

## **A preparação física e a fisiologia na pré-temporada**

**Por Gilterlan Ferreira\***

A pré-temporada como todos sabem é a época de formação da base que dá sustentação física para a equipe ao longo do ano. Isso significa dizer que, uma pré-temporada mal conduzida ou elaborada pode custar caro e pôr abaixo todo o ano de trabalho. Diante disso resolvi postar esse trabalho de pré-temporada desenvolvida pela então comissão técnica da época da equipe do São Caetano, não para ser um modelo a ser seguido e sim para que os interessados nesse assunto possam ter um comparativo entre suas práticas, o que é de fundamental importância para o crescimento de todos.

### **A preparação física e a fisiologia na pré-temporada**

*Um roteiro para equipes de futebol*

Entre todas as fases do ano futebolístico, a pré-temporada é aquela que requer o maior grau de empenho e dedicação de todos os profissionais: atletas, comissão técnica e equipe de apoio. Nesse momento, é preciso que todos tenham noção de que qualquer deslize comprometerá o projeto desenvolvido para aquela temporada.

O ponto inicial desta fase é a metodologia a ser aplicada para garantir uma perfeita adaptação entre a construção da base física geral e a aptidão específica para o jogo.

Dessa forma, a estruturação dos programas de preparação física e técnico-tático, deve ser desenvolvida de modo integrado, pois é a partir daí que se estabelecerá uma perfeita relação entre carga de trabalho e recuperação adequada, provocando assim uma adaptação efetiva.

Partindo deste princípio, desenvolvemos a pré-temporada e a base da preparação física para o ano de 2003.

"A grande diferença foi que naquele ano tivemos tempo para trabalhar, o que não ocorreu nos anos anteriores, em função do calendário apertado. Portanto, pudemos desenvolver cada variável de forma equilibrada, o que possibilitou entrarmos na competição com um bom nível de condicionamento físico. Acredito que, independentemente dos métodos utilizados, se os atletas não tiverem empenho, nada acontecerá e eu, como preparador físico, devo criar situações para que os jogadores se esforcem".  
Flávio de Oliveira (preparador físico)

### **Preparação física dos atletas da Associação Desportiva São Caetano**

Estrutura da pré-temporada

Fase 1 – dezembro

Estudo do espaço físico para a realização das sessões de treinamento; material e equipamentos.

Avaliações médicas (cardiológica, clínica, hematológica) e laboratoriais.  
Duração: duas sessões.

Avaliações fisiológicas - duração: duas sessões:  
Resistência e potência aeróbia - análise de gases  
Força, potência e resistência muscular - avaliação isocinética  
Componentes de velocidade e resistência de velocidade – fotosensores  
Composição corporal - dobras cutâneas  
Avaliação de Anamnese nutricional

Base física geral - duração: 10 sessões.

Objetivos

- a) Aprimorar a resistência aeróbia dos atletas. Método: corrida com variação de velocidade e corrida intervalada.
  - b) Aprimorar a força geral dos jogadores.
- Método: musculação

Fase 2 – janeiro

Base física geral e específica. Duração: 10 dias.

Objetivos

- a) Aprimorar a resistência e a potência aeróbia dos atletas. Método: corrida intervalada - 12 sessões.
  - b) Aprimorar a resistência anaeróbia dos jogadores. Método: musculação - 12 sessões.
  - c) Aprimorar a velocidade e resistência de velocidade do grupo. Método: específico - 8 sessões.
  - d) Aprimorar a força dos atletas.
- Método: específico - 8 sessões.

Fase 3 – janeiro

Base específica e técnico-tática. Duração: 13 dias.

Objetivos

- a) Aprimorar a velocidade dos atletas.
  - b) Aprimorar a resistência de velocidade.
- Método: específico - antes dos trabalhos com bola e ou em conjunto - 16 sessões.

Fase 4 - janeiro e fevereiro

Desenvolvimento técnico-tático. Duração: 14 dias

Objetivos

- a) Aprimorar a velocidade dos atletas - arranque e aceleração.
- b) Resistência de velocidade dos jogadores.

Método: específico - antes dos trabalhos com bola - 7 sessões.

Desenvolvimento do programa de preparação física

Após a desclassificação do Campeonato Brasileiro de 2002, o grupo de jogadores entrou em um período de recesso de 20 dias (novembro e dezembro).

O início da Fase 1 ocorreu com o retorno do elenco de atletas no dia 16 de dezembro daquele ano, onde foram realizados exames médicos e avaliações fisiológicas (2 dias) - 4 sessões.

Os objetivos das avaliações foram:

Determinar o perfil do grupo nas diversas variáveis fisiológicas necessárias à prática do jogo e, então, classificar o atual estágio de aptidão para o jogo.

Estabelecer parâmetros para a individualização para a carga de trabalho.

Variáveis fisiológicas avaliadas:

a) Resistência e potência aeróbia.

Método: análise da concentração de gases.

Equipamento: Aerosport VO2000.

Parâmetros obtidos:

- Velocidade, FC, VO<sub>2</sub>, gasto calórico no limiar anaeróbio.
- Velocidade, FC, VO<sub>2</sub>, gasto calórico na potência aeróbia.

b) Força, potência e resistência muscular.

Método: avaliação isocinética.

Equipamento: Cybex.

Parâmetros obtidos: além dos itens acima, equilíbrio muscular e coeficiente de força.

c) Componentes da velocidade e resistência de velocidade.

Método: arranque (15m), aceleração (30m), pico de velocidade (60m) e resistência de velocidade (300m).

Equipamento: sensores com fotocélulas.

Parâmetros obtidos: potência gerada, tempo, velocidade e índice de fadiga.

d) Composição corporal.

Método: dobras cutâneas.

Equipamento: adipômetro.

Parâmetros obtidos: % de gordura, peso muscular, peso ósseo, peso de gordura, peso residual e estabelecimento da zona alvo de peso.

e) Avaliação da Anamnese nutricional.

Parâmetros obtidos: perfil nutricional.

Método: cálculo do inquérito nutricional.

Parâmetros obtidos: quantidade e qualidade dos nutrientes ingeridos.

"O trabalho do fisiologista e do preparador físico deve ser desenvolvido de forma integrada. Como

fisiologista, devo atuar mais como um assistente do preparador físico, municiando-o com o maior número de informações possíveis, para que ele coloque em prática a sua filosofia de trabalho".  
Luiz César Martins (fisiologista)

## **Programa de preparação física**

### **Fase 1 - 10 sessões (5 dias)**

O principal objetivo dessa fase foi o de readaptar o sistema cardiorrespiratório no seu componente central e periférico, introduzindo os atletas aos trabalhos para o aumento da tolerância ao ácido lático e força geral.

Tipo de trabalhos realizados:

- 4 sessões de corrida com variações de velocidade: volume de 6.000m e intensidade até o limiar anaeróbio.
- 6 sessões de corrida intervalada de 1.000m: volume de 6.000m e intensidade na velocidade do limiar + 1km/h e recuperação 2:1.
- 10 sessões de trabalho de força na musculação (período da tarde, antes da corrida). Carga: 75% da carga máxima em três séries para cada grupo muscular com 15 repetições (MMII e MMSS).

Importante: o termo "força" refere-se, na verdade, a um trabalho no qual visamos minimizar o desequilíbrio muscular e dar ao atleta uma condição ideal para realizar os gestos do jogo de forma estável, prevenindo lesões. Indiretamente, através do aumento da frequência de estímulos e unidades motoras recrutadas, a capacidade para gerar força aumenta.

A nossa maior preocupação no recesso das festas de final de ano, foi com a qualidade da composição corporal. Para tentar minimizar o problema, cada atleta recebeu uma cartilha contendo um cardápio individual, uma zona de peso a ser mantida e um trabalho físico específico (tempo de recesso: 10 dias).

### **Fase 2 - Base física geral e específica (10 dias), 24 sessões**

Para essa fase, o nosso objetivo foi:

Desenvolver a resistência aeróbia e a potência aeróbia a partir da exposição do atleta a níveis elevados de ácido lático por meio de trabalhos intervalados, garantindo uma maior tolerância à fadiga.

Desenvolver a resistência anaeróbia de curta, média e longa duração por meio da musculação, força e resistência muscular específica e com trabalhos de campo a partir da especificidade do jogo.

Nesta fase, o trabalho passou a ser desenvolvido em três períodos, três vezes por semana (segundas, quartas e sextas), com trabalhos exclusivamente físicos, sendo que os atletas foram divididos em grupos - "A" e "B". Dessa forma, a programação foi a seguinte:

Programação em 3 períodos

Horário	Turma A	Turma B
7h	Desjejum	Desjejum
7h30	Musculação	Campo (intervalado)
9h	Café da manhã	Café da manhã
10h	Campo	Musculação
12h	Almoço	Almoço
17h	Campo (circuito)	Campo (circuito)

Tipos de trabalhos realizados:

- 5 sessões de trabalho intervalado: volume de 6.000m (6 x 1.000m) e intensidade na velocidade do limiar + 2km/h.
- 6 sessões de trabalho intervalado: volume de 4.900m (7 x 700m) e intensidade na velocidade do pico de VO<sub>2</sub>.
- 8 sessões de trabalho de resistência anaeróbia de curta, média e longa duração na musculação com: 3 séries de 20s, 40s e 60 segundos de 40% a 50% de carga máxima, com recuperação de 2:1 e 1:1 com velocidade máxima de execução.
- 5 sessões de velocidade e resistência de velocidade desenvolvidos em circuitos específicos com saltos em campo de areia.

Fase 3 - Base específica técnico-tática - 13 dias, 16 sessões

Tivemos como objetivo o desenvolvimento dos componentes de velocidade - arranque, aceleração e resistência de velocidade, de forma integrada ao trabalho técnico-tático e a manutenção da resistência anaeróbia na musculação.

Embora a prioridade na fase fosse o desenvolvimento técnico-tático, estes trabalhos apresentaram uma característica que solicitava as variáveis em questão (arranque, resistência de velocidade etc.). Dessa forma, completávamos o restante nos aquecimentos.

Fase 4 - Desenvolvimento técnico-tático - 14 dias, 7 sessões

Esta fase manteve-se até a terceira rodada do Campeonato Paulista e a primeira rodada da Copa do Brasil, finalizando a pré-temporada.

No campo da preparação física, mantivemos os trabalhos de resistência anaeróbia na musculação e os de velocidade e resistência de velocidade nos aquecimentos, antes dos trabalhos com bola.

É importante salientar que, desde o primeiro dia até a fase 4 da pré-temporada, introduzimos um controle de qualidade do treinamento que tinha como objetivo nos dar a referência e estabelecer a distância entre o trabalho planejado e a resposta produtiva do atleta em cada sessão de treinamento. Isto nos permitiu minimizar possíveis falhas na execução do planejamento.

O controle de qualidade incluiu monitorações dos treinamentos físicos com relação tempo previsto x tempo obtido, monitoração do eletrocardiograma em repouso, controle

dos níveis de hidratação, intensidade e volume via GPS e lactato x glicemia pós-treino técnico-tático, controle hematológico, enzimático e hormonal, monitoração dos padrões e comportamento do sono, sensação de fadiga e dores musculares.

"O papel da Bioestatística durante a pré-temporada é o de observar, analisar e descrever, de forma prática e completa, todo o conjunto de dados coletados pelas diversas disciplinas, utilizando a informática para agilizar o processo de interpretação, assimilação e transmissão da informação".  
Fabienne Belle (consultora de Bioestatística e Informática)

\* Gilterlan Ferreira

É graduado em Educação Física pela Universidade Estadual do Rio Grande do Norte-RN(UERN) e pós-graduado em Treinamento Desportivo pela Universidade Veiga de Almeida-RJ(UVA). Atua como preparador físico de futebol além de professor de futsal e educação física escolar.

Referência: <http://gilterlanferreira.blogspot.com/2008/06/preparao-fsica-e-fisiologia-na-pr.html>

Blog do autor: <http://gilterlanferreira.blogspot.com/>