

PERIODIZAÇÃO NO FUTEBOL: ANÁLISE DOS COMPONENTES DE TREINAMENTO DURANTE UM MACROCICLO DE EQUIPE PROFISSIONALLucas Henrique Martins Oaks¹
Emerson Silami Garcia²**RESUMO**

Introdução: Devido à especificidade e variabilidade das ações motoras que ocorrem durante uma partida de futebol, torna-se difícil controlar as sessões de treinamento, bem como criar metodologias de treinamento e de avaliação pertinentes à modalidade. Vários autores afirmam estas dificuldades e também demonstram que no calendário anual brasileiro o tempo destinado a preparação (pré-temporada) é curto, dificultando o desenvolvimento das capacidades físicas, técnicas, táticas para que os atletas possam suportar o longo período de competição em níveis excelentes de desempenho e sem lesões. **Objetivo:** Demonstrar o conteúdo e tipo de treino executado por uma equipe profissional de futebol durante um macrociclo de treinamento. **Materiais e Métodos:** Utilizou média do % da frequência cardíaca máxima (FC_{Max}) e adotou-se a classificação dos exercícios de acordo com Godik e colaboradores (1996) para uma amostra composta de vinte e oito atletas profissionais. **Resultados:** A carga de treinamento teve uma duração média de 1994 ± 586 minutos e uma intensidade média de $79,40 \pm 2,62$ % FC_{Max} . Houve variação do % de tempo direcionado para os diferentes tipos de treinamento proposto por Gomes (2002). **Conclusão:** A intensidade de manteve alta durante toda temporada demonstrando a importância dada aos treinamentos específicos competitivos.

Palavras-chave: Futebol, Periodização, Carga de treinamento.

1-Programa de Pós-graduação Lato Sensu da Universidade Gama Filho em Fisiologia do Exercício: Prescrição do Exercício.

2-Universidade Federal de Minas Gerais - Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional - Laboratório de Fisiologia do Exercício.

ABSTRACT

Periodization in football: analysis of the components of training during a macrocycle professional team

Introduction: Due to the specific characteristics and variability of motor actions that occur during a football match, it becomes difficult to control training sessions, as well as create training and methodologies relevant to evaluation mode. Several authors claim these difficulties and also demonstrate that in the Brazilian yearly calendar time for preparation (preseason) is short, hindering the development of physical skills, techniques, tactics so that athletes can withstand the long period of competition in excellent levels of performance and without injury. **Objective:** To demonstrate the content and type of workout run by a professional football team during a season. **Materials and methods:** We used the average maximum heart frequency (HR) and adopted the classification of exercises according to Godik et al., (1996) for a sample made up of twenty-eight professional athletes. **Results:** The training load had a mean duration of 1994 ± 586 minutes and an average 79.40 ± 2.62 intensity HR. There was variation in the targeted time for the different types of training offered by Godik (1996). **Conclusion:** The intensity of high throughout season kept demonstrating the importance given to specific training.

Key Words: Football, Periodization, Workload training.

E-mail:

lucasoaks@gmail.com

emerson_silami@yahoo.com.br

Endereço para correspondência:

Rua Osvaldo Cruz 1000 apto 901

Aldeota – Fortaleza – Ceará

CEP: 60125-150

INTRODUÇÃO

O futebol é uma modalidade em constante evolução, não só nos aspectos técnicos, táticos e físicos, mas principalmente científicos aonde vários pesquisadores vêm à melhoria da prática dos profissionais que militam na área.

Segundo Helgerud (2001) é um dos esportes mais praticados no mundo e está presente em todos os continentes com milhões de praticantes.

Com o aumento da especificidade dos exercícios ministrados aos futebolistas, deve-se estar atento ao constante desenvolvimento e adaptações ocorridas nas etapas de preparação e competições, e também durante toda sua vida esportiva, proporcionando que o esporte seja praticado em alto rendimento com ótimo nível de condicionamento.

Portanto, o conhecimento dos fatores que influenciam o processo de treinamento, como os fatores biológicos, psicológicos, pedagógicos, psicossociais, são de fundamental importância para o estabelecimento eficaz de um programa de treinamento (Weineck, 2003) para melhoria do desempenho dos atletas.

Sendo assim em qualquer modalidade, os princípios de treinamento aplicados e que determinam o programa e o método a ser utilizado, bem como a organização do treinamento, constituindo parâmetros para treinador e atleta, uma vez que se relacionam à utilização consciente e complexa de normas e regularidades no processo de treinamento (Weineck, 2003).

O planejamento do treinamento é um processo metodológico e científico que

objetiva auxiliar o atleta para atingir um alto nível de treinamento e desempenho. O planejamento bem estruturado fornecerá direção, sentido e alvo par o que pode ser realizado (Bompa, 2002).

No futebol, devido à especificidade e variabilidade das ações motoras que ocorrem durante o jogo, torna-se uma dificuldade para se controlar as sessões de treinamento, bem como criar metodologias de treinamento e de avaliação pertinentes à modalidade.

Vários autores afirmam estas dificuldades e também demonstram que no calendário anual brasileiro o tempo destinado à preparação (pré-temporada) é curto, dificultando o desenvolvimento das capacidades físicas, técnicas, táticas para que os atletas possam suportar o longo período de competição em níveis excelentes de desempenho e sem lesões.

Neste estudo objetivamos demonstrar o conteúdo e tipo de treino executado por uma equipe profissional de futebol composto de vinte e oito atletas de alto nível ($23,96 \pm 3,96$ anos; $178,27 \pm 6,04$ cm; $10,44 \pm 1,76$ % de gordura; $194,11 \pm 6,60$ bpm de FC_{Max} ; e $174,14 \pm 8,20$ bpm de FC_{limiar}) durante toda a temporada, bem como a intensidade e a duração dos treinamentos em diferentes tipos de exercícios e treinamentos. Para isso utilizou média do % da frequência cardíaca máxima e adotou-se a classificação dos exercícios de acordo com Godik e colaboradores (1996).

Os resultados obtidos foram de acordo com o modelo de periodização das cargas seletivas proposto por Gomes (2002).

MATERIAIS E MÉTODOS

Tabela 1 - Apresenta a caracterização média dos atletas.

Atleta	Idade (anos)	Estatura (cm)	% de Gordura	FC máx (bpm)	FC limiar (bpm)
Média	23,96	178,27	10,44	194,11	174,14
Mínimo	17,00	165,00	7,38	179,00	152,00
Máximo	31,00	188,50	13,55	206,00	185,00
DP	3,87	6,04	1,76	6,60	8,20

Monitoramento

Durante todas as situações treinamentos aos quais os atletas foram submetidos, foi realizado o monitoramento da FC dos mesmos, através de um conjunto de

cardiofrequencímetros da marca POLAR®, modelo TEAM SYSTEM®. Este aparelho permite o registro da FC durante a atividade física sem a utilização de um monitor de pulso, por isso pode ser usado durante os

Revista Brasileira de Futsal e Futebol

ISSN 1984-4956 *versão eletrônica*

Periódico do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício

www.ibpex.com.br / www.rbff.com.br

treinamentos sem oferecer riscos à integridade física dos atletas.

Logo após os testes e os treinamentos, os frequencímetros foram recolhidos e higienizados, e, assim que possível, os dados foram transferidos para o computador através de um aparelho de interface, catalogados e analisados no *software* POLAR PRECISION PERFORMANCE SW 3,0®.

Análise estatística

Os resultados estão apresentados como média e desvio padrão. Não foram verificadas diferenças significativas entre os meses já que o objetivo desse estudo foi descrever o comportamento da intensidade e da duração das sessões de treinamento e os componentes das sessões de treinamento durante a temporada de dois mil e oito.

RESULTADOS

Tabela 2 - Expressa os resultados mensais das sessões de treinamento descritos em média e desvio padrão dos onze meses da temporada.

Mês	Duração (min)	Intensidade %FC _{máx}
Janeiro	3287	76,89
Fevereiro	1829	80,05
Março	1062	73,01
Abril	1761	82,26
Maio	2575	80,24
Junho	2100	80,98
Julho	1680	81,32
Agosto	2175	78,04
Setembro	1425	79,31
Outubro	2085	79,86
Novembro	1955	81,39
Média	1994	79,40
DP	586,15	2,62

OBS: O mês de Dezembro não foi analisado por só haver uma semana de treinamento.

Tabela 3 - Expressa o resultado percentual de minutos mensal dos diferentes tipos de treinamento dentro do mês.

	Jan	Fev	Mar	Abr	Maio	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov
T. G. D.	24,49	7,93	8,95	3,75	7,18	14,76	5,95	7,82	9,82	10,31	11,00
T. G. R.	19,01	20,50	13,84	16,47	13,01	13,81	14,88	15,17	21,05	15,83	15,35
T. E. S.	15,88	14,49	12,24	16,75	19,61	19,29	19,35	19,31	2,11	23,74	21,23
T. E. C1	13,93	16,40	9,42	15,62	16,70	7,38	6,85	7,13	21,75	9,83	13,30
T. E. C2	26,68	40,68	55,56	47,42	43,50	44,76	52,98	50,57	45,26	40,29	39,13
T. T.	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

OBS: As siglas da tabela são de acordo com o estudo realizado por Gomes (2002), onde T.G.D corresponde à treino geral de desenvolvimento; T.G.R à treino geral de recuperação; T.E.S à treino específico simples, T.E.C à treino específico competitivo um e dois; e T.T. corresponde ao tempo total.

Gráfico 1 - Apresenta o comportamento da intensidade e duração mensais de treinamento durante a temporada.

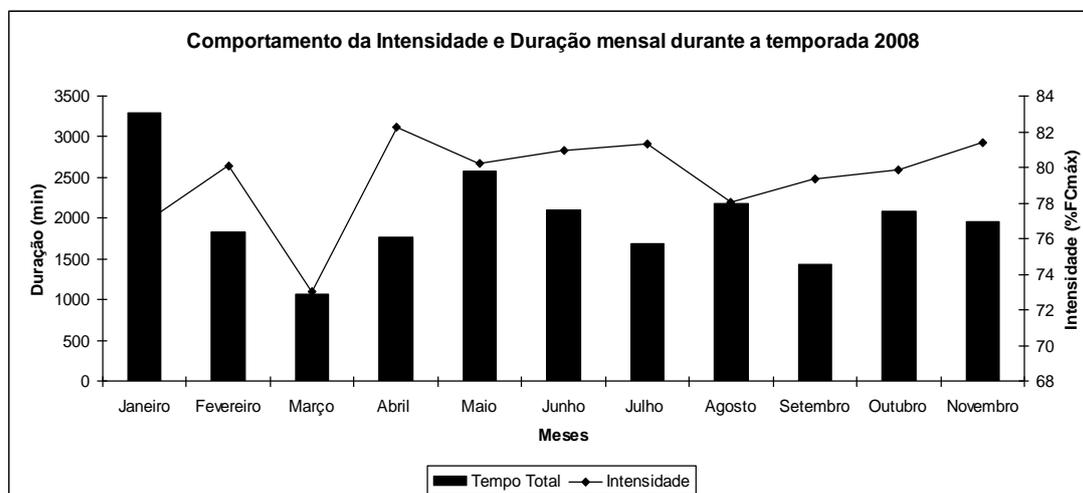
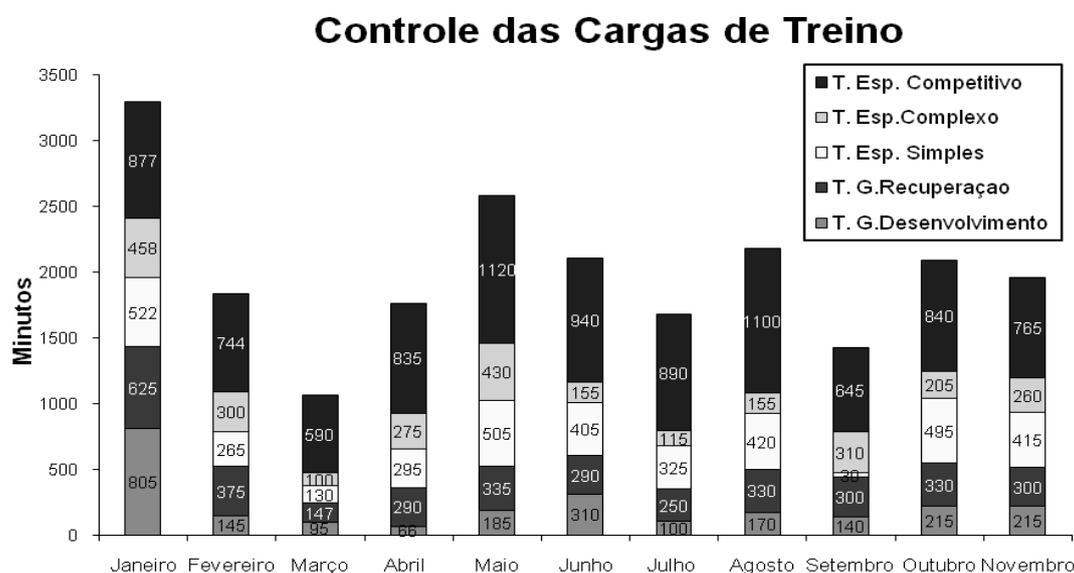


Gráfico 2 - Apresenta a duração dos componentes das sessões de treinamento aplicadas durante a temporada.



DISCUSSÃO

O objetivo do presente estudo foi descrever o comportamento das sessões e dos componentes da carga de treinamento, intensidade e duração, durante o um macrociclo de treinamento em uma equipe de futebol profissional participante da primeira divisão do campeonato brasileiro.

A periodização de esportes coletivos deve ser elaborada a partir da análise do

calendário competitivo. Nessa temporada a equipe analisada disputou sessenta e quatro jogos. Levando em conta que o mês de Janeiro é dedicado à pré-temporada e o mês de dezembro houve apenas uma semana de treinamento restam dez meses para a distribuição dessas sessenta e quatro partidas oficiais.

O programa de treinamento foi composto por uma temporada de 47 semanas,

onde o início da temporada, pré-temporada, iniciou na segunda semana do mês de Janeiro, encerrando na última semana do mês de Novembro.

Segundo Campeiz (2001) os objetivos de controle e periodização, no futebol, baseiam-se na quantidade e distribuição dos jogos no ciclo anual de treinamento, na quantidade e qualidade das características dos jogos, e na carga de treinamento de futebolistas.

Baseando-se nisso e no calendário dos jogos oficiais dentro do Brasil verificamos a queda nos componentes da carga de treinamento no mês de Março, expresso no Gráfico 1. Nesse mês foi disputado um total de oito jogos. Considerando o jogo como estímulo de treinamento, e que os atletas devem estar o mais descansado para evitar queda de desempenho, as sessões de treinamento nesse mês se mostraram menos intensas e com uma duração menor.

O modelo de periodização mais utilizado no Brasil, segundo Toledo (2002), é o de Matveev (1977), já que os objetivos estão concentrados no desenvolvimento da preparação física geral, como o único fator a ser treinado no início da temporada seguido de preparação técnica e tática, desconsiderando, os aspectos táticos e técnicos em suas manifestações fundamentais, como básicos para o desenvolvimento do desempenho do futebolista.

Os dados do presente estudo parecem contrapor tal afirmação. Apenas no mês de Março a intensidade média mensal apresentou a baixo dos 75% da FC_{Max} dos atletas, não caracterizando assim o treinamento da preparação física geral. Apresentando os componentes da carga aplicados na temporada, mostra que não houve um período onde ficasse claro um momento de ênfase na duração e outro momento de ênfase na intensidade como os propostos por Matveev (1977).

No caso de categorias de base, esse modelo pode ser aplicado já que devido às características maturacionais, os atletas podem não ter apresentado diferenciação das fibras musculares, além do mais não há tantas competições como no futebol profissional.

O futebol moderno, e o calendário de competições imposto às equipes, descartam o modelo de Matveev (1977) e Verkhoshanski (2001) já que há necessidade de alto

rendimento durante todo o período de competições e existe grande número de jogos.

No modelo proposto por Bondarchuk (1998) deve ser levado em consideração a resposta da adaptação apresentada pelo organismo do atleta nos primeiros anos, estando ligado diretamente ao calendário desportivo, principalmente em esportes individuais (Gomes, 2002).

Pelos dados apresentados nesse trabalho fica claro que pelo fato de apenas no primeiro mês de treinamento e no mês de Março a intensidade ter ficado a baixo dos 80% o modelo proposto por Tschien (1990) se adequa bem à realidade do futebol brasileiro. Verificou-se com esse estudo que a intensidade se manteve alta com predominância assim de trabalhos específicos à modalidade, assegurando um bom desempenho durante todo o macrociclo anual proposto. Pelos componentes das sessões de treinamento apresentados, podemos verificar a predominância dos treinamentos específicos competitivos. Esse tipo de treinamento deve ser predominante já que retrata situações a serem encontradas durante as partidas.

Analisando os achados nesse estudo podemos afirmar que o modelo de periodização mais aplicável para o futebol moderno seria o de cargas seletivas.

Gomes (2002) propõe esse modelo já que o desenvolvimento das capacidades físicas no futebol deve ser submáximo, e se dá ênfase no desenvolvimento da velocidade. Esse modelo se caracteriza por curto período de tempo de preparação, comumente visto no futebol brasileiro. Também tem como objetivo rendimentos ótimos em cada capacidade. Os componentes das sessões de treinamento apresentados corroboram para tal afirmação. Nota-se haver domínio dos treinamentos específicos competitivos, porém há presença, em menor duração, de treinamentos de desenvolvimento geral durante todo o ano.

Baseado em McMillan e colaboradores (2005) a partir do quarto mês de treinamento de futebol não há ganhos significativos na capacidade aeróbia, porém o exercício de desenvolvimento geral deve estar presentes com o objetivo de manutenção da capacidade já adquirida.

O estudo de Golomazov e Shirva (1997) dá suporte à Gomes (2002) em relação à ênfase no desenvolvimento da velocidade já

que essa é caracterizada como capacidade especial do futebolista.

Analisando o Gráfico 1 nota-se que houve pouca variação na intensidade dos estímulos, evidenciando que no futebol profissional a intensidade das sessões de treinamento se matem alta praticamente durante toda temporada e o que varia é a duração das sessões de treinamento dependendo do número de jogos durante o mês.

Muitos treinadores veem necessidade de aumento dos esforços dos atletas e acabam aumentando a duração das sessões de treinamento, levando a lesões, ou queda do desempenho nos jogos.

No presente estudo verifica-se que a intensidade se manteve praticamente durante todo a temporada a 80% da FC_{Max} . Sendo assim podemos afirmar que no futebol brasileiro, devido ao calendário muitas vezes mal distribuído, seria mais indicado manter a intensidade alta, priorizando o sistema neuromuscular dentro das sessões de treinamento (Golomazov e Shirva 1997; Campeiz, 2001), já que as partidas são determinadas por ações explosivas de alta intensidade que ocorrem de maneira mais eficaz quando há bom desempenho do sistema neuromuscular.

Pelo resultado apresentado comparado aos modelos de periodização mais utilizados no meio esportivo, o modelo de Cargas Seletivas se mostra mais específico ao futebol brasileiro.

A análise mensal do comportamento dos componentes das sessões de treinamento, e sua interação com o macrociclo a partir do Gráfico 2 nos permite observar que durante o primeiro mês de treinamento, pré-temporada, há praticamente o mesmo tempo de treinamento geral de desenvolvimento e treinamento específico competitivo. Isso só ocorre durante a pré-temporada onde após um mês de férias os atletas retornam sem a melhor capacidade física que possuem para executarem as atividades específicas do futebol.

Durante esse mês foram realizados testes para determinar a capacidade física dos atletas para que os treinamentos viessem a minimizar as falhas e potencializar as características individuais dos atletas. No primeiro mês de preparação do macrociclo percebe-se que há uma predominância nos

treinamentos gerais de desenvolvimento e treinamento específico competitivo.

Esse segundo tipo de treinamento tem se mostrado bastante motivante para os atletas, além de possuir grande demanda motora e fisiológica dos atletas.

Nota-se que trabalhos com ênfase na parte tática é o que possui menor percentual durante esse mês. No mês de Janeiro, pré-temporada, houve uma maior duração mensal dos treinamentos, já que devido à ausência de competições, há mais sessões de treinamentos e grande parte dos microciclos possuem duas sessões diárias de treinamento.

Mesmo sendo um mês dedicado prioritariamente ao desenvolvimento dos atletas a intensidade média desse primeiro mês foi de 76,89% da frequência cardíaca máxima dos atletas.

Durante o segundo mês do macrociclo, iniciaram-se as competições, e conseqüentemente, com o início das partidas, diminuíram o número de sessões de treinamento, notando somente uma diminuição da duração total de treinamento. De acordo com a relação intensidade-duração, houve um aumento da intensidade mensal.

Analisando a variação percentual dos tipos de treinamento nota-se uma redução da ênfase do treinamento geral, e um aumento no treinamento específico competitivos. Isso se deve ao fato de um direcionamento à especificidade das competições. Esse treinamento visa à melhora da técnica aplicada através de jogos e coletivos (Godik e colaboradores 1996).

Os demais treinamentos mantiveram-se similares quando comparados esse mês com a pré-temporada. Um dado interessante é que mesmo com o início das partidas praticamente não variou o percentual do treinamento geral de recuperação.

O mês de Março foi onde houve maior número de partidas durante todo o macrociclo, o que fez diminuir ainda mais a duração das sessões de treinamento, e somente nesse mês a intensidade média ficou abaixo dos 75% da frequência cardíaca máxima dos atletas.

Isso indica uma preocupação em poupar os atletas para que os mesmos não tivessem desempenho prejudicado nas partidas por causa de carga excessiva de treinamento. No mês de Março diminui-se ainda mais o enfoque no desenvolvimento geral dos atletas, e semelhante ao mês

anterior houve aumento nos treinamentos específicos competitivos.

Esses dados vão de encontro ao estudo de McMillam e colaboradores (2005) que afirmam que após o quarto mês de treinamento dentro da temporada não ocorrem ganhos significativos na capacidade aeróbia dos atletas de futebol.

No mês de Abril foi verificado o menor tempo dedicado ao treinamento geral de desenvolvimento. Isso ocorre devido ao grande número de jogos realizados nesse mês dando ênfase a treinamentos específicos da modalidade.

Fica evidente ao analisarmos o Gráfico 1 o comportamento da relação intensidade-duração nesse mês. Mais uma vez o treinamento específico competitivo foi o que mais teve ênfase nas sessões de treinamento mensais. O mês de Abril foi onde menos se deu ênfase ao treinamento geral.

Houve um aumento na duração dos treinamentos específicos complexos nesse mês indicando maior duração de treinamentos táticos, visando a melhora dos atletas para solucionarem o mais rápido possível situações de jogo.

Do mês de Junho até o final da temporada houve uma tendência a estabelecer um padrão do comportamento dos componentes das sessões de treinamento. Nesse mês, reduziu os treinamentos específicos complexos, houve aumento no treinamento geral de desenvolvimento, já que devido à lesões e transferências chegaram mais atletas ao plantel, e os mesmos não possuíam o nível de capacidade física dos demais atletas do grupo. Nota-se como há predominância de treinamentos específicos competitivos nesse mês, indicando ser esse tipo de treinamento um dos mais importantes dentro da preparação do futebolista de alto nível.

No mês de Julho tornou diminuir o tempo investido no treinamento geral de desenvolvimento, e mais uma vez houve predominância do treinamento específico competitivo, foi o mês com maior percentual para o treinamento específico competitivo. Nesse mês, semelhantes ao mês de Março foram realizados oito jogos, o que caracterizou a diminuição da duração mensal. A intensidade média desse mês foi de 81,32% da frequência cardíaca máxima dos atletas.

Durante o mês de Agosto as proporções para os componentes das sessões de treinamento se mantiveram similares ao mês anterior, porém como diminuiu o número de partidas nesse mês houve um aumento na duração mensal dos treinamentos.

O mês de Setembro tem como característica marcante a diminuição quase que total do treinamento específico simples. Essa diminuição ocorreu devido à maior especificidade de outras formas de treinamento, já que estava aproximando do final do campeonato e havia necessidade de priorizar os treinamentos específicos competitivos, que nesse mês voltou a ter ênfase dentro das sessões de treinamento.

Os meses Outubro e Novembro tiveram os percentuais parecidos para os componentes das sessões de treinamento, e para a duração e a intensidade de esforço mensal.

A análise do treinamento geral de recuperação evidencia que a duração foi similar entre os meses. No mês de Janeiro houve mais tempo dedicado a esse treinamento, porém devemos analisar que houve mais sessões de treinamentos, pois os atletas estavam em pré-temporada onde em grande parte dos dias tiveram duas sessões de treinamento.

A partir do início das competições esse tempo dedicado ao treinamento geral de recuperação se manteve similar entre os meses. Durante os meses de Março e Abril, devido à enorme quantidade de jogos disputada, o treinamento geral de recuperação foi o treinamento onde houve a segunda maior duração.

A intensidade de uma partida de futebol oficial está em torno de 85% da frequência cardíaca máxima (Bangsbo, 2003), o que significa que deve ser direcionado mais tempo para a recuperação após as partidas, preparando para o próximo jogo, já que devido ao desequilíbrio na distribuição dos jogos, não há tempo para treinamentos em meses com seis ou oito jogos. Sendo assim explica a importância da recuperação após as partidas, preparando para o próximo jogo.

A duração do treinamento específico simples durante a temporada foi bastante variada. No primeiro mês, semelhante aos outros dois treinamentos citados, devido ao maior número de sessões de treinamento durante, houve um maior tempo destinado a

esse treinamento quando comparado aos outros meses. Fica evidente pela análise do gráfico ou da tabela, que esse treinamento não tem predominância dentro das sessões de treinamento. Um dos fatores é que a forma de execução quase sempre é de maneira analítica, sem pressão de tempo e adversários, não é tão motivante para os atletas.

Como é aplicada nas atividades preparatórias está presente em todas as sessões justificando assim o grande tempo destinado para esse treinamento. Outro fator citado por Bangsbo (2003) é que esse treinamento requer pouca demanda metabólica aumentando a intensidade gradativamente.

Esse treinamento é caracterizado por preparar os atletas para um maior estímulo dentro da sessão de treinamento (Godik e colaboradores, 1996).

O treinamento específico complexo é caracterizado por possuir características de ações táticas, foi apresentado de forma que boa parte das sessões de treinamento possuísse esse treinamento.

Como esse treinamento normalmente tem presença de equipes adversárias, presença de objetivos como gol, ou fazer pontos, apresenta grande especificidade de ações que poderão ocorrer durante os jogos. Como resultado desse objetivo, os atletas aprendem, aperfeiçoa ou refinam procedimentos técnicos e estratégicos mais adequados a certas tarefas ou situações que vão ser realizadas na competição ou no jogo (Barbanti, 1994).

Esse treinamento estimula pensamentos táticos em situações padronizadas de decisão através de observações, melhorar a capacidade de fintar taticamente o oponente. Devido à especificidade esse tipo de treinamento deve estar presente em sessões de treinamento. Durante a temporada esse o treinamento específico complexo foi priorizado nas sessões de treinamento próximo ao final do microciclo de treinamento, visando à partida seguinte.

O treinamento específico competitivo foi o componente das sessões de treinamento mais presente dentro do tempo total mensal. Manteve-se durante toda a temporada como o mais predominante componente de treinamento.

Caracterizado pela ação competitiva e especificidade recomenda-se o uso desse componente de treinamento. Como é caracterizado também por ter treinamento tático, como ações táticas individuais e ou coletivas, esse treinamento exige muita movimentação, uso de fundamentos técnicos, melhorando-os de maneira situacional. Uma forma de se aplicar o treinamento específico competitivo é por meio de campos reduzidos, podendo ocorrer com ou sem restrição de toques, com ou sem a presença de coringa e várias outras formas.

Esse treinamento deve ser utilizado de maneira controlada e sistematizada para ter progressão das cargas de treinamento dentro do microciclo. Fica clara a predominância desse tipo de treinamento durante a temporada analisada.

Mesmo nos meses onde a duração das sessões de treinamento se mostrou menor o treinamento específico competitivo foi predominante, deixando claro assim a importância desse tipo de treinamento.

CONCLUSÃO

Concluímos com o presente estudo que a alta intensidade dentro das sessões de treinamento durante todo o macrociclo indica a necessidade de desempenho ótimo, durante todo ano, presente também nos objetivos do modelo de periodização Cargas Seletivas.

Entretanto houve variações de média da intensidade e duração mensal das sessões de treinamento durante o macrociclo, de acordo com o número de partidas a serem disputadas no mês indicando a má distribuição dos jogos no calendário oficial do futebol brasileiro.

O presente estudo nos permitiu concluir também que durante um macrociclo realizado em um time de futebol profissional, deve-se dar ênfase no treinamento com exercícios competitivos, já que esse, normalmente representa situações de jogo.

REFERÊNCIAS

- 1-Bangsbo, J. Fitness training in soccer: A scientific approach. Michigan. Data Reproductions. 2003. 336p.
- 2-Barbanti, V. J. Dicionário de Educação Física e do Esporte. São Paulo. Manole. 1994.

Revista Brasileira de Futsal e Futebol

ISSN 1984-4956 *versão eletrônica*

Periódico do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício

www.ibpex.com.br / www.rbff.com.br

3-Bompa, T. O. Periodização: teoria e metodologia do treinamento. São Paulo. Phorte. 2002.

4-Bondarchuk, A. Periodización Del entrenamiento deportivo em los lanzamientos atléticos. Consejo científico metadológico Del Comité Estatal de Cultura Física y Deportes. 1998

5-Campeiz, J. M. Futebol: Estudo da alteração de variáveis anaeróbias e da composição corporal em atletas profissionais durante um macrociclo de treinamento. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Educação Física da Universidade Estadual de Campinas. Campinas. 2001.

6-Godik, M. A.; Gomes, A. C.; Montovani, M.: Futebol: Preparação dos futebolistas de alto nível. Rio de Janeiro. Editora Grupo Palestra Sport. 1996.182p.

7-Gomes, A. C. Treinamento desportivo: estruturação e periodização. Porto Alegre. Artmed. 2002. 205p.

8-Golomozov, S.; Shirva, B. Futebol: Preparação física. Londrina. Lazer Sport. 1997.

9-Helgerud, J.; Eengen, L.C.; Wisloff, U.; Hoff, J. Aerobic endurance training improves soccer performance. Med. Sci. Sports Exerc. Vol. 33. Núm. 11. p. 1925-1931. 2001.

10-Matveev, L. P. Fundamento do treino desportivo: manual para os institutos de cultura física. Moscou. Fisicultura y Sport. 1977.

11-Matveev, L. P. Preparação desportiva. São Paulo. FMU. 1997.

12-McMillan, K.; Helgerud, H.; MacDonald, R.; Hoff, J. Physiological adaptations to soccer specific endurance training in professional youth soccer players. Br J Sports Med. Vol. 39. p. 273-277. 2005.

13-Toledo, N. Futebol: as cargas concentradas de força e a dinâmica da alteração das capacidades biomotoras no macrociclo anual de treinamento. Dissertação Mestrado.

Faculdade de Educação Física. UNICAMP. Campinas. 2000.

14-Tschiene, P. El estado actual de La teoría Del entrenamiento acuola Della Sport. Roma. 1990.

15-Verkhoshanki, Y. V. Treinamento desportivo: teoria e metodologia. Trad. De Antonio Carlos Gomes e Valeri V. Gorokhov. Porto Alegre. Artes Médicas. 2001.

16-Weineck, J. Treinamento ideal: instruções técnicas sobre o desempenho fisiológico, incluindo considerações específicas de treinamento infantil e juvenil. 9ª edição. Barueri. Manole. 2003. 740p.

Recebido para publicação em 14/02/2013
Aceito em 31/03/2013