura: educação, formação, treinamento. Moscou, 2005. № 1. - p. 28-32.

16. Скородумова А.П. Теннис: как добиться успеха/ А.П. Скородумова. - М.: Российская академия тенниса, 1994. - 176с. Skorodumova, A. P. Tênis: como atingir o sucesso. Moscou: academia russa de tênis, 1994.

17. Столбов В. В., Финогенова Л. А., Мельникова Н. Ю. История физической культуры и спорта / Под ред. В. В. Столбова. -3-е изд., перераб. и доп. - М.: физическая культура и спорт, 2001. Stolbov, V. V. et al. Historia da cultura física e do esporte. Moscou: Fizicheskaya Kultura, 2001.

18. Суслов Ф.П. Действительный или мнимый кризис современной теории/ Ф.П. Суслов, В.П. Филин// Теория и практика физической культуры. - 1998. - N 6. - С. 50-53. Suslov, F. P.; Filin, V. P. Crise real ou minimizada da teoria moderna. Teoria e pratica da cultura física. – 1998. - N 6. – p. 50-53.

19. Суслов Ф.П. Современная система спортивной подготовки/ Ф. П. Суслов, В.Л. Сыча, Б.Н. Шустина. - М.: Издательство "СААМ" Москва, 1995. - 448 с. Suslov, F. P. et al. Sistema moderno de preparação esportiva. Moscou: SAAM Moskva, 1995.

20. Gomes A. C. Treinamento Desportivo: estruturação e periodização. Porto Alegre: Artmed Editora, 2009.

21. Gomes A. C. Futebol: treinamento desportivo de alto rendimento. Porto Alegre: Artmed, 2008.

22. Pivetti, B. M. F. Periodização tática: o futebol arte alicerçado em critérios. São Paulo: Phorte, 2012.

23. Siff M. Supertrenamiento/ M. Siff, Y. V. Verkhoshanski. - М.: Barcelona. Editorial Paidotribo, 2004. - 564 p.



Faculdade
SANT'ANA

24. Verkhoshanski Y. V. Treinamento Desportivo: teoria e metodologia/ Y. V. Verkhoshanski. Porto Alegre: Artmed Editora, 2001. - 215 p.