

ESTRUTURAÇÃO DE UM MESOCICLO NA PRÉ-TEMPORADA DE JOVENS FUTEBOLISTASWallace de Assis Cruz¹
Tiago Volpi Braz²**RESUMO**

O futebol é caracterizado como um esporte intermitente, realizando *sprints* curtos e corridas longas de baixa intensidade, que em sua temporada competitiva é realizada diversos jogos e têm necessidade de uma estrutura de periodização durante a temporada. Assim o objetivo do presente estudo foi estruturar um mesociclo de seis semanas de pré-temporada descrevendo meios e métodos de treinamento de futebol e apresentar o volume por sessão e microciclo, volume das capacidades por sessão e microciclo. Amostra do estudo foi composta por uma equipe com 24 atletas da categoria sub-17 ($67 \pm 6,7$ kg, $169,4 \pm 36,2$ cm, $16,3 \pm 0,7$ anos e $VO_2 \text{ máx} = 50,3 \pm 3,0$ ml.kg-min⁻¹) do interior de São Paulo. Na estrutura de treinamento periodizado teve volume total de 1483 minutos de treinos gerais, dentro deste valor houve um predomínio de treinos técnico-táticos seguidos por treinos físicos (810 e 648 minutos respectivamente). Além do caráter do treinamento, apresentaram-se os resultados dos meios de treinamentos através do caráter do treino, que no âmbito técnico foi utilizado o meio que caracteriza os jogos em espaços reduzidos, já nos meios táticos teve o predomínio de treinos de simulações táticas individuais, setoriais e coletivas. E por fim os meios físicos teve prevalência em exercícios com pesos. O modelo de treino aplica preconiza treinos ondulatórios, assim treinando força máxima, potência e resistência em um mesmo microciclo.

Palavras-chave: Pré-temporada, Jovens futebolistas, Periodização.

1-Graduando em Educação Física na Faculdade de Americana/FAM - SP.

2-Mestre em Educação Física pela UNIMEP e Professor do Depto. de Educação Física da Faculdade de Americana/FAM - SP.

ABSTRACT

Structuring a mesocycle training in pre-season young football players

Football is a sport characterized as intermittent, short sprints and long runs of low intensity, which in its competitive season is performed several games and need a structure of periodization during the season. Thus, the aim of this study was to design a macrocycle at six weeks of preseason describing exercises and methods of football training, show the volume per session and microcycle. Study sample was composed of 24 athletes from Under 17 football team ($67 \pm 6,7$ kg, $169,4 \pm 36,2$ cm, $16,3 \pm 0,7$ years, $VO_2\text{max} = 50,3 \pm 3,0$ ml.kg-min⁻¹). In the structure of periodized training had total of 1483 minutes of general practice within this figure there was a predominance of technical and tactical drills followed by physical training (810 and 648 minutes, respectively). Besides the training character, presented the results of the means of training through the character of the training, which was used within the technical environment that characterizes games in tight spaces, already had the tactical means the predominance of individual tactical training simulations, sectoral and collective. Finally, the physical exercises were prevalent with weights. The model applies advocates training workouts wave, so training maximal strength, power and endurance in one microcycle.

Key words: Pre-season training, Young football players, Periodization.

E-mail:

wallace-edfisica@hotmail.com

tiago.volpi@yahoo.com.br

Endereço para correspondência:

Wallace de Assis Cruz

R. Antonio Nardo, 51 – Jd. Brasil – Americana – SP, CEP: 13474-210

INTRODUÇÃO

Esportes coletivos podem ser caracterizados como atividades intermitentes, com frequentes mudanças de esforços de alta intensidade para períodos de recuperação. Os períodos de alta intensidade compreendem movimentos ou deslocamentos vigorosos, de natureza anaeróbia, que devem ser sustentados pelos jogadores durante todo tempo de duração da partida, com o mínimo de fadiga (Kokubun, Molina e Ananias, 1996).

No futebol tem-se diferença significativa entre os jogadores na distância percorrida devido aos posicionamentos táticos, em que os meio-campistas percorrem maior distância, seguido pelos laterais, atacantes, zagueiros e goleiros (Braz, 2009; Braz e colaboradores 2010).

O futebol é um desporto que realiza elevados números de jogos oficiais durante uma temporada, quando se refere ao nível profissional. Isto requer uma complexidade da comissão técnica em organizar os volumes de treinamento das equipes que dirigem (Gomes e Souza, 2008) a maneira de organizar as intensidades, volumes, sessões, repetições e pausas de treinos durante o ciclo competitivo, necessitando da organização e estruturação da periodização esportiva.

Assim, Ide, Lopes e Sarraipa (2010) afirmam que a periodização é como ocorre a estruturação de progressões de cargas nos treinamentos com as divisões dos períodos: preparatório, competitivo e transitório.

Trazendo o principal objetivo de desenvolver o alto desempenho em jogos ou competições específicas, sempre respeitando os princípios do treinamento desportivo (Braz, 2009).

É necessário ressaltar que periodização aplicada de forma estruturada tem influência na qualidade, consistência e eficácia nos jogos das equipes (Santos, Castelo e Silva, 2011).

Com estas afirmações podemos ligar os números de jogos dentro do campeonato apresentado pela federação paulista, que as categorias de base realizam 32 jogos oficiais durante a temporada (Regulamento do Campeonato Paulista de Futebol Sub 15 e 17 de 2012) com a progressão de cargas ideal para a equipe de jovens futebolistas.

Braz, Spigolon e Borin (2012) relatam que para obter adaptação que se objetiva das

capacidades dentro da periodização, é necessário que a comissão técnica desenvolva um planejamento com conteúdo. Os mesmos realizaram a caracterização dos meios e métodos do treinamento de futebol, desde as capacidades físicas e técnico-tático. Nesta linha, um dos métodos eficazes ao futebol seria o intervalado onde se assemelha as características do jogo (Gomes e Souza, 2008; Moreira e colaboradores, 2011).

Este método tem como principal objetivo de treinar-se dentro do princípio biológico da especificidade. De acordo com Ide, Lopes e Sarraipa (2010) para o treinamento ser eficiente deve direcionar-se á adaptações das capacidades biomotoras determinantes de sua modalidade.

Como o futebol necessita de diversas adaptações, equipes utilizam durante os treinos força e resistência aeróbia (Paulo e colaboradores, 2005), porém uma capacidade pode ter interferência sobre outra, denominado treinamento concorrente (Gomes e Aoki, 2005).

No estudo de Greco e Denadai (2006) demonstraram a associação do efeito combinado, após 8 semanas com treinos de *endurance* e força em jogadores de basquete de 14 á 16 anos, realizaram a análise pré e pós treinamento do limiar anaeróbio e altura do salto vertical, encontraram apenas a melhora no salto vertical. Com os resultados apresentados, conseguiu-se entender que o treino concorrente, obteve implicação negativa do desempenho do limiar anaeróbio depois de 8 semanas de treinamento.

Alguns estudos (Braz, 2009; Braz e colaboradores 2010) apresentam que os meio-campistas e laterais no âmbito profissional percorrem uma maior distância durante jogos e por consequência obtém um valor elevado de VO_2 máx, portanto o estudo de Ramos e colaboradores (2012) confirma os dados apresentados na literatura, entretanto em jovens futebolistas.

Como já visto que o futebol é um esporte de características intermitentes, o futebolista tende a manter a alta intensidade com o pouca fadiga, porém Mortimer e colaboradores (2006) em seu estudo mostraram com base na frequência cardíaca e % da frequência máxima que jovens futebolistas da categoria juvenil e juniores apresentam uma queda significativa na média da intensidade no segundo tempo de jogo com

relação ao primeiro. Dessa maneira comissões técnicas tende a desenvolver treinos que preconizam zonas de intensidades para aproximar aos jogos oficiais.

A partir de todo o exposto, cabe destacar-se de pesquisas apresentando estruturas de mesociclos durante a pré-temporada são escassas no âmbito do futebol, sobretudo em categorias de base.

Braz (2010) relata que um dos motivos que os clubes não disponibilizam sua estrutura organizativa de trabalho e/ou pela distância existência entre a sistematização do rigor científica e a realidade empírica, o que mostra a real importância do presente estudo, assim tem-se como principal objetivo em descrever meios e métodos de treinamento, ainda apresentando o volume por sessão e microciclo, volume das capacidades por sessão e microciclo para jovens futebolistas.

MATERIAIS E METODOS

Participou do estudo uma equipe com 24 atletas da categoria sub-17 ($67 \pm 6,7$ kg, $169,4 \pm 36,2$ cm, $16,3 \pm 0,7$ anos e $VO_2 \text{ máx} = 50,3 \pm 3,0$ ml.kg $^{-1}$) do interior de São Paulo, que disputou o campeonato paulista da categoria no ano de 2012.

A competição era organizada em cinco fases ambas em turno e retorno. A primeira fase disputada em 11 grupos, classificando

apenas os 2 primeiros colocados de cada grupo e os 10 melhores terceiros colocados, para segunda e terceira fase que é disputada em 8 e 4 grupos classificando os 2 primeiros colocados. Já a quarta e quinta fase (quartas de final e semifinal, respectivamente) começa o sistema de mata-mata, assim classificando para grande final. O primeiro jogo oficial ocorreu no dia 07 de abril, o mesociclo estruturado foi realizado junto ao preparador físico da equipe.

A disponibilidade de treinamento de segunda à sexta-feira no período da tarde, devido ao horário escolar dos atletas que estudavam no período da manhã, os seguintes espaços utilizados foram campo e academia. A partir da consideração desta estrutura de trabalho buscou-se caracterizar os meios e métodos utilizados durante a estruturação do mesociclo conforme a estrutura descrita em Braz, Spigolon e Borin (2012).

RESULTADOS

Foram realizadas 32 sessões durante o mesociclo, com total de 1483 minutos de volume em minutos, dentre esses valores 648 minutos treinos físicos, 810 minutos técnico-tático, 25 minutos de estímulos pedagógico recuperativo, 2 jogos amistosos antecedendo o jogo oficial.

		CAPACIDADES											
		RA	PA	RAn	PAn	FM	PM	RF	PM+PA	TE	TA	PR	
MICROCICLOS	1	NS (n)	1	1	-	-	-	-	1	-	1	1	-
		VS (min)	20	20	-	-	-	-	10	-	45	26	-
		%	16,5	16,5	-	-	-	-	8,3	-	37,2	21,5	-
	2	NS (n)	-	1	1	3	1	-	1	-	2	3	-
		VS (min)	-	32	10	31	35	-	14	-	56	91	-
		%	-	11,9	3,7	11,5	13	-	5,2	-	20,8	33,8	-
	3	NS (n)	-	-	-	2	2	-	-	1	2	2	1
		VS (min)	-	-	-	34	85	-	-	50	73	98	10
		%	-	-	-	9,7	24,3	-	-	14,3	20,9	28	2,9
	4	NS (n)	-	-	-	3	1	1	-	-	1	3	1
		VS (min)	-	-	-	27	60	48	-	-	23	150	15
		%	-	-	-	8,4	18,6	14,9	-	-	7,1	46,4	4,6
	5	NS (n)	-	-	-	2	1	1	-	1	1	3	-
		VS (min)	-	-	-	34	35	30	-	16	25	105	-
		%	-	-	-	13,9	14,3	12,2	-	6,5	10,2	42,9	-
	6	NS (n)	-	-	-	1	1	-	-	1	2	3	-
		VS (min)	-	-	-	20	22	-	-	15	53	65	-
		%	-	-	-	11,4	12,6	-	-	8,6	30,3	37,1	-

Figura 1 - Número de sessões, volumes (min) e porcentagem por capacidades nos microciclos.

Legenda: NS = número de sessões das capacidades por semana; VS = volume das capacidades por semana; % = porcentagem das capacidades; RA = Resistência Aeróbia; PA = potência aeróbia; RAn = resistência anaeróbia; PAn = potência anaeróbia; FM = força máxima; PM = potência muscular; RF = resistência muscular; PM+PA = potência muscular+potência anaeróbia; TE = técnico; TA = tático; PR = pedagógico recuperativo.

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

Quadro 1 - Descrição dos microciclos do mesociclo, apresentando meios e métodos de treinamento, capacidade, séries, pausas, repetições e intensidade.

MICROCICLO 1 – M1	
Dia	T
1 (2ª feira)	Apresentação da Equipe 25 de Fevereiro 2012; Avaliações e Testes; Método Integral/Habilidades específicas em pequenos jogos; 2x20min(5min pausa) jogo em campo reduzido com 2 toques – Técnica
2 (3ª feira)	Avaliações e Testes
3 (4ª feira)	Avaliações e Testes
4 (5ª feira)	Método Concêntrico/Excêntrico/ Exercícios com pesos; Circuito 3x30seg(10seg pausa) 5 exercícios(3MI/2MS) – Resistência de força + Método Intervalado/Corrida; 4x1000m(2min pausa) 1km/h acima do LAn – Potência aeróbia
5 (6ª feira)	Método Competitivo Situacional/Simulação Tática individual; 5x4min(2min pausa)Z-cabeceios ofensivos e defensivos,LT-condução de bola em direção a área com cruzamentos e volta com corrida de costas,V-desarmes e marcações conscientes,MC+AT-enfiadas de bolas para finalizações rápidas – Tático + Método Contínuo/Corrida; 1x20min á 70% FCmáx – Resistência Aeróbia
6 (Sábado)	Recuperação Passiva
7 (Domingo)	Recuperação Passiva
MICROCICLO 2 – M2	
8 (2ª feira)	Método Competitivo com adversário/ Simulação Tática setorial; 2x10min(4min pausa) Simulação de chegada de bola aérea pelos LT e MC, com Z função defensiva e AT ofensiva – Tático + Método Intervalado/Corrida; 6x200m(100 pausa ativa) 16-18km/h – Potência Anaeróbia
9 (3ª feira)	Método Concêntrico/Excêntrico/Exercícios com pesos; Circuito 3x40seg(10seg pausa) 6 exercícios(3MI/3MS) – Resistência de Força + Método Dividido/Habilidades Específicas em duplas; 2x2min(1min pausa) 4 exercícios com deslocamento frente/trás 5m – Técnica + Método Contínuo/Corrida; 1x2000 á 10-12km/h – Resistência Anaeróbia
10 (4ª feira)	Método Competitivo sem adversário/Simulação Tática setorial; 2x10min(2min pausa) Simulação de cobrança de escanteio com finalização e tirada de bola – Tático + Método Integrado ao jogo/Ações específicas em velocidade; 3x20seg(1min pausa) Corridas acíclicas/cíclicas com condução de bola, 4 exercícios – Potência Anaeróbia
11 (5ª feira)	Método Concêntrico/Excêntrico/Exercícios com pesos; 3x3-5RM(3min pausa) 6 exercícios(3MI/3MS) – Força Máxima + Método Integral/Habilidades Específicas em pequenos jogos; 3x10min(3min pausa) jogo em campo reduzido, dividido em 3 partes: DF-2 toque/MC-3 toques/AT-2 toques – Técnica + Método Intervalado/Corrida; 5x150(2min pausa) á 20-22km/h – Potência Anaeróbia
12 (6ª feira)	Método Competitivo com adversário habitual/Exercícios coletivos ofensivos e defensivos; 3x15min(5min pausa) Coletivo priorizando enfiadas de bola pelo meio-campo – Tático + Método Intervalado/Corrida; 5x900m(3min pausa) á 12-15km/h – Potência Aeróbia
13 (Sábado)	Recuperação Passiva
14 (Domingo)	Recuperação Passiva
MICROCICLO 3 – M3	
15 (2ª feira)	Método Dividido/Habilidades Específicas em duplas; 3x2min(1min pausa) 6 exercícios de fundamento sem deslocamento – Técnico + Método Intervalado Intensivo/ <i>Sprints</i> repetitivos cíclicos; 5x50m(1min pausa) e 5x30m(1min pausa) á 20-22km/h – Potência Anaeróbia
16 (3ª feira)	Método Concêntrico/Excêntrico/Exercícios com pesos; 3x4-6RM(2min pausa) 6 exercícios(4MI/2MS) – Força Máxima + Método Competitivo situacional/Simulação de posicionamento com adversários; 3x15min(2min pausa) Simulações de situações de jogo como: equipe precisa do empate/equipe necessita em segurar o empate – Tático
17 (4ª feira)	Método Pliométrico e Intervalado Intensivo/Variações de Saltos com <i>sprints</i> repetitivos cíclicos; 3x20seg(2min pausa) Saltos verticais/laterais seguido de <i>sprints</i> de 15m, 10 exercícios – Potência Muscular/Potência Anaeróbia + Método Pedagógico de recuperação/Exercícios de baixa intensidade; 10min de bobinho com 2 nomeio – Recuperação
18 (5ª feira)	Método Concêntrico/Excêntrico/Exercícios com pesos; 3x3-5RM(2min pausa) 8 exercícios(5MI/3MS) – Força Máxima + Método Integral/Ações Técnicas realizadas em grandes jogos; 3x15min(4min pausa) Jogo coletivo onde as equipes jogaram abertas, realizando passes longos e finalizações perto da grande área – Técnica
19 (6ª feira)	Método de Repetição/Exercícios Coordenativos de movimento; 4x30seg(1min pausa) 5 exercícios coordenativos com deslocamento para frente de 15m – Potência Anaeróbia + Método Competitivo com adversário habitual/Simulações Tática coletivas; 3x15min(2min pausa) simulação de escanteio com Z chegando na 1ª trave e AT chegando na 2ª trave – Tático
20 (Sábado)	Recuperação Passiva
21 (Domingo)	Recuperação Passiva

Legenda: min = minutos; seg = segundos; FCmáx = frequência cardíaca máxima; RM = repetições máximas; 1RM = 1 repetição máxima; MI = membros inferiores; MS = membros superiores; m = metros; km/h = quilômetros por hora.

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

Quadro 2 - Descrição dos microciclos do mesociclo, apresentando meios e métodos de treinamento, capacidade, séries, pausas, repetições e intensidade.

MICROCICLO 4 – M4	
Dia	T
22 (2ª feira)	Método Competitivo Situacional/Simulações tática coletiva; 3x15min(3min pausa) jogo coletivo enfatizando toque de bola rápida realizando triangulações – Tático + Método Intervalado/Corrida; 4x100m(2min pausa) á 20-22km/h corrida com mudanças de direção – Potência Anaeróbia
23 (3ª feira)	Método Concêntrico/Excêntrico/Exercícios com pesos; 3x3-5RM(2min pausa) 10 exercícios(6MI/4MI) – Força Máxima + Método Integrado ao jogo/Ações específicas em velocidade; 4x50m(1min pausa) á 20-22km/h condução de bola em velocidade com mudança de direção, 2 exercícios – Potência Anaeróbia
24 (4ª feira)	Método Competitivo com adversário habitual/Simulação tática setorial; 2x20min(4min pausa) Simulação por setores: MC e AT utilizar o atacante de área com pivô para finalização/Z e LT saída de bola rápida com passes longos – Tático + Método Intervalado intensivo/ <i>Sprints</i> repetitivos acíclicos; 5x30m e 5x20m(1min pausa) á 20-22km/h corridas com deslocamentos frente/trás – Potência Anaeróbia
25 (5ª feira)	Método Concêntrico/Excêntrico/Exercícios com peso; 3x5-8 á 60%1RM(2min pausa) 8 exercícios(5MI/3MS) – Potência Muscular + Método dividido/Habilidades específicas em pequenos jogos; 2x10min(3min pausa) jogo em campo reduzido realizando triangulações, zona DF 2 toques/OF 1 toque – Técnico
26 (6ª feira)	Método Competitivos Situacional/Exercícios coletivos ofensivos e defensivos; 4x10min(5min pausa) Coletivos com algumas situações, como: Inferioridade numérica de 2 jogadores e precisam segurar o placar/Aplicar pressão com a superioridade numérica de 2 jogadores + Método Pedagógico de Recuperação/ Exercícios de baixa intensidade; 10min do tradicional bobinho com 2 no meio e apenas 1 toque – Recuperativo
27 (Sábado)	Jogo Amistoso Período da Manhã
28 (Domingo)	Recuperação Passiva
MICROCICLO 5 – M5	
29 (2ª feira)	Método de repetição/Exercícios coordenativos de movimento; 3x20seg(1min pausa) 5 exercícios coordenativos no lugar seguido por <i>sprints</i> de 20m – Potência Anaeróbia + Método Competitivo com adversário habitual/Simulação de posicionamento com adversário; 2x10min(4min pausa) Simulação de posicionamento durante cobrança de bola parada – Tático
30 (3ª feira)	Método Concêntrico/Excêntrico/Exercício com peso; 3x5-8 á 60% 1RM(2min pausa) 5 exercícios(3MI/2MS) – Potência Muscular + Método Competitivo Situacional/Simulação tática coletiva; 2x10min(4min pausa) Coletivo com situações que possa ter no jogo: aplicar pressão defensiva no meio-campo em diante – Tático
31 (4ª feira)	Método Integrado ao jogo/Ações específicas em velocidade; 10x30seg(1min pausa) Realizar triangulações em pequenos espaços com deslocamento em velocidade – Potência Anaeróbia + Método Competitivo com adversário habitual/Simulações táticas setoriais; 3x10min(3min pausa) Contra ataques com superioridade numérica 5x3 com finalização rápida – Tático
32 (5ª feira)	Método Concêntrico/Excêntrico/Exercícios com peso; 3x3-5RM(2min pausa) 5 exercícios(3MI/2MS) – Força Máxima + Método Competitivo Situacional; 3x5min(3min pausa) Equipe precisa do empate em 5min final do jogo – Tático
33 (6ª feira)	Método Pliométrico e Integrado ao jogo/Variações de saltos e Ações específicas em velocidade; 3x20seg(1min pausa) saltos laterais sob obstáculo de 15cm seguido por condução de bola em velocidade de 20m – Potência Muscular e Potência Anaeróbia + Método Dividido/Habilidades específicas em duplas; 3x1min(1min pausa) 5 exercícios de fundamento sem deslocamento – Técnico
34 (Sábado)	Jogo Amistoso Período da Manhã
35 (Domingo)	Recuperação Passiva
MICROCICLO 6 – M6	
36 (2ª feira)	Método Integral/Ações técnicas realizadas em grandes jogos; 2x15min(3min pausa) Jogo coletivo com toques rápidos e aproximação dos companheiros – Técnica + Método de repetição/Exercícios coordenativos de movimentos; 4x20seg(1min pausa) 4 exercícios coordenativos no lugar seguido por <i>sprints</i> de 30m com mudança de direção – Potência Anaeróbia
37 (3ª feira)	Método Concêntrico/Excêntrico/Exercícios com peso; 3x4-6RM(2min pausa) 4 exercícios para MI – Força Máxima + Método Competitivo sem adversário/Simulação de posicionamento sem adversário; 2x10min(2min pausa) Posicionamento defensivo em relação a bola – Tático
38 (4ª feira)	Método Dividido/Habilidades específicas em duplas; 4x30seg(1min pausa) 4 exercícios de fundamentos com deslocamento frente/trás de 5m – Técnico + Método Competitivo Situacional/Exercícios coletivos ofensivos e defensivos; 3x5min(3min pausa) Cobrança de escanteio sem tomar gol para não ter o empate – Tático
39 (5ª feira)	Método Concêntrico/Excêntrico e Método Integrado ao jogo/Exercícios com peso e Ações específicas em velocidade; 3x6-8 á 60%1RM Agachamento e Avanço seguido por <i>sprints</i> de 20m – Potência Muscular e Potência Anaeróbia + Método Competitivo com adversário habitual/Simulação de posicionamento com adversário; 2x10min(2min pausa) Posicionamento da equipe de acordo com ataque do adversário – Tático
40 (6ª feira)	Recuperação Passiva
41 (Sábado)	Jogo Oficial 07 de Abril 2012 Período da Manhã
42 (Domingo)	Recuperação Passiva

Legenda: min = minutos; seg = segundos; FCmáx = frequência cardíaca máxima; RM = repetições máximas; 1RM = 1 repetição máxima; MI = membros inferiores; MS = membros superiores; m = metros; km/h = quilômetros por hora.

Nos quadros 1 e 2 apresenta-se a estrutura das sessões de treinamentos durante a pré-temporada, mostrando meios e métodos, séries, repetições, pausas e exercícios utilizados.

Por outro lado a figura 1 apresenta-se o número de sessões e volumes das capacidades e porcentagens das capacidades

utilizadas em cada semana durante a periodização.

Na figura 1 apresenta-se que após os 3 primeiros microciclos não foi mais utilizado estímulos para que se desenvolva resistência aeróbia e anaeróbia e potência aeróbia. Seguindo algumas metodologias utilizada por Leães, Xavier (2011) e Malta e greco (1996).

MEIOS TÉCNICOS		MICROCICLOS						Tme	TTme	%
		1	2	3	4	5	6			
<u>Habilidade específicas em duplas</u>	VS (min)	0	20	20	0	25	20	85	275	30,9
<u>Habilidades específicas em pequenos jogos</u>	VS (min)	45	36	0	23	0	0	104		37,8
<u>Ações técnicas realizadas em grandes jogos</u>	VS (min)	0	0	53	0	0	33	86		31,3
MEIOS TÁTICOS		MICROCICLOS						Tme	TTme	%
		1	2	3	4	5	6			
<u>Simulação de posicionamentos com e sem adversários</u>	VS (min)	0	0	49	0	24	44	117	535	21,9
<u>Exercícios coletivos ofensivos e defensivos</u>	VS (min)	0	55	0	55	0	21	131		24,5
<u>Simulação táticas individuais, setoriais e coletivas</u>	VS (min)	26	36	49	95	81	0	287		53,6

Figura 2 - Porcentagem dos meios técnicos e táticos do mesociclo e volume (min) por microciclo e mesociclo.

Legenda: Tme = tempo (min) mesociclo de cada meio; TTme = tempo (min) total do mesociclo dos meios; % = porcentagem de cada meio durante o mesociclo.

MÉTODOS TÉCNICOS		MICROCICLOS						Tme	TTme	%
		1	2	3	4	5	6			
<u>Integral</u>	VS (min)	45	36	53	0	0	33	167	275	60,7
<u>Dividido</u>	VS (min)	0	20	20	23	25	20	108		39,3
MÉTODOS TÁTICOS		MICROCICLOS						Tme	TTme	%
		1	2	3	4	5	6			
<u>Competitivo sem um adversário</u>	VS (min)	0	16	0	0	0	22	38	539	7,1
<u>Competitivo com um adversário habitual</u>	VS (min)	0	79	49	44	60	22	254		47,1
<u>Competitivo situacional</u>	VS (min)	26	0	49	106	45	21	247		45,8

Figura 3 - Porcentagem dos métodos técnicos e táticos do mesociclo e volume (min) por microciclo e mesociclo.

Legenda: Tme = tempo (min) mesociclo de cada método; TTme = tempo (min) total do mesociclo dos métodos; % = porcentagem de cada método durante o mesociclo.

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

Já as figuras 2 e 3 trazem os resultados dos meios e métodos técnicos e táticos durante o mesociclo, através do volume e porcentagem. Seguindo o mesmo modelo as figuras 4 e 5 mostram os valores no âmbito dos treinos físicos.

A figura 2 mostra-se que para os meios técnicos o treino de habilidades específicas em pequenos jogos, meios táticos simulação tática individuais, setoriais e coletivas predominaram durante o mesociclo com valores respectivos de 37,8% e 53,6%.

A figura 3 exibiu que método integral preconizou dentro do mesociclo no aspecto técnico, já no tático o método competitivo situacional e com um adversário habitual com valores de 45,8/47,1%, o método situacional treina possíveis ações durante jogos do campeonato.

Dentro das figuras 4 e 5 apresenta-se que nas características físicas o treino que obteve o valor de 52,3% e 51,7% respectivamente, foi através do meio exercício com peso que teve como método concêntrico

e excêntrico que preconizou método ondulatorio que consiste em trabalhos neuromusculares dentro do espaço da academia e desenvolver força máxima, potência muscular e resistência de força.

Foram elaboradas na estrutura de seis microciclos com 32 sessões de treinamento total, dentro delas 13 sessões com predomínio neuromuscular com modelo ondulatorio objetivando resistência de força, potência muscular e força máxima. Porém prevaleceu-se os treinos técnico e tático com 24 sessões, durante as 42 sessões, tem grande influência na eficácia dos jogos oficiais.

DISCUSSÃO

O processo de preparação dos futebolistas necessita de diversas capacidades a serem utilizadas nas sessões, na estrutura descrita no presente estudo houve um predomínio maior de porcentagem de técnico e tático (37,2% e 46,4% respectivamente), com atenção especial para o tático.

MEIOS FÍSICOS	VS (min)	MICROCICLOS						Tme	TTme	%
		1	2	3	4	5	6			
<u>Corridas contínuas</u>	20	10	0	0	0	0	0	30	648	4,6
<u>Corridas intervaladas</u>	20	51	0	7	0	0	0	78		12,0
<u>Exercícios com peso</u>	10	49	85	108	65	22	339	52,3		
<u>Exercícios coordenativos</u>	0	0	25	0	20	20	65	10,0		
<u>Sprints repetidos cíclicos e acíclicos</u>	0	0	9	10	0	0	19	2,9		
<u>Ações específicas em velocidade</u>	0	12	0	10	14	0	36	5,6		
<u>Variações de saltos + Sprints repetidos cíclicos e acíclicos</u>	0	0	50	0	0	0	50	7,7		
<u>Variações de saltos + Ações específicas em velocidades</u>	0	0	0	0	16	0	16	2,5		
<u>Exercícios com pesos + Ações específicas em velocidade</u>	0	0	0	0	0	15	15	2,3		

Figura 4 - Porcentagem dos meios físicos do mesociclo e volume (min) por microciclo e mesociclo.

Legenda: Tme = tempo (min) mesociclo de cada meio; TTme = tempo (min) total do mesociclo dos meios; % = porcentagem de cada meio durante o mesociclo.

MÉTODOS FÍSICOS	VS (min)	MICROCICLOS						Tme	TTme	%
		1	2	3	4	5	6			
<u>Contínuo</u>	20	10	0	0	0	0	0	30	656	4,6
<u>Intervalado</u>	20	51	0	7	0	0	0	78		11,9
<u>Concêntrico e Excêntrico</u>	10	49	85	108	65	22	339	51,7		
<u>Repetição</u>	0	0	25	0	20	20	65	9,9		
<u>Intervalado intensivo</u>	0	0	9	10	0	0	19	2,9		
<u>Integrado ao jogo</u>	0	20	0	10	14	0	44	6,7		
<u>Pliométrico + Intervalado intensivo</u>	0	0	50	0	0	0	50	7,6		
<u>Pliométrico + Integrado ao jogo</u>	0	0	0	0	16	0	16	2,4		
<u>Concêntrico e Excêntrico + Integrado ao jogo</u>	0	0	0	0	0	15	15	2,3		

Figura 5 - Porcentagem dos métodos físicos do mesociclo e volume (min) por microciclo e mesociclo.
Legenda: Tme = tempo (min) mesociclo de cada método; TTme = tempo (min) total do mesociclo dos métodos;
 % = porcentagem de cada método durante o mesociclo.

Dentro dessas porcentagens apresentadas nos treinos técnicos prevaleceram jogos em espaços reduzidos. Já relacionado aos treinamentos físicos o meio utilizado de forma expressiva foram os exercícios com pesos, que teve como características as ações musculares concêntricas e excêntricas.

Kalapotharakos, Ziogas e Tokmakidis (2011) demonstram que o consumo de oxigênio máximo não se alterou em 20 jogadores de uma equipe da elite do futebol grego, utilizando treinos para desenvolver resistência e potência aeróbia sem bola. Com resultado apresentado acima, mostra o principal motivo da estrutura descrita não utilizar estímulos que tivessem objetivo de desenvolver a resistência aeróbia e potência aeróbia através de treinos sem bola a partir do M3, já que não proporcionaria um desenvolvimento das capacidades em objetivo.

Hoff e Helgerud (2004) propõem que métodos de treinamento intervalados e contínua de intensidade baixa sem presença de bola, não seriam capaz de obter adaptações de resistência em futebolistas,

pois os treinos com bola já desenvolveria a resistência e potência aeróbia.

Impellizzeri e colaboradores (2006) analisando 34 jogadores juniores, média de 17 anos e 9 anos de prática de futebol não encontraram diferença significativa do consumo máximo de oxigênio, comparando treinos intervalados de corrida com treinos com bola.

Pensando na estrutura demonstrada no presente estudo a figura 1 mostrou que a partir do microciclo 3 não teve treino com intuito de desenvolver resistência e potência aeróbia, certamente deve ser evidenciado que isto ilustra a aplicação do modelo estruturado durante o mesociclo, de priorizar a treinos táticos para desenvolver adaptações de resistência e potência aeróbia, já que 32 sessões de treinos em apenas um período seria um tempo escasso para implicar na pré-temporada de uma equipe competitiva no futebol.

O meio de treinamento mais utilizado dentro da estrutura proposta foi o jogo de campo reduzido, conforme mostra a figura 2, pois nos estudos de Pasquarelli, Souza e Stanganelli (2010), Leães e Xavier (2011) consideraram um dos métodos com maior

eficácia para desenvolver algumas capacidades como resistência aeróbia e potência aeróbia, interessante para trabalhar os treinos técnico-táticos, maior contato com a bola, ajuda o jogador a melhorar a tomada de decisão e inteligência tática durante os jogos oficiais, aprimora a percepção e capacidade de reconhecer situações, o futebolista consegue realizar decisões rápidas de forma autônoma, além de ter grande semelhança com alguns lances de jogo que acontece sempre num espaço mais compacto.

Os treinos técnicos e táticos são considerados como os principais para o excelência do desempenho da equipe, assim alguns estudos trazem a média da porcentagem da frequência cardíaca máxima (%FCmáx) durante um jogo oficial e apresentam valores bem próximos 84/84,1%FCmáx (Coelho e colaboradores, 2008), com isso podemos ter um parâmetro de intensidade através da %FCmáx, porém pode fugir da realidade de algumas equipes que categoria de base, optamos quando aplicar os métodos técnicos e táticos os futebolistas realizarem em zonas de 80-85%FCmáx, com isso levando-os a intensidades que aproxima dos valores apresentados acima de jogos oficiais.

As figuras 4 e 5 mostram que o meio e método de treinamento físico que apresentou maior volume superior foi o exercício com peso concêntrico e excêntrico respectivamente. Como forma de prescrição optou-se pelo modelo ondulatório que Fleck e Kraemer (2006) e Prestes e colaboradores (2010) em que se aplicam diversos estímulos durante a semana, ou seja, um dia volume alto e intensidade moderada e outro com volume baixo e intensidade elevada. Conforme apresentado nos quadros 1 e 2 dentro dos microciclos 2, 4, 5, 6 treinados nas sessões 9,11, 23, 26, 30, 32, 33, 37, 39.

O principal intuito desse método utilizado para desenvolver resistência de força, força máxima e potência muscular. Para um ótimo desempenho da força em geral é necessário treinar os três tipos de força. Neste caso, torna se importante destacar que para futebolistas que é importante utilizar na mesma semana de treinamento diferentes estímulos de intensidade e volume para diferentes manifestações de força motora.

Por outro lado, observando os quadros 1 e 2 foram utilizado poucas vezes o método

de repetição, através de exercícios coordenativos, em que os mesmos pode implicar de forma positiva o desempenho dos futebolistas.

Evangelista (2010) afirma que trabalhos coordenativos tem influência na economia da corrida dos atletas e sua prescrição deve ser aplicada com estímulos curtos e recuperação longa, já que o mesmo tem influência do sistema nervoso central.

Em relação às porcentagens das capacidades treinadas durante o mesociclo, a figura 1 mostra que a capacidade que teve maior ênfase durante os treinamentos foram a técnico e tático, onde seria o momento de comissões técnicas buscarem a preparação para adversários específicos, bem como, organizar o padrão de jogo da equipe, melhorando táticas coletivas e setoriais, tais como marcações do sistema defensivo, jogadas ensaiadas, posicionamento em campo, além de desenvolver capacidades físicas durante sua aplicação.

Os valores de porcentagens dos meios e métodos utilizados durante o mesociclo nas figuras 2 e 3 mostram que no aspecto técnico o meio aplicado foi o de habilidades específicas em pequenos jogos, que é acompanhado do método integral e é caracterizado como os jogos de campo reduzido, que a literatura aponta como o meio mais eficaz para tomada de decisão, situações de jogos em espaços curtos (Pasquarelli, Souza e Stanganelli, 2010; Leães e Xavier, 2011).

Já no âmbito dos meios táticos a simulações táticas individuais/ setoriais/ coletivas apresentou valores superiores comparado com outros meios, com isso este meio vem relacionado com os métodos competitivo com um adversário habitual e competitivo situacional.

Matta e Greco (1996) afirma que o método situacional se assemelha com ações durante os jogos oficiais, o mesmo é adequado ao processo de ensino-aprendizagem-treinamento no futebol, que é um esporte dinâmico, pois atividades ofensivas dependem de criatividade e flexibilidade nas tomadas de decisões, devido a fortes esquemas defensivos, com essas ações o método produz resultados na tática da equipe.

Após diversas sessões com treinamentos táticos e técnicos durante o

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

mesociclo, foi necessário realizar jogos amistosos nos momentos finais do M4 e M5 para buscar-se algo a melhorar diante algumas situações adversárias, caso venha a confrontar com equipes semelhantes, assim optou-se em que os mesmos fossem realizados aos sábados no período da manhã, diferente do qual a equipe realiza os treinamentos, porém para equipe obter adaptação em termos de condições corporais e climáticas dentro deste período, já que a tabela dos jogos deste campeonato será sempre neste período.

Não foram feitas avaliações pós-treinamento para o modelo que está sendo apresentado no texto. Em futuros estudos pode-se acompanhar a evolução do desempenho das capacidades através da comparação dos resultados pré-treinamento com as avaliações. Outro ponto interessante seria aumentar o número de sessões, já que seis semanas pode ser pouco tempo para preparar a equipe, com isso realizando treinos no período da tarde.

CONCLUSÃO

O presente estudo traz para a literatura um exemplo prático de mesociclo de seis semanas para jovens futebolistas durante a fase preparatória.

O modelo preconiza aplicação de cargas ondulatórias, envolvendo em um mesmo microciclo, força máxima, potência e resistência de força. Treinos técnico/tático em altas intensidades, para aproximar-se aos jogos oficiais e desenvolver capacidades de resistência aeróbia e anaeróbia e potência aeróbia.

Sugere-se que futuros trabalhos possam apresentar a estrutura da fase competitiva e descrição das sessões e volumes, como mostrado os treinos técnico/táticos teve maior predominância durante o mesociclo, assim aconselha-se elucidar a implicação dos meios e métodos utilizados.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao Ms. Tiago Volpi Braz, por me ajudar a fazer a minha primeira publicação de artigo científico e colaborar no conteúdo para primeiro de muitos artigos.

REFERENCIAS

- 1-Braz, T.V.; Spigolon, L.M.P.; Vieira, N.A.; Borin, J.P. Modelo competitivo da distância percorrida por futebolistas na UEFA euro 2008. *Rev Bras Ciênc Esporte*. Vol. 31. Núm. 3. p. 177-91. 2010.
- 2-Braz, T.V.; Spigolon, L.M.P.; Borin, J.P. Caracterização dos meios e métodos de influência prática no treinamento em futebolistas profissionais. *Rev Bras Ciênc Esporte*. Vol. 34. Núm.2. p. 495-511. 2012.
- 3-Braz, T.V. Alteração da velocidade me futebolistas juvenis no período competitivo e sua relação com o conteúdo de treinamento. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Ciências da Saúde. Universidade Metodista de Piracicaba. 2010.
- 4-Braz, T.V. Modelos competitivos da distância percorrida por futebolistas profissionais: uma breve revisão. *Rev Bras Futebol*. Vol. 2. Núm. 1. p. 02-12. 2009.
- 5-Coelho, D.B.; Rodrigues, V.M.; Condessa, L.A.; Mortimer, L.A.C.F.; Soares, D.D.; Silami-Garcia, E. Intensidade de sessões de treinamento e jogos oficiais de futebol. *Rev Bras Educ Fís Esp*. Vol. 22. Núm. 3. p. 211-18. 2008.
- 6-Evangelista, A.L. Treinamento de corrida de rua: Uma abordagem fisiológica e metodológica. 2ª edição. Phorte. 2010.
- 7-Fleck, S.J.; Kraemer, W.J. Fundamentos do treinamento de força muscular. 3ª edição. Porto Alegre. Artmed. 2006
- 8-Gomes, A.C.; Souza, J. Futebol: Treinamento desportivo de alto rendimento. Porto Alegre. Artmed. 2008.
- 9-Gomes, R.V.; Aoki, M.S. Suplementação de creatina anula o efeito adverso do exercício de endurance sobre o subseqüente desempenho de força. *Rev Bras Med Esporte*. Vol. 11. Núm. 2. 2005.
- 10-Greco, C.C.; Denadai, B.S. Efeito do treinamento combinado de endurance e força no limiar anaeróbio de jogadores de

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

basquetebol de 14 a 16 anos. Motriz. Vol. 12. Núm.1. p. 51-58. 2006.

11-Hoff, J.; Helgerud, J. Endurance and strength training for soccer players: physiological considerations. Sports Medicine. Vol. 34. p.165-180. 2004.

12-Ide, B.N.; Lopes, C.R.; Sarraipa, M.F. Fisiologia do treinamento esportivo: força, potência, velocidade, resistência, periodização e habilidades psicológicas. Phorte. 2010.

13-Impellizzeri, F.M.; Marcona, S.M.; Castagna, C.; Reilly, T.; Sassi, A.; Iaia, F.M.; Rampinini, E. Physiological and performance effects of generic versus specific aerobic training in soccer players. International Journal of Sports Medicine. Vol. 27. p. 483-492. 2006.

14-Kalapotharakos, V.I.; Ziogas, G.; Tokmakidis, S.P. Seasonal aerobic performance variations in elite soccer player. J Strength Con Res. Vol. 25. Núm. 6. p.1502-1507. 2011.

15-Kokubun, E.; Molina, R.; Ananias, G.E.O. Análise de deslocamentos em partidas de basquetebol e de futebol de campo: estudo exploratório através da análise de séries temporais. Motriz. Vol. 2. Núm.1. 1996.

16-Leães, C.G.S.; Xavier, B.C. Relevância do treinamento em espaço reduzido para desenvolvimento das habilidades de tomada de decisão e autonomia do jogador de futebol. Rev Bras Futebol. Vol. 4. Núm.1. p.21-29. 2011.

17-Matta, M.O.; Greco, J.P. O processo de ensino-aprendizagem-treinamento da técnica esportiva aplicada no futebol. R min Educ Fís. Vol. 4. Núm. 2. p. 34-50. 1996.

18-Moreira, P.V.S.; Teodoro, B.G.; Resende, N.M.; Magalhães Neto, A.M. Metabolismo no futebol x Treino intervalado. Rev Bras Futebol. Vol. 4. Núm. 2. p. 09-17. 2011.

19-Mortimer, L.A.C.F.; e colaboradores. Comparação entre a intensidade do esforço realizada por jovens futebolistas no primeiro e no segundo tempo do jogo de futebol. Rev Port Cien Desp. Vol. 6. Núm. 2. p. 154-159. 2006.

20-Pasquellini, B.N.; Souza, V.A.F.A.; Stanganelli, L.C.R. Os jogos com campo reduzido no futebol. Rev Bras Futebol. Vol. 3. Núm. 2. p. 2-27. 2010.

21-Paulo, A.C.; Souza, E.O.; Laurentino, G.; Urgrinowitsch, C.; Tricoli, V. Efeito do treinamento concorrente no desenvolvimento da força motora e resistência aeróbia. Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte. Vol. 4. Núm. 4. 2005.

22-Prestes, J.; Foschini, D.; Marchetti, P.; Charro, M. Prescrição e periodização do treinamento de força em academias. Manole. 2010.

23-Ramos, M.R.; Rocha, G.A.Q.C.; Paixão, J.Á.; Tucher, G. Jogadores juvenis de futebol submetidos a treinamento generalista e diferença na potência aeróbia em consequência de seu posicionamento tático em campo. Conexões. Vol. 10. Núm. 1. p. 38-49. 2012.

24-Regulamento do Campeonato Paulista Sub 15 e 17 do Ano de 2012.

25-Santos, P.; Castelo, J.; Silva, P.M. O processo de planejamento e periodização do treino em futebol nos clubes da principal liga portuguesa profissional de futebol na época 2004/2005. Rev Bras Educ Fís Esporte. Vol. 25. Núm. 3. p. 455-72. 2011.

Recebido para publicação em 11/03/2013
Aceito em 28/04/2013