

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

LEANDRO ALVES DA SILVA



CURITIBA

2019

LEANDRO ALVES DA SILVA

**CONTROLE DE CARGA NO FUTEBOL
DESAFIOS DA PRÁTICA DO ESPORTE EM ALTA PERFORMANCE**

Artigo apresentado como pré-requisito para a conclusão do Curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* em Preparação Física nos Esportes, Departamento de Educação Física, Setor de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Paraná.

Orientador Prof. Dr. Julimar Luiz Pereira

CURITIBA

2019

Resumo

O futebol é um dos esportes mais populares no mundo, ademais, como principal característica exibe uma série de capacidades físicas. A aptidão aeróbia tem como um dos principais componentes para o melhor desempenho, temos a metodologia dada em um controle de cargas, toda a desenvoltura do atleta depende de como é manuseado esse controle e o quão disciplinadamente ele deve ser seguido. O objetivo do presente estudo foi embasado na bibliografia como técnica tem por objetivo a descrição e a classificação de todo esse método para com o domínio técnico/tático. No entanto, as novas tecnologias que estão sendo formuladas, proporcionam um aprimoramento de cada vez gradativo para os profissionais atuantes na área e muito mais ainda para os vindouros. Esses resultados indicam que a percepção de esforço pode ser afetada em situações específicas de jogo e revolucionar o resultado da performance dos atletas que nele estão competindo.

Palavras-chave: Técnico. Tático. Performance. Controle De Cargas.

Abstract

Football is one of the most popular sports in the world, moreover, as it's main feature displays a number of physical abilities. Aerobic fitness has as one of the main components for the best performance, we have the methodology given in a load control, all the athlete's resourcefulness depends on how this control is handled and how disciplinedly it should be followed. The objective of the present study was based on the bibliography as a technique has as it's objective the description and classification of this whole method with the technical / tactical domain. However, the new technologies that are being formulated, provide an incremental improvement for professionals working in the field and even more so for future ones. These results indicate that the perception of effort can be affected in specific game situations and revolutionize the performance results of athletes competing in it.

Keywords: Technical. Tactical. Performance. Load Control.

1. INTRODUÇÃO

Vários elementos precisam ser levados em conta quando a pauta se trata da preparação física e do controle de carga em atletas de alto rendimento, visto que mínimas peculiaridades podem acarretar em diferentes metodologias de trabalho e, conseqüentemente, nos resultados. Com o avanço das pesquisas e tecnologias dentro da área esportiva, um largo estrato de embasamentos passa a ser ferramenta útil aos profissionais especializados, e o conhecimento de uma série de elementos, que até então eram incógnitos, e assumem importantes papéis dentro dos ciclos de preparação anual e, dessa forma, dos controles de carga ao longo dos períodos de atividade dos atletas.

Adentrando no âmbito do futebol de campo, se configura como uma atividade complexa, que exige do jogador o desenvolvimento de diversas capacidades físicas, motoras e psíquicas. O grau de desenvolvimento das capacidades físicas no futebol é fator determinante do nível desportivo do jogador. Por esse motivo, essas aptidões também devem ser trabalhadas fora do campo de jogo. Diferentes estudos têm mostrado que o deslocamento dos jogadores durante as partidas é determinado principalmente pela posição ou função tática exercida. Além disso, o nível do campeonato exerce influência na distância total percorrida durante o jogo. Estes dados sugerem que, dependendo da função tática que exerce no time, cada jogador tem um nível de solicitação metabólica, que por sua vez exige e gera adaptações diferenciadas nos processos de produção de energia. Apesar da vasta literatura a respeito das características fisiológicas de desportistas de diferentes modalidades, poucos trabalhos analisaram a influência de diferentes funções táticas sobre as características fisiológicas de futebolistas.

Diante disso, ao se abordar especificamente a prática do futebol em alta performance, é perceptível inúmeros fatores que podem limitar o desempenho dos atletas, dentre eles é possível citar o calendário extenso, dado que um clube de futebol das principais séries do futebol brasileiro disputa em média 75 a 85 jogos por ano, com pouco tempo de recuperação entre uma partida e outra, acarretando em uma queda das reservas energéticas como também nas capacidades de reposição dessas mesmas. Justamente por isso, é imprescindível a importância deste estudo,

porque conhecer mais a fundo a questão no controle de cargas dentro dos processos de preparação e treinamento dos atletas pode contribuir significativamente dentro da qualidade do desempenho desses profissionais.

A partir destes direcionamentos, a presente pesquisa tem como objetivo geral analisar as características das principais metodologias de controle de carga utilizadas com atletas de alta performance dentro dos clubes de futebol das principais séries dos campeonatos brasileiros, e analisar de modo específico os componentes de carga que são empregados no decorrer do microciclo.

De acordo com a constatação de um estudo realizado (Faria, 2004), microciclo está relacionado com a periodização tática, uma vez que a periodização tática orienta o treino em partes para o alto rendimento durante a época, uma vez que a equipa busca alcançar objetivos nas vertentes táticas, físicas, técnicas e psicológicas. Cada microciclo dura aproximadamente uma semana ou um pouco menos, ensina algo novo aos jogadores em algumas das sessões de treino, prepara os processos de jogo para o jogo seguinte, mantém a forma dos jogadores sem nunca procurar picos de forma. A introdução do microciclo, com as respetivas unidades de treino ou exercícios, elevou o rendimento dos jogadores, diminuiu o esforço físico e levou a um salto na evolução da organização tática no futebol. Quando um treinador prepara um plano de treino para uma semana respeitando os princípios do treino, significa que preparou um microciclo. Existe um objetivo fundamental no microciclo que é a concretização das quatro vertentes de treino no atleta: técnica, física, tática e psicologia. Por consequência, o microciclo eleva o rendimento do atleta e da equipa, pois o microciclo regula a gestão do treino entre estímulos mais fortes que evoluem as habilidades encontradas no organismo do atleta. Para a equipa atingir os objetivos propostos pelo treinador, este deve organizar o treino sessões e treino similares que devem ser repetidas dentro do mesmo microciclo. Isto é, a primeira sessão de treino tem uma determinada intensidade e volume do treino. A segunda e a terceira sessão de treino devem ter intensidade e volume de treino parecidas com a primeira, uma vez que o organismo do atleta responde melhor aos estímulos quando já está habituado a estes. Mesmo nas sessões de trabalho comuns, e em outros desportos, o organismo precisa de se adaptar e só depois irá reagir. Se o treinador conseguir adaptar o atleta às necessidades que pretende, conseguirá desenvolver esse atleta com mais facilidade.

Para atingir os objetivos propostos, a pesquisa será fundamentada através de uma revisão de literatura de caráter qualitativo, como mais aprofundado no próximo item desta averiguação.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 PERÍODO DE PREPARAÇÃO

Com relação ao período da periodização, devem-se respeitar etapas e procedimentos que são condizentes com aquele momento e que são essências para o sucesso da preparação. Na análise do período inicial da periodização, o preparatório, uma análise diagnóstica da equipe deverá ser feita, conhecendo-se assim, as características básicas dos jogadores; em um novo momento, deve-se apontar as competições=alvo, suas características e especificidades e, por fim, fazer a análise das condições de treinamento, os recursos materiais e humanos que o clube pode oferecer e que serão necessários na preparação da equipe (Mourinho, 2001).

Carraveta (2009) salienta que a época de preparação de base, também chamado de pré-temporada, diz respeito ao ciclo mais breve do planejamento programado para o decorrer do ano. Nesse período, ganham maior destaque os treinamentos voltados a formação de um modo geral. Durante as avaliações primárias, são avaliados, interpretados e estipulados as metas basilares para a formulação e a organização dos procedimentos que serão utilizados ao longo dos treinamentos. Nesse momento, os treinos são mais volumosos e menos intensos, orientados para adequar as adaptações biológicas às exigências das competições. Nesse período o predomínio das unidades de treinamento físico atende às exigências estruturais indispensáveis para a continuidade das cargas de treino e de jogos ao longo da temporada. No futebol Brasileiro, o período de pré-temporada é dividido em dois microciclos que duram sete dias cada um, com conteúdo e estímulos quantitativos de carga relativos à mobilização de energia, força e resistência (ROSA, 2010, p.6).

De acordo com Peixoto (1999), atualmente surgem distintas formas para a elaboração de vários tipos de sistemas de periodização. De acordo com o autor, nos grupos de especialização, estes sistemas preveem uma alternância entre volume e intensidade muito acentuada, com predominância do volume no período preparatório

e da intensidade no período competitivo. Reportando-se de forma mais concreta aos desportos coletivos, Peixoto (1999) salienta que após um curto período preparatório com volume de carga elevado, surge um longo período competitivo onde a intensidade, após uma subida gradual, poderá ou deverá atingir o seu melhor durante a fase mais importante dos campeonatos.

No decorrer dos jogos é efetuado um volume considerável de procedimentos técnicos e táticos aperfeiçoados por meio da percepção além das escolhas no mérito das decisões, para praticar o futebol profissional com alto rendimento competitivo e manter a harmonia das ações em âmbito técnico e tático ao longo dos 90 minutos de partida, “com velocidade média de 12km/h, é imperativo que o aparelho cardiorrespiratório seja capaz de transportar ao músculo maior quantidade de oxigênio possível, possibilitando a manutenção desses esforços com elevada intensidade”. O consumo mais elevado de oxigênio diz respeito ao que é denominado como potência aeróbia. Trata-se da mais elevada quantidade de oxigênio útil inspirada organicamente pelo atleta de futebol que é capaz de captar do ar alveolar, transportar aos tecidos pelo sistema cardiovascular e utilizar em nível celular” (ROSA, 2010).

Nesse sentido, existe ainda o limiar anaeróbio tido como o ponto onde acontece a desarmonia entre a produção e o descarte do ácido láctico pelo organismo. Nos esportes de alta performance, o limiar anaeróbico pode ser um indicador melhor de desempenho aeróbico do que o consumo máximo de oxigênio (Helgerud, 2001). Com o treinamento os valores associados a esse limiar em questão, podem sofrer mudanças sem que ocorra mudanças no consumo máximo de oxigênio (Teixeira, 2014). Atletas jogadores de futebol que dispõem de um limiar anaeróbio mais alto mostram melhor capacidade de desempenhar bons rendimentos físicos.

Nessa linha de raciocínio, a atenção na planificação de treinamentos e competições é de grande importância. Por se tratar de um esporte coletivo, as dificuldades tendem a aumentar na preparação. Todos os fatores que compõem a preparação de uma equipe de futebol devem ser desenvolvidos de maneira correta e eficaz, e todas as etapas da periodização devem ser realizadas com muito planejamento. Sabemos que a dificuldade de planejamento no futebol é muito grande devido à cultura que se criou no Brasil com a constante mudança nas comissões técnicas, mas, na medida do possível, os profissionais ligados ao

desporto devem utilizar os modelos de periodização. Só assim o sucesso pode ser atingido.

2.2 PROCESSO DE RECUPERAÇÃO APÓS CARGA DE JOGOS E TREINAMENTOS

Sabendo que o período de competição é muito extenso, devido ao calendário, e ao elevado volume de cargas, nota-se que a recuperação física do jogador depois dos jogos tem elevada relevância, uma vez que sem um período regenerativo adequado, não existe possibilidade de performances nos mais altos níveis competitivos. No decorrer do treinamento existem uma gama de adaptações que o corpo do atleta sofre, e essas modificações requerem períodos específicos para a um adequado processo de regeneração. Recuperação é definida como o tempo que o jogador não deve receber estímulos de treinamento, no entanto, a ausência de carga de treinamento pode levar ao destreino. Para que não ocorra esse equívoco, é necessário entender os tempos de recuperação dos diferentes sistemas energéticos, do sistema nervoso central e do sistema hormonal após cada sessão (GOMES, 2015).

A recuperação pós-exercício é um aspecto bastante importante dentro de todo programa de condicionamento físico, tanto para praticantes e atletas, como para técnicos e diversos profissionais ligados à área da saúde (BARNETT, 2006). Essa etapa do treinamento físico consiste em restaurar a homeostase dos sistemas orgânicos. Segundo Platonov (1992) e Yessis (1987), a recuperação passa pelas seguintes fases: I) recuperação da capacidade de trabalho, em que o organismo tentará restaurar os depósitos de substratos utilizados, eliminar os metabólitos e restaurar os sistemas nervoso, cardiorrespiratório, endócrino e estrutural dos músculos; II) restauração e melhora do estado prévio do desportista (supercompensação); e III) estabilização de um novo estado de forma física. Negligenciar o tempo necessário para restauração da condição física antes de um novo estímulo caracteriza uma condição inadequada, pois limita o desempenho e aumenta os riscos de lesões. Ao longo do processo de treinamento, uma sucessão inadequada, no que se refere à relação estímulo-recuperação, pode levar a uma condição de overreaching ou até mesmo de overtraining (FOSTER, 1998). Dessa

forma, visando acelerar o processo de recuperação, muitos métodos têm sido utilizados, tais como: massagem, exercícios ativos de baixa intensidade, contraste quente-frio, crioterapia, estratégias nutricionais e fisioterápicas, dentre outros. Contudo, a falta de padronização para utilização das técnicas e controle das variáveis dificulta a comparação de resultados entre estudos de mesma natureza. Dessa forma, o objetivo desta revisão de literatura é definir as respostas do organismo a cada método de recuperação e comparar a eficiência dos diferentes métodos.

Concernente à recuperação dos sistemas usados no decorrer dos treinamentos e das partidas, Gomes (2015) enfatiza que não se trata de um processo dispersos nem tão pouco simultâneo, já que este está condicionado a situação de treinamento do atleta, através do alcance do desenvolvimento da prática, além da amplitude das cargas.

Nos treinamentos em que há variação dos componentes de volume e intensidade, alternando com períodos de exercícios intermitentes, ocorre uma solicitação de diferentes sistemas energéticos, e, portanto, haverá uma variação na duração e na velocidade de recuperação desses sistemas energéticos. Já nos treinamentos em que a orientação é direcionada para o desenvolvimento da força ou da velocidade, com moderado volume e alta intensidade, ocorre uma solicitação predominantemente dos sistemas anaeróbios (alático e lático), e conseqüentemente haverá uma variação tanto na duração quanto na velocidade de recuperação desses sistemas de energia. As capacidades neuromusculares (força máxima, força explosiva, velocidade, coordenação e flexibilidade) necessitam de 12 a 48 horas para uma completa recuperação (GOMES, 2015).

Após as partidas, e levando-se em consideração todas as necessidades fisiológicas atreladas a ele, o período de recuperação pode ocorrer entre os períodos de 1 a 2 dias, de acordo com as peculiaridades de cada futebolista. Por meio disso, nota-se que se o microciclo dispõe de dois jogos, onde o profissional praticante do esporte não terá tempo de regeneração adequado, visto que além do descanso, este também necessita treinar com relação ao âmbito técnico e tático, viajar e passar períodos em concentração. Nesse momento, existe uma elevada dificuldade dos preparadores em conduzir, de modo adequado, às cargas de treino em prazos tão pequenos e com uma malha de treinos bastante prolongada (LIMA, 2015).

Na vertente do microciclo, conforme a revisão da literatura, torna-se essencial instituir um padrão de trabalho desde o início, estabilizando a forma de trabalho, horários, treinos, recuperações e conteúdo (Carvalho, 2000; 2001). Também Frade (2003) defende a realização de um padrão de trabalho idêntico ou igual em todos os intervalos que medeiam as competições (microciclos), desde o início da época. A maioria dos treinadores referem-se utilizar nas suas equipas uma planificação semanal “tipo” ou microciclo “padrão”. Apesar de se dever procurar que a semana siga um padrão a mantido todo o ano, por vezes poderão surgir condicionalismos que implicam algumas alterações ao microciclo “padrão” (Faria, 2002).

É sabido que no esporte de rendimento, altas cargas de treinamento se fazem necessárias para que ocorram adaptações biológicas, as quais levam ao o aprimoramento da forma física e do desempenho esportivo. Atletas são frequentemente submetidos a altas cargas de treinamento (duração, intensidade e frequência dos estímulos), entendendo-se carga de treinamento como um estímulo funcional, capaz de provocar distúrbios na homeostase (equilíbrio dinâmico) de células, tecidos e órgãos, causando adaptações físicas e/ou psicológicas. Uma estratégia usual no esporte de alto rendimento é a alternância de períodos de altas e baixas cargas de treinamento na busca do aprimoramento da forma física. Após um período de cargas elevadas de treinamento pode haver um declínio do desempenho o qual, com a recuperação devida, retorna a níveis similares ou superiores de rendimento. Entretanto, deve-se levar em consideração essa elevação nas exigências do treinamento pode não somente gerar adaptações positivas nos atletas e em seu desempenho, como também trazer prejuízos ao desportista quando o treinamento exceder a capacidade de regeneração individual, causando estagnação e/ou queda do rendimento e podendo levar a um quadro conhecido como “síndrome do excesso de treinamento” ou overtraining. O overtraining é considerado um desequilíbrio entre as cargas de treinamento e a devida recuperação, capaz de regenerar o organismo, assim como é o resultado de um desequilíbrio entre estresse e recuperação, no qual o estresse é resultado de fatores inter e extra treinamento, como carga de treinamento, número excessivo de competições, frequentes viagens, lesões, dificuldades financeiras, conflitos pessoais e dificuldades de relacionamento (pais, amigos, familiares, técnicos). Pesquisas tentam identificar marcadores, possíveis indicadores fisiológicos e bioquímicos do estado de treinamento, tais como relação testosterona/cortisol, concentrações máximas de lactato, concentrações

plasmáticas de catecolaminas, hemoglobina, creatina quinase, e o balanço simpático-vagal, o qual tem sido constantemente investigado com a utilização da variabilidade da frequência cardíaca em atletas com overtraining e em treinamento, sob diferentes cargas de treinamento, devido à grande influência do treinamento sobre o controle autonômico cardíaco,. No entanto, os resultados encontrados ainda se mostram inconsistentes na literatura, pois alterações nessas variáveis acontecem não apenas quando os indivíduos estão excedendo o treinamento, mas também durante períodos de treinos intensos, os quais originam um estado de alarme no organismo caracterizado como “overreaching” ou “overtraining funcional”, o qual necessita de até duas semanas de recuperação para o restabelecimento da forma física, sendo necessário para a melhora da capacidade aeróbica, cardiovascular e do desempenho. Aparentemente, variáveis fisiológicas se comportam de maneiras diferentes dependendo do tipo de treinamento; volume, frequência, intensidade, demanda de rendimento e tipo de modalidade praticada, além de mostrarem grandes diferenças interindividuais (Meeusen,2007).

Tratando especificamente do futebol, percebe-se inúmeros elementos limitantes da performance ideal, entre estes o calendário, uma equipe de futebol disputa entre 75 e 85 jogos por ano, com uma ou nenhuma semana de intervalo entre as partidas fazendo com que as reservas energéticas e a capacidade de produção de energia não alcancem o máximo durante um jogo (ROSA, 2015). Nesse mesmo sentido, é importante frisar: busca-se nele o incremento do nível de preparação técnica/tática e de estabilização dos objetivos e dos resultados. Nesse instante, está inserido uma determinada etapa que precede as competições mais importantes, chamadas de fase pré-competitiva. Essa etapa se nota pela efetivação de jogos amistosos e trabalhos físicos específicos que exigem maiores desgastes para adequar a nivelção dos jogadores para as mais importantes competições no decorrer do ano.

Nota-se da mesma forma que esse período se caracteriza pelo mantimento daquilo que já foi conquistado. É um período em que se objetiva a harmonia entre a condições âmbito físico, técnico e tático. Rosa (2015) enfatiza que um alto nível de performance tem a capacidade de ser mantido ao longo de todo o período de competição por meio dos modernos sistemas de treino voltado ao esporte, inclusive ao futebol. Nessa conjuntura, se trabalha várias das valências físicas em todos os âmbitos e direcionamentos aos longos dos treinamentos por meio do sistema de

cargas seletivas. Dentro dessa óptica, o elemento tido como diferencial está no mantimento da carga de trabalho ao longo de todo período de treino alternando apenas a carga e as prioridades das astúcias em teores físicos em cada segmento dentro dos treinamentos.

Uma exemplificação disso é o período de competição no futebol Brasileiro que oscila entre 37 e 38 semanas e nessa etapa são realizados entre 50 e 68 jogos competitivos. Esse período é marcado por acumulação de jogos, aumento da intensidade dos esforços específicos, variações da densidade em relação a alternância do volume. Não existe a progressão linear de cargas, e os treinamentos são realizados em alta intensidade, com variabilidade dos normativos de carga ao longo do ano (WILMORE, 2014).

Após as partidas, os controles fisiológicos passam a ser essenciais para regular as cargas de treinamento, minimizar o aumento dos índices de volume e da carga de fadiga/esforço. Nos dias subsequentes aos jogos, as cargas são reduzidas e a sessão de treinamento passa a ter caráter regenerativo (ROSA, 2015).

Por denominação, o treinamento de recuperação ou regenerativo é um processo que atleta exercícios de mínimo volume e baixo teor de intensidade. Dentro dos microciclos com uma partida semanal, são efetuados em média uma unidade de treino com teor de regeneração, uma cadeia de treinamentos no âmbito das condições físicas além dos esforços relacionados aos aspectos técnicos e aos aspectos táticos. Os microciclos com um jogo semanal acrescentam conteúdos e estímulos para o aumento das estruturas de base, uma vez que o reduzido número de treinamentos do período de pré-temporada não oferece sustentação à continuidade e a exigência dos esforços específicos requeridos ao longo da temporada anual. Carraveta (2009) ainda descreve as unidades de treinamento utilizadas durante o período competitivo no futebol: Treino regenerativo: As unidades de treinamento regenerativo são fundamentais, tanto para a progressão quanto para a manutenção do rendimento competitivo (ROSA, 2010).

A harmonia dentro das funções de teor fisiológico é primordial, visto que os sistemas metabólicos e também os sistemas funcionais são aqueles que se mostram como a mais elevada necessidade de regeneração energética após as partidas. Ainda nesse sentido cabe expor que previnem a ocorrência de dores durante os treinos e tornam mais rápidos os processos adaptativos para a maximização das capacidades de performance.

As grades de treino com teor regenerativo duram cerca de uma hora. Os exercícios realizados tratam-se da resistência, e também da flexibilidade. Os de resistência tem a função de acelerar a regeneração das bases de glicogênio do músculo e hepático. Os exercícios voltados ao campo da flexibilidade têm o papel de minimizar a tensão dos músculos, simplificar a coordenação intermuscular e diminuir as pressões em determinados casos de dor em alguma região muscular.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Acredita-se que nos esportes, especialmente o futebol, a estratégia de treinamento largamente utilizada pela grande maioria dos treinadores é a denominada "*teoria da supercompensação*", fundamentada no princípio da sobrecarga progressiva (WEINECK, 2000). Essa teoria afirma que as reservas energéticas consumidas durante o processo de contração muscular são refeitas ou repostas apenas no período de recuperação, ou seja, nos momentos de descanso. Essa reposição, por sua vez, não é feita em proporção igual à condição anterior ao exercício, mas acima dessa condição, o que caracteriza o processo de supercompensação (FREITAS et al. 2007).

Neste processo de reduzir os danos causados e otimizar a performance dos profissionais desse esporte, utiliza-se a estratégia de reduzir os períodos de recuperação entre uma sessão de treinamento e outra, a fim de se atingir o período de supercompensação apenas em momentos específicos, como no final de uma temporada de treinamento ou previamente a um evento competitivo específico. Entretanto, a interrupção antecipada dos períodos de recuperação, aliada ao aumento progressivo do volume ou da intensidade de treinamento, torna a rotina do atleta cada vez mais extenuante. Essa "exaustão" temporária induzida pelo excesso de treinamento tem sido denominada *overreaching*, uma condição facilmente recuperada em curto prazo, porém, se for estendida por longos períodos tem se convertido em *overtraining* e até *burnout*, o que tem acometido significativamente os atletas de alto rendimento (KUIPERS, 1998; RAEDEKE; SMITH, 2001).

Todavia, nem sempre é observado o resultado esperado dessa estratégia de treinamento, ou seja, a supercompensação seguida de melhora da performance. Infelizmente, em diversos casos, os atletas submetidos a essa sobrecarga de treinamento não se recuperam da maneira planejada e passam a apresentar os

sintomas da síndrome de *overtraining*, tais como fadiga generalizada, depressão, apatia, dores musculares e articulares, infecções do trato respiratório superior e diminuição de apetite, entre outros. Diante disso, o atleta não respondendo adequadamente aos estímulos exigidos no contexto esportivo faz com que o estresse, induzido pelo treinamento intenso, gere um desgaste físico e psíquico, envolvendo diversos distúrbios que o afetam diretamente tanto em nível de desempenho, como individualmente. Um atleta sobrecarregado sente-se tenso, ansioso, desmotivado, apresentando alterações de humor. Seu corpo se expressa viabilizando desequilíbrios emocionais e físicos, entretanto, com medo e pressões da família e do clube, o atleta sente forçado a consentir em relação às exigências dos treinamentos que visam à maximização do desempenho esportivo; aspectos estes, que tendem a passar despercebidos e o corpo do atleta constitui-se de atividades mecânicas

A partir destas premissas, e notando todos os elementos que limitam a performance mais elevada dentro da prática do futebol em âmbito profissional, com norte dentro do calendário e no tempo de regeneração e treinos entre a realização das partidas, é pertinente investigar as metodologias empregadas dentro do cenário do futebol profissional para o controle adequado de cargas, juntamente com a união de outros elementos, para preparar adequadamente um atleta para o seu máximo desempenho dentro das partidas pelo maior tempo possível, visto que o calendário na maioria das vezes é denso e exige muito do futebolista.

Referências

- ALVES, F. **Periodização do processo de treino**. Documento de apoio ao Mestrado em Treino do Jovem Atleta. Faculdade de Motricidade Humana da Universidade Técnica de Lisboa, 2016.
- BARBANTI, V.J. **Teoria e prática do treinamento desportivo**. São Paulo: Edgard Blucher, 1997.
- BARNETT, A. Using recovery modalities between training sessions in elite athletes. **Sports Medicine**, Auckland, v. 36, no. 9, p. 781-796, 2006.
- BRANDÃO, M. R. **Fatores de estresse em jogadores de futebol profissional**. Tese (Doutorado na Faculdade de Educação Física) Universidade Estadual de Campinas. Campinas-SP, 2000.

Bunc V, Heller J, Leso J, Sprynarova S, Zdanowicz R. Ventilatory threshold in various groups of highly trained athletes. **Int J Sports Med** 1987; 8:275-80.

Conley DL, Krahenbuhl GS. Running economy and distance running performance of highly trained athletes. **Med Sci Sports Exerc** 1980;12: 357-60.

Costill DL. Metabolic responses during distance running. **J Appl Physiol** 1970; 28:251-5.

EDWARDS, T. et. al. A qualitative analysis of catastrophic performances and the associated thoughts, feelings, and emotions. **The Sport Psychologist**, n.16, p.119, 2002.

FOSTER, C. Monitoring training in athletes with reference to overtraining syndrome. **Medicine and Science in Sports and Exercise**, Madison, v. 30, no. 7, p. 1164-1168, jul. 1998.

GOMES, A. C. **Treinamento Desportivo – Estruturação e Periodização**. Porto Alegre: Artmed, 2015.

GRANELL, J.C; CERVERA, V.R. **Teoria e planejamento do treinamento**. Porto Alegre: Artmed, 2003.

HOLMER, I. Maximun oxygen uptake in athletes. **J. Appl. Physiol.**, 23, 353-358, 1967.

KELLMANN, M; KALLUS, K.W. **Recovery Stress Questionnaire for athletes: user manual**. Champaign: Ed Human Kinetics, 2001.

KUIPERS, H. Training and overtraining: an introduction. **Medicine & Science in Sports & Exercise**, 30, 11, 37-39, 1998.

LIMA, V.V. **Teoria geral do treinamento desportivo olímpico**. Porto Alegre: Artmed, 2015.

MEEUSEN, R; WATSON, P; HASEGAWA, H; ROELANDS, B; PIACENTINI, M.F. Brain neurotransmitters in fatigue and overtraining. **Appl. Physiol. Nutr. Metab.**, 2007.

MORASKA, A. Therapist education impacts the massage effect on postrace muscle recovery. **Medicine & Science in Sports & Exercise**, 39, 34-37, 2007.

Mourinho, J. (2001), “Programação e periodização do treino em futebol” in palestra realizada na ESEL, no âmbito da disciplina de POAEF.

Peixoto, C. (1999). **Os sistemas de periodização do “treino”**. Ludens, 3 (16), 47 – 52.

PLATONOV, V. N. **La adaptación en el deporte**. Barcelona: Paidotribo, 1992.

ROSA, Rodrigo Piano. **Preparação Física no Futebol: Seletividade e aplicação das cargas durante o período competitivo**. Porto Alegre, UFRS, 2010

SANTOS, Gisele Cordeiro do Rocio Mugnol. *Et. al.* **Orientações e dicas práticas para trabalhos acadêmicos**. Curitiba, 20a Ed. Ibpex, 2008.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 21. ed. rev. e ampl. São Paulo: Cortez, 2000.

SILVA, E. L. **Atuação técnica do preparador físico com o treinador na orientação dos treinamentos das equipes de futebol profissional brasileiro**.

(Dissertação de Mestrado) Programa de Pós-graduação em Ciências do Movimento Humano. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2002.

SILVA, M. A. F. da. **Métodos e técnicas de pesquisa**. 2. ed. Curitiba: Ibpex, 2005.

Simões, H. G.; e colaboradores. Blood glucose responses in humans mirror lactate responses for individual anaerobic threshold and for lactate minimum in track tests. **European journal of applied physiology and occupational physiology**. 1999.

Tanaka K, Watanabe H, Konishi Y, Mitsuzono R, Tanaka S, Fukuda T, Nakadomo F. Longitudinal associations between anaerobic threshold and distance running performance. **Eur J Appl Physiol** 55, 248-252, 1986.

Teixeira, J. A. A.; e colaboradores. Caracterização da Composição Corporal, Potência Aeróbia, Anaeróbia e Força de Membros Inferiores de Adolescentes Praticantes de Futsal com Diferentes Frequências Semanais de Treinamento. **Revista Brasileira de Reabilitação e Atividade Física**. 2014.

TOLEDO, N. **Futebol: as cargas concentradas de força e a dinâmica das alterações das capacidades biomotoras no macrociclo do treinamento**. Campinas, SP, 2001.

WILMORE, M. H. **Fisiologia do Esporte e do Exercício**. Manole: Barueri, 2014.

YESSIS, M. **Entrenamiento deportivo**. Barcelona: Martinez Roca, 1987.

Zacharogiannis E, Farrally M. Ventilatory threshold, heart rate deflection point and middle distance running performance. **J Sports Med Phys Fitness** 33, 337-347, 1993.