

Estamos lançando mais um número da nossa Revista de Educação Física.

A volumosa correspondência recebida de todos os rincões do Brasil, e até mesmo do exterior, elogiando a atualidade, a profundidade e a excelência dos artigos publicados, nos enchem de compreensível orgulho e nos estimulam a prosseguir com redobrado entusiasmo na busca permanente do seu aprimoramento. Também é gratificante para nós constatar o sempre crescente número de solicitações de novas assinaturas, que nos chegam d'aquém e d'além mar.

A Escola de Educação Física do Exército completou, em 11 de janeiro próximo passado, o 49º aniversário de sua criação. No limiar das comemorações do meio século de sua existência é confortador para todos nós — militares e civis — que um dia tivemos o privilégio, a ventura e a honra de frequentar um dos seus cursos: Instrutor de Educação Física, Monitor de Educação Física, Mestre de Armas e Medicina Especializada (Desportiva), verificar o vitorioso e amplo caminho percorrido pela EsEFEx, contribuindo decisivamente para a difusão e a prática da Educação Física e das técnicas desportivas no nosso país.

A Escola tem sido pioneira em vários campos de atividade ligados ao treinamento físico-militar, aos desportos, à recreação, ao treinamento desportivo de alto nível, às colônias de férias, ao planejamento e à assessoria na construção de instalações desportivas, às pesquisas médico-desportivas. Também são dignos de referência nossos subsídios para a criação de novas escolas de Educação Física no país. Dentre várias, é justo destacar a tradicional e conceituada Escola de Educação Física e Desportos da Universidade do Rio de Janeiro que vem de comemorar em 17 de abril p. passado o 40º aniversário de uma brilhante existência, ostentando uma excepcional folha de relevantes serviços em prol da Educação Física e dos Desportos no Brasil. Durante décadas, para orgulho nosso, a maioria dos diretores da EEFD/UF RJ tinham sido formados na EsEFEx.

Anualmente a nossa Escola realiza a sua tradicional Colônia de Férias, de repercussão nacional, freqüentada por um numeroso contingente de crianças na faixa etária dos 5 aos 13 anos. Neste tipo de atividade a EsEFEx também se orgulha de ter sido pioneira no Brasil, pois há mais de 40 anos vem realizando esta ação comunitária de cunho civico-social altamente meritório.

Ao ultimar mais um número da Revista de Educação Física — e nela sempre arranjam os pretextos para falar da EsEFEx, suas conquistas e suas glórias — formulamos sinceros votos ao seletos universo de nossos distintos leitores para que seus artigos sejam de real proveito para todos, e que nos honrem com suas críticas, ajudando-nos a publicar uma Revista cada vez mais atual, moderna, interessante e útil. □

ACRÍSIO FIGUEIRA — CEL
Comandante da EsEFEx

Caros Leitores

Este é o 107.º número da Revista de Educação Física, órgão oficial da Escola de Educação Física do Exército.

A presente edição coincide com o cinquentenário de criação da EsEFEx, evento que será festivamente comemorado no próximo dia 11 de janeiro de 1980.

Desejamos aproveitar o editorial da Revista para fazer um chamamento geral a todos os ex-alunos, militares e civis, brasileiros e estrangeiros, para que compareçam naquele dia à nossa Escola, abrihantando assim, com suas ilustres presenças, as solenidades comemorativas de data tão histórica.

É opinião unânime, dentre todos aqueles que tiveram o privilégio e a ventura de cursar a Escola de Educação Física do Exército, que o ano vivido neste Templo dos Desportos marca definitivamente a existência de cada um de maneira tão profunda, que a Escola é sempre lembrada com simpatia, carinho e, acima de tudo, com muita saudade.

A concentração dos ex-alunos se constituirá, pois, no ponto alto das comemorações, proporcionando excepcional oportunidade para o reencontro de várias gerações de diplomados da EsEFEx, no local onde viveram um ano extraordinário de suas existências, pleno de gratas recordações de acontecimentos e momentos inesquecíveis.

Solicitamos também o comparecimento de todas as pessoas ligadas de algum modo à Escola: — alunos de nossas colônias de férias, usuários de nossas instalações desportivas, do departamento médico e laboratório de análises, atletas recuperados nas salas de musculação e fisioterapia, pesquisadores de biblioteca, clientes da seção de vendas de manuais técnicos, hóspedes do hotel de trânsito, assinantes da Revista, mestres e alunos das Escolas de Educação Física que, de algum modo, receberam da "Velha Pioneira" subsídios, apoio e orientação para iniciar-se na fascinante senda da Educação Física e dos Desportos.

Convidamos as autoridades militares e civis, os dirigentes desportivos do país para que compareçam à solenidade, nos honrando com suas insígnias presenças.

A história da Escola de Educação Física do Exército nestes 50 anos de existência é também a história da Educação Física e dos Desportos no Brasil. A Escola é um marco exponencial em todo o processo de implantação, desenvolvimento e difusão de uma mentalidade e de uma filosofia desportiva nacional. O seu trabalho pioneiro, a liderança exercida, a pesquisa continuada, a difusão de ensinamentos, a colaboração constante e a coragem de inovar, são traços indelévels a marcar no tempo e no espaço a trajetória luminosa de glórias e vitórias da querida EsEFEx. □

ACRÍSIO FIGUEIRA

Cel Comandante da EsEFEx

Durante mais de quatro anos (1972/1976) tivemos a oportunidade e a honra de titular a Cadeira de Futebol da Escola de Educação Física do Exército.

Nesta Escola, como em todos os estabelecimentos de ensino do Exército, o oficial que é nomeado instrutor (professor) pode desenvolver, intensamente, atividades ligadas ao assunto, que deve ministrar, pela considerável gama de meios que lhe é propiciada, além de tempo suficiente tanto para a preparação das aulas, como para a pesquisa que visa a constante atualização dos conhecimentos inerentes à matéria.

Assim por exemplo, na Cadeira de Futebol mantínhamos um fluxo contínuo de informações, captando o que estava ocorrendo com o Futebol no mundo, através das notícias veiculadas pela imprensa e revistas técnicas, coletando subsídios em conferências e palestras, vivendo o dia-a-dia dos clubes para sentir os problemas dos dirigentes, técnicos e jogadores; enfim, absorvendo tudo o que se relacionasse com o Futebol.

Determinadas notícias, depois de devidamente avaliadas e analisadas, revelavam conclusões importantes, como por exemplo a mudança ocorrida no comportamento tático de algumas equipes na Copa do Mundo de 1974. Graças às informações captadas, avaliadas e analisadas, publicamos no final do ano de 1972 um artigo sobre sistemas e táticas, que preconizava sensíveis mudanças na maneira de se organizar uma equipe de Futebol em campo. Demos-lhe, inclusive, o nome de Sistema Permutativo (determinados jogadores trocam constantemente, entre si, suas posições em campo) e prevíamos que a Copa de 74 seria marcada pela evolução tática.

Mesmo tendo recebido o referido artigo publicado, o técnico Zagalo, da Seleção Brasileira, declarou após a Copa "ter sido surpreendido pelo Sistema Carrossel (Permutativo?) adotado pela Holanda".

A "surpresa" demonstrada pelo então técnico da Seleção Brasileira nos levou, logo após a Copa/74, a observar as condições de trabalho dos técnicos dos clubes brasileiros. Afinal, se o principal técnico se declarava tão desinformado, seria interessante verificar o estágio da atividade de técnico quanto aos aspectos de preparo profissional, atualização e aperfeiçoamento.

Inicialmente, é interessante informar que a atividade de técnico de futebol não é profissão regulamentada, o que contribui para ocasionar uma instabilidade muito grande, uma vez que a permanência na tarefa depende, tradicionalmente, "dos resultados dos jogos e da benevolência dos dirigentes".

Um segundo aspecto é a inexistência de infra-estrutura adequada

CURSO DE TREINADOR DE FUTEBOL: UMA SUGESTÃO

Maj. Reginaldo Pontes Bielinski — Ex-Instrutor da EsEFE



Pelé e Tostão, exceções dentro e fora do campo

nos clubes, com raríssimas exceções, que possa propiciar condições de trabalho para a preparação satisfatória dos atletas e das equipes.

Um terceiro aspecto é o baixo nível de escolaridade da maioria dos técnicos, muitos deles ex-jogadores que não tiveram oportunidade para estudar, mas que possuem uma boa vivência no ramo. Esse aspecto tem ocasionado uma certa prevenção (auto-defesa?) contra os que possuem o diploma de professor de Educação Física que, no máximo, conseguem ser preparadores físicos com remuneração bem inferior. Contudo, como em qualquer outro setor profissional, o que se evidencia é a competência que é, em síntese, resultado de quem mais se prepara. Estão aí, pa-

ra comprovar esta assertiva, os exemplos de Cláudio Coutinho, formado pela Escola de Educação Física do Exército e Carlos Alberto, formado pela Escola de Educação Física de Minas Gerais, técnicos das principais equipes do país na atualidade: Flamengo e Guarani.

Existem outros aspectos igualmente importantes, mas os três citados já demonstram a necessidade de se fazer algo mais concreto pela profissão de técnico de futebol e, em particular, pelos ex-jogadores que fatalmente perderão o mercado de trabalho.

A nossa proposta é sugerir a criação do Curso de Treinador de Futebol destinado, em princípio, a ex-jogadores profissionais que preenchessem determinados quesitos previamente estabelecidos co-

mo por exemplo: nível de escolaridade mínimo, tempo como jogador profissional etc., e que fosse devidamente legalizado pelo Ministério da Educação.

Como complemento a esta idéia que estamos lançando apresentamos, a seguir, um Currículo do Cur-

so de Treinador de Futebol, acompanhado dos Planos de Unidades Didáticas, colaboração esta que resultou de um trabalho metódico, em que contamos com a cooperação dos companheiros Major Kleber Camerino, Capitão Paulo Sérgio Oliveira da Rocha e Capitão Médico

Dino Garcia de Abreu.

Esperamos desta forma contribuir para a solução de um problema social, ao mesmo tempo que estaremos elevando o nível cultural daqueles que são os responsáveis diretos pela formação das equipes de futebol, o nosso principal esporte.

PROPOSTA

CURSO DE TREINADOR DE FUTEBOL CURRÍCULO

a. DURAÇÃO DO CURSO: 147 horas

b. OBJETIVOS GERAIS DO CURSO

- Propiciar oportunidade aos cursistas para a descoberta e aplicação de novos métodos e técnicas relativos à direção de equipes de Futebol
- Proporcionar aos cursistas subsídios para a identificação de padrões de comportamento e desempenho adequados ao jogador de Futebol

c. ROL DE MATÉRIA — CARGA HORÁRIA

NOME DAS MATÉRIAS CURRICULARES	CARGA HORÁRIA
— Futebol	61
— Treinamento Desportivo Aplicado ao Futebol	37
— Princípios de Chefia	6
— Administração Esportiva	14
— Pedagogia Aplicada	12
— Psicologia	5
— Higiene e Primeiros Socorros	7
— Fisiologia e Biometria	5
SOMA	147

d. OBJETIVOS PARTICULARES DE CADA MATÉRIA NO CURSO

1) FUTEBOL

Objetivos particulares:

- Assimilação de conhecimentos necessários à preparação e condução de equipes de Futebol.
- Assimilação de conhecimentos necessários à preparação do jogador de Futebol.

2) TREINAMENTO DESPORTIVO APLICADO AO FUTEBOL

Objetivos particulares:

- Aquisição de conhecimentos relativos à moderna concepção do Treinamento Desportivo.
- Aquisição de conhecimentos relativos à aplicação de métodos atuais, visando ao preparo orgânico do jogador de Futebol.
- Aquisição de conhecimentos que permitam um trabalho racional, estruturado no treinamento total e sedimentado em bases científicas.

3) PRINCÍPIOS DE CHEFIA

Objetivos particulares:

- Aquisição de conhecimentos básicos que permitam a correta aplicação dos princípios de chefia.

4) ADMINISTRAÇÃO ESPORTIVA

Objetivos particulares:

- Aquisição de noções básicas sobre administração de Clube de Futebol.
- Assimilação de noções básicas sobre Legislação Esportiva.
- Assimilação de noções sobre atividades complementares.

5) PEDAGOGIA APLICADA

Objetivos particulares:

- Assimilação de conhecimentos relativos às regras pedagógicas necessárias à direção de equipes de Futebol.

6) PSICOLOGIA

Objetivos particulares:

- Assimilação do conhecimento através de noções sucintas acerca da psicologia dos atletas.

7) HIGIENE E PRIMEIROS SOCORROS

Objetivos particulares:

- Assimilação do conhecimento através de noções sucintas da importância da aplicação dos primeiros socorros e higiene na prática do Futebol.

8) FISILOGIA E BIOMETRIA

Objetivos particulares:

- Assimilação de conhecimentos sucintos de biometria e fisiologia aplicáveis ao Futebol.

PLANOS DE UNIDADES DIDÁTICAS

MATÉRIA: FUTEBOL

**CARGA HORÁRIA:
61 HORAS**

1. OBJETIVOS PARTICULARES DA MATÉRIA NO CURSO

- Assimilação de conhecimentos necessários à preparação e condução de equipes de Futebol.
- Assimilação de conhecimentos necessários à preparação do jogador de Futebol.

2. UNIDADES DIDÁTICAS — PROCESSOS DE ENSINO — INSTRUÇÕES METODOLÓGICAS — REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

UNIDADE I — ABERTURA DO CURSO — HISTÓRICO DO FUTEBOL — Nº DE SESSÕES: 2	
CONTEÚDOS	PROCESSOS DE ENSINO
— Orientação didático-pedagógica do Curso. Histórico do Futebol: origem — situação atual.	2 PAL

UNIDADE II — REGRAS E ARBITRAGEM DO FUTEBOL — Nº DE SESSÕES: 11	
CONTEÚDOS	PROCESSOS DE ENSINO
— Regras I e II.	1 EXP
— Regras III e IV.	1 EXP
— Regras V e VI.	1 EXP
— Regras VII — VIII — IX e X.	1 EXP
— Regra XI.	2 EXP-DEM
— Regra XII.	2 EXP-DEM
— Regras XIII — XIV — XV — XVI e XVII.	1 EXP
— Decisões da "International Board".	1 EXP
— Sistema de arbitragem.	1 EXP

UNIDADE III — TÉCNICA INDIVIDUAL — Nº DE SESSÕES: 18	
CONTEÚDOS	PROCESSOS DE ENSINO
— Chutes: tipos e maneiras de chutar. Mecânica do chute.	1 EXP-DEM
— Passes: tipos e maneiras de passar.	1 EXP-DEM
— Domínio de bola: maneiras de dominar.	1 EXP-DEM
— Condução de bola: maneiras de conduzir.	1 EXP-DEM
— Dribles: maneiras de driblar.	1 EXP-DEM
— Cabeceio: maneiras de cabecear.	1 EXP-DEM
— Tiraçadas: tipos e maneiras.	1 EXP-DEM
— Pegadas: tipos e maneiras.	1 EXP-DEM
— Treinamento da técnica individual: exercícios específicos e de aplicação no conjunto.	10 EXP-DEM-APL

UNIDADE IV — TÁTICA DE FUTEBOL — Nº DE SESSÕES: 26	
CONTEÚDOS	PROCESSOS DE ENSINO
— Sistema de jogo: histórico — evolução.	1 PAL
— Sistema 4-2-4.	1 EXP-DEM
— Sistema 4-3-3.	2 EXP-DEM
— Sistema 4-4-2.	1 EXP-DEM
— Sistema do Líbero.	2 EXP-DEM
— Tática: definição. Defesa e ataque.	1 PAL
— Trabalho de defesa. Marcação. Cobertura.	2 EXP-DEM
— Trabalho de meio de campo.	2 EXP-DEM
— Trabalho de ataque.	2 EXP-DEM
— Treinamento: tática individual.	2 EXP-DEM
— Treinamento: tática de conjunto.	2 EXP-DEM
— Emprego dos sistemas e táticas. Prática.	8 EXP-DEM-APL

— INSTRUÇÕES METODOLÓGICAS

— As sessões serão ministradas através de aulas teóricas (palestra, exposição) e aulas práticas (aplicação, demonstração).

— REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- TE "SISTEMAS DE FUTEBOL"
- GUIA UNIVERSAL PARA ÁRBITROS (REGRAS DE FUTEBOL DA CBD).
- NOTAS DE AULA DA EsEFE

3. VERIFICAÇÕES DA APRENDIZAGEM

CONTEÚDOS	PROCESSOS DE ENSINO	UNIDADES DIDÁTICAS
1ª Verificação Corrente: prova escrita	2 APL	I — II e III
2ª Verificação Corrente: prova escrita	2 APL	IV

MATÉRIA: TREINAMENTO DESPORTIVO APLICADO AO FUTEBOL
PLANO DE UNIDADES DIDÁTICAS
CARGA HORÁRIA: 37 HORAS

1. OBJETIVOS PARTICULARES DA MATÉRIA NO CURSO

- Aquisição de conhecimentos relativos à

moderna concepção do Treinamento Desportivo.

- Aquisição de conhecimentos relativos à aplicação de métodos atuais, visando ao preparo orgânico do jogador de futebol.
- Aquisição de conhecimentos que permitam um trabalho racional, estruturado no treinamento total e sedimentado em bases científicas.

2. UNIDADES DIDÁTICAS — PROCESSOS DE ENSINO — INSTRUÇÕES METODOLÓGICAS — REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

UNIDADE I — PLANEJAMENTO DO TREINAMENTO TOTAL — Nº DE SESSÕES: 2	
CONTEÚDOS	PROCESSOS DE ENSINO
— Elaboração de um programa de treinamento total. Fatores componentes do treinamento total.	2 PAL

UNIDADE II — TREINAMENTO E CONDIÇÃO FÍSICA — Nº DE SESSÕES: 3	
CONTEÚDOS	PROCESSOS DE ENSINO
— Condições: Condição física geral e específica. Preparação física, técnica, tática, psicológica e complementar.	3 PAL

UNIDADE III — PRINCÍPIOS BÁSICOS DO MODERNO TREINAMENTO DESPORTIVO — Nº DE SESSÕES: 3	
CONTEÚDOS	PROCESSOS DE ENSINO
— Individualidade biológica. Homeostase. Teoria do "Stress". Princípio da sobrecarga. Determinação, avaliação e controle das cargas. Periodicidade do treinamento. "Peak".	3 PAL

UNIDADE IV — CATEGORIA DOS EXERCÍCIOS — Nº DE SESSÕES: 2	
CONTEÚDOS	PROCESSOS DE ENSINO
— Isométricos. Metabólicos. Aeróbicos. Anaeróbicos. Aeróbico/Anaeróbicos.	2 PAL

UNIDADE V — QUALIDADES FÍSICAS DE BASE — Nº DE SESSÕES: 2	
CONTEÚDOS	PROCESSOS DE ENSINO
— Qualidades de forma física e habilidade motora.	2 PAL

UNIDADE VI — TESTES DE APTIDÃO FÍSICA — Nº DE SESSÕES: 4	
CONTEÚDOS	PROCESSOS DE ENSINO
— Finalidade. Provas e resultados. Verificação de aptidão cardio-pulmonar, neuromuscular e da mobilidade do jogador de futebol. Limite crítico.	4 PAL-DEM

UNIDADE VII — PREPARAÇÃO FÍSICA COM CARGAS CONTÍNUAS — Nº DE SESSÕES: 4	
CONTEÚDOS	PROCESSOS DE ENSINO
— Corridas de longa distância. "Fartlek". Cross. Pomerade. Estudo comparativo dos métodos de cargas contínuas.	4 PAL-DEM-APL

UNIDADE VIII — PREPARAÇÃO FÍSICA COM CARGAS LOCALIZADAS — Nº DE SESSÕES: 2	
CONTEÚDOS	PROCESSOS DE ENSINO
— Simulação de ações localizadas: "Circuit Training". "Power Training". Cargas em circuito adaptado ao futebol.	2 PAL-DEM-APL

UNIDADE IX — PREPARAÇÃO FÍSICA COM CARGAS INTERVALADAS — Nº DE SESSÕES: 7	
CONTEÚDOS	PROCESSOS DE ENSINO
— Interval Training. "Sprint Training". Estudo comparativo dos métodos intervalados. Treinamento intervalado adaptado ao futebol.	7 PAL-DEM-APL

— INSTRUÇÕES METODOLÓGICAS

— As sessões serão ministradas através de aulas teóricas (palestra) e aulas práticas (aplicação, demonstração).

— REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- NOTAS DE AULA DA EsEFE
- TE "TREINAMENTO DESPORTIVO" — 1.º e 2.º VOLUMES.

3. VERIFICAÇÕES DE APRENDIZAGEM

CONTEÚDOS	PROCESSOS DE ENSINO	UNIDADES DIDÁTICAS
Verificação Corrente	2 APL	I — II — III — IV — V — VI — VII — VIII e IX

MATÉRIA: PRINCÍPIOS DE CHEFIA
CARGA HORÁRIA: 6 HORAS
PLANO DE UNIDADES DIDÁTICAS

1. OBJETIVOS PARTICULARES DA MATÉRIA NO CURSO

- Aquisição de conhecimentos básicos que permitam a correta aplicação dos princípios de chefia.

2. UNIDADES DIDÁTICAS — PROCESSOS DE ENSINO — INSTRUÇÕES METODOLÓGICAS — REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

UNIDADE I — PRINCÍPIOS BÁSICOS DE CHEFIA — Nº DE SESSÕES: 5	
CONTEÚDOS	PROCESSOS DE ENSINO
— Conceituação. Definições. Características da chefia. Comando e chefia. Encargos.	1 PAL
— Considerações sobre os princípios de chefia. Papel da psicologia e da ética. Traços característicos.	1 PAL
— Qualidades de chefia. Considerações e definições.	1 PAL
— Técnica geral de chefia.	1 PAL
— Retrato moral do chefe.	1 PAL

— INSTRUÇÕES METODOLÓGICAS

As sessões serão ministradas através de aulas teóricas (palestras).

— REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- MANUAL — PRINCÍPIOS DE CHEFIA — Biblioteca do Exército
- O RETRATO MORAL DO CHEFE — COLONEL DE TORQUAT (Ex França)
- CHEFIA, SUA TÉCNICA, SEUS PROBLEMAS. Campos, Wagner Estelita. — Biblioteca do Exército

3. VERIFICAÇÕES DA APRENDIZAGEM

CONTEÚDOS	PROCESSOS DE ENSINO	UNIDADES DIDÁTICAS
Única Verificação Corrente: prova escrita.	1 APL	

MATÉRIA: ADMINISTRAÇÃO ESPORTIVA
PLANO DE UNIDADES DIDÁTICAS
CARGA HORÁRIA: 14 HORAS

1. OBJETIVOS PARTICULARES DA MATÉRIA NO CURSO

- Aquisição de noções básicas sobre administração de Clubes de Futebol.
- Assimilação de noções básicas sobre Legislação Esportiva.
- Assimilação de noções sobre atividades complementares.

2. UNIDADES DIDÁTICAS — PROCESSOS DE ENSINO — INSTRUÇÕES METODOLÓGICAS — REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

UNIDADE I — DEPARTAMENTO DE FUTEBOL — Nº DE SESSÕES: 1	
CONTEÚDOS	PROCESSOS DE ENSINO
— Organização: introdução — composição — organograma — atribuições e responsabilidades.	1 EXP

UNIDADE II — ORGANIZAÇÃO E MÉTODOS ADMINISTRATIVOS — Nº DE SESSÕES: 2	
CONTEÚDOS	PROCESSOS DE ENSINO
— Fases do Planejamento — Orçamento — Controle.	2 EXP
— Política de pessoal — Programação — Controle — Salários — Assistência Sócio-Educativa.	1 EXP

UNIDADE III — LEGISLAÇÃO DESPORTIVA — Nº DE SESSÕES: 2	
CONTEÚDOS	PROCESSOS DE ENSINO
— As infrações — As penalidades — Leis que regem.	2 EXP

UNIDADE IV — ATIVIDADES COMPLEMENTARES — Nº DE SESSÕES: 7	
CONTEÚDOS	PROCESSOS DE ENSINO
— Concentração — O atleta — Assistência.	1 EXP
— Visita a um clube.	6 hs

— INSTRUÇÕES METODOLÓGICAS

- As sessões serão ministradas através de aulas teóricas expositivas e de observação, mediante visita a um clube.
- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS
- NOTAS DE AULA DA EsEFE
- CÓDIGO DESPORTIVO BRASILEIRO

3. VERIFICAÇÕES DA APRENDIZAGEM

CONTEÚDOS	PROCESSOS DE ENSINO	UNIDADES DIDÁTICAS
Verificação Corrente: prova escrita.	1 APL	I, II, III e IV

MATÉRIA: PEDAGOGIA APLICADA
PLANO DE UNIDADES DIDÁTICAS
CARGA HORÁRIA: 12 HORAS

1. OBJETIVOS PARTICULARES DA MATÉRIA NO CURSO

- Assimilação de conhecimentos relativos às regras pedagógicas necessárias à direção de equipes de Futebol.

2. UNIDADES DIDÁTICAS — PROCESSOS DE ENSINO — INSTRUÇÕES METODOLÓGICAS — REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

UNIDADE I — ABERTURA DO CURSO — Nº DE SESSÕES: 1	
CONTEÚDOS	PROCESSOS DE ENSINO
— Orientação didático-pedagógica do Curso. Objetivos.	1 PAL

UNIDADE II — EDUCAÇÃO E PEDAGOGIA — Nº DE SESSÕES: 2	
CONTEÚDOS	PROCESSOS DE ENSINO
— Conceito de Educação. A contribuição da Educação Física para a educação integral do homem. O papel da Educação Física no processo de Educação Permanente. Funções sociais de educação: educação como investimento em recursos humanos, contribuição da educação para o desenvolvimento econômico e o bem-estar social.	1 PAL
— Pedagogia: conceito, objeto, divisão. Didática: conceito, âmbito, didática tradicional e moderna, divisão e didática da Educação Física.	1 PAL

UNIDADE III — O EDUCANDO — Nº DE SESSÕES: 2	
CONTEÚDOS	PROCESSOS DE ENSINO
— Aspectos evolutivos da infância e adolescência. Características bio-psico-sociais da idade adulta. Problemas específicos do ensino de adultos.	1 PAL
— Atividades físicas e recreativas para crianças, adolescentes e adultos.	1 PAL

UNIDADE IV -- O TREINADOR DE FUTEBOL -- Nº DE SESSÕES: 1	
CONTEÚDOS	PROCESSOS DE ENSINO
<ul style="list-style-type: none"> Requisitos básicos para o exercício profissional. O Treinador de Futebol como membro do grupo profissional pedagógico. Ética profissional: deveres e direitos do Treinador. 	1 PAL

UNIDADE V -- PLANEJAMENTO DIDÁTICO -- Nº DE SESSÕES: 2	
CONTEÚDOS	PROCESSOS DE ENSINO
<ul style="list-style-type: none"> Plano de aula (sessão). 	1 PAL
<ul style="list-style-type: none"> Estudo dirigido: elaboração de um plano de aula (sessão). 	1 PAL

UNIDADE VI -- O PROCESSO DE ENSINO -- Nº DE SESSÕES: 2	
CONTEÚDOS	PROCESSOS DE ENSINO
<ul style="list-style-type: none"> Motivação e incentivação. A importância do reforço positivo na integração e fixação da aprendizagem. 	1 PAL
<ul style="list-style-type: none"> Disciplina e manejo do grupo. Causas da indisciplina no grupo. A liderança do processo ensino-aprendizagem 	1 PAL

— INSTRUÇÕES METODOLÓGICAS

As sessões serão ministradas através de aulas teóricas (palestra) e de parte prática (elaboração de um plano de aula).

— REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- SUMÁRIO DE DIDÁTICA GERAL "LUIZ ALVES DE MATTOS"
- NOTAS DE AULA DA ESEFE

3. VERIFICAÇÕES DA APRENDIZAGEM

CONTEÚDOS	PROCESSOS DE ENSINO	UNIDADES DIDÁTICAS
Única Verificação Corrente: prova escrita.	1 APL	II, III, IV, V e VI

MATÉRIA: PSICOLOGIA PLANO DE UNIDADES DIDÁTICAS

CARGA HORÁRIA: 5 HORAS

1. OBJETIVOS PARTICULARES DA MATÉRIA NO CURSO

- Assimilação do conhecimento através de noções acerca da psicologia dos atletas.

2. UNIDADES DIDÁTICAS — PROCESSOS DE ENSINO — INSTRUÇÕES METODOLÓGICAS — REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

UNIDADE I — CLASSIFICAÇÃO DOS DESPORTISTAS — Nº DE SESSÕES: 1	
CONTEÚDOS	PROCESSOS DE ENSINO
<ul style="list-style-type: none"> Classificação dos desportistas — Qualidades dos desportistas 	1 PAL

UNIDADE II — PERSONALIDADE E TEMPERAMENTOS — Nº DE SESSÕES: 1	
CONTEÚDOS	PROCESSOS DE ENSINO
<ul style="list-style-type: none"> Definição. — Estrutura da personalidade — As várias Escolas — Características dos temperamentos. 	1 PAL

UNIDADE III — CARÁTER E FUNÇÕES PSÍQUICAS GERAIS — Nº DE SESSÕES: 1	
CONTEÚDOS	PROCESSOS DE ENSINO
<ul style="list-style-type: none"> Fatores inatos — Fatores adquiridos — Inteligência — Atenção. 	1 PAL

UNIDADE IV — LIDERANÇA — Nº DE SESSÕES: 1	
CONTEÚDOS	PROCESSOS DE ENSINO
<ul style="list-style-type: none"> Psicologia no auxílio ao atleta (assistência) e na escolha do atleta. 	1 PAL

— INSTRUÇÕES METODOLÓGICAS

- As sessões serão ministradas através de aulas teóricas (palestras).
- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS
- NOTAS DE AULA DA ESEFE

3. VERIFICAÇÕES DA APRENDIZAGEM

CONTEÚDOS	PROCESSOS DE ENSINO	UNIDADES DIDÁTICAS
Verificação Corrente: prova escrita	1 APL	I, II, III e IV

MATÉRIA: HIGIENE E PRIMEIROS SOCORROS PLANO DE UNIDADES DIDÁTICAS CARGA HORÁRIA: 7 HORAS

1. OBJETIVOS PARTICULARES DA MATÉRIA NO CURSO

- Assimilação do conhecimento através de noções sucintas da importância da aplicação dos primeiros socorros e da higiene na prática do Futebol.

2. UNIDADES DIDÁTICAS — PROCESSOS DE ENSINO — INSTRUÇÕES METODOLÓGICAS — REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

UNIDADE I — DEPARTAMENTO MÉDICO — Nº DE SESSÕES: 1	
CONTEÚDOS	PROCESSOS DE ENSINO
<ul style="list-style-type: none"> Importância do Departamento Médico no apoio ao trabalho do treinador de futebol. 	1 PAL

UNIDADE II — VESTIÁRIOS E UNIFORMES — Nº DE SESSÕES: 1	
CONTEÚDOS	PROCESSOS DE ENSINO
<ul style="list-style-type: none"> Higiene dos vestiários e material desportivo. 	1 PAL

UNIDADE III — TRAUMATOLOGIA — Nº DE SESSÕES: 1	
CONTEÚDOS	PROCESSOS DE ENSINO
<ul style="list-style-type: none"> Principais acidentes no futebol. 	1 PAL

UNIDADE IV — APARELHOS MÉDICOS — Nº DE SESSÕES: 1	
CONTEÚDOS	PROCESSOS DE ENSINO
<ul style="list-style-type: none"> Principais aparelhos utilizados na medicina desportiva. 	1 PAL-DEM

UNIDADE V — A IMPORTÂNCIA DA ALIMENTAÇÃO PARA OS DESPORTISTAS — Nº DE SESSÕES: 1	
CONTEÚDOS	PROCESSOS DE ENSINO
<ul style="list-style-type: none"> Mesa do magro — vitamoterapia — Mesa do gordo — suporte de sais minerais. 	1 PAL

UNIDADE VI — "DOPPING" — Nº DE SESSÕES: 1	
CONTEÚDOS	PROCESSOS DE ENSINO
<ul style="list-style-type: none"> Perigos do "Dopping" 	1 PAL

— INSTRUÇÕES METODOLÓGICAS

- As sessões serão ministradas através de aulas teóricas (palestras).
- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS
- NOTAS DE AULA DA EsEFE

3. VERIFICAÇÕES DA APRENDIZAGEM

CONTEÚDOS	PROCESSOS DE ENSINO	UNIDADES DIDÁTICAS
Verificação Corrente: prova escrita	1 APL	I, II, III, IV, V e VI

MATÉRIA: FISIOLOGIA E BIOMETRIA
PLANO DE UNIDADES DIDÁTICAS
CARGA HORÁRIA: 5 HORAS

1. OBJETIVOS PARTICULARES DA MATÉRIA NO CURSO

- Assimilação de conhecimentos sucintos de biometria e fisiologia aplicáveis ao futebol.

2. UNIDADES DIDÁTICAS— PROCESSOS DE ENSINO — INSTRUÇÕES METODOLÓGICAS — REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

UNIDADE I — TESTES SIMPLES DE APTIDÃO FÍSICA — N.º DE SESSÕES: 1	
CONTEÚDOS	PROCESSOS DE ENSINO
— Teste Lartigue — Rufier — Teste de Cooper.	1 PAL

UNIDADE II — TESTES MAIS SOFISTICADOS DE APTIDÃO FÍSICA (CAPACIDADE CARDIOPULMONAR) — N.º DE SESSÕES: 1	
CONTEÚDOS	PROCESSOS DE ENSINO
— Bicicleta ergométrica.	1 PAL-DEM

UNIDADE III — FORÇAS MUSCULARES — N.º DE SESSÕES: 1	
CONTEÚDOS	PROCESSOS DE ENSINO
— Força muscular (tipos) — Dinamômetros.	1 PAL-DEM

UNIDADE IV — QUALIDADE FÍSICAS (FISIOLÓGICAS) NECESSÁRIAS AO JOGADOR DE FUTEBOL — N.º DE SESSÕES: 1	
CONTEÚDOS	PROCESSOS DE ENSINO
— Qualidades físicas — Qualidades fisiológicas.	1 PAL

— INSTRUÇÕES METODOLÓGICAS

- As sessões serão ministradas através de aulas teóricas (palestras) e de aulas práticas (demonstração e aplicação).

- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS
- NOTAS DE AULA DA EsEFE

N.A.
A utilização do currículo e plano de unidades didáticas poderá ser feita desde que autorizada pelo autor.

3. VERIFICAÇÕES DA APRENDIZAGEM

CONTEÚDOS	PROCESSOS DE ENSINO	UNIDADES DIDÁTICAS
Verificação Corrente: prova escrita	1 APL	I, II, III e IV

CRIOTERAPIA

Dr. Alencar M. Viégas — Ex-monitor da EsEFEx

A Crioterapia se constitui no emprego do frio com fins terapêuticos.

Trocas substanciais ocorrem nos tecidos, especialmente o colágeno. O colágeno é o maior componente envolvido nos traumatismos atléticos e compreende os músculos, tendões e ligamentos.

O colágeno é extensível e sob temperatura normal e condições fisiológicas de trabalho apresenta propriedades básicas, ou seja, estende-se até um certo grau quando sob carga e volta ao comprimento de repouso à proporção que a carga é retirada. No entanto, sob cargas excessivas, pode sofrer deformação plástica e falência, isto é, estende-se e não volta ao comprimento de repouso. Também apresenta propriedades viscoelásticas, as quais toda substância biológica mostra em graus variados. A temperatura exerce influente papel nessas propriedades: o calor diminui a viscosidade e o frio a aumenta.

Os processos traumáticos — em maior ou menor grau — conduzem a um edema que pode ser sanguíneo/linfático, em caso de ruptura dos vasos, ou por fuga de líquido e proteínas intravasculares para o espaço intersticial vizinho, face ao aumento da permeabilidade capilar da área agredida (Fig. 1).

Nos animais de sangue quente o abaixamento da temperatura do músculo é acompanhada por alteração na tensão contrátil, ocorrendo um prolongamento do tempo de contração. As temperaturas baixas alteram os períodos de latência, contração e relaxamento do músculo durante o exercício.

O resfriamento local pode alterar quase todos os componentes sensitivo-motores subordinados ao tônus — inclusive o complexo neuromotor formado por fibras Alfa e Gama — o fuso muscular e seus aferentes, os nervos aferentes da pele, a junção mio-neural e as fibras extra-fusais.

O frio local diminui as respostas monossinápticas (extensoras) e polisinápticas (flexoras) em decorrência dos efeitos diretos e indiretos sobre as terminações primárias e secundárias do fuso muscular; por isso, reduz temporariamente a espasticidade aumentando o controle voluntário nessas condições. A Crioterapia é usada nos casos crônicos de espasticidade.

A condução dos impulsos nervosos periféricos também é alterada pelo resfriamento. A inibição do nervo periférico é diferenciada. As fibras mielinizadas são seletivamente bloqueadas, de acordo com o seu tamanho, sendo as menores as que primeiro param de conduzir.

A atividade supressora do reflexo miotático provavelmente existe em função dos seguintes aspectos:

- redução da condução nervosa aferente da pele;
- diminuição da excitabilidade do fuso muscular;
- aumento da viscosidade do colágeno.

De um modo geral, o uso local de gelo nas condições traumáticas agudas promove uma vasoconstrição — diminuindo o fluxo sanguíneo — baixa do metabolismo celular, diminuição do espasmo doloroso decorrente da irritabilidade muscular, deprimindo a excitabilidade dos terminais sensitivos da pele e aumentando assim o limiar da dor.

O Dr. William Mc Master, da Califórnia, experimentou introduzir um termômetro entre o fêmur e a massa muscular do quadriceps de cães anestesiados. Aplicou vários métodos de resfriamento sobre a pele da face anterior da coxa e só ao final de uma hora obteve o máximo abaixamento de temperatura, a qual a partir daí se manteve praticamente constante.

O resultado foi o seguinte aos 60 minutos:

TIPO DE RESFRIAMENTO	ABAIXAMENTO DA TEMPERATURA
— Bolsa de gelo picado	11,3°C
— Geléia gelada	6,4°C
— "Chemical Ice" (Coldpack)	3,5°C
— Manguito insuflado com gás/freon	1,7°C

Como rotina nos traumatismos atléticos recentes, especialmente contusões e entorses, é sempre recomendado aplicar bolsa de gelo ininterruptamente nas primeiras 24 horas. A partir daí, compressa de gelo durante 1 hora, seguida de 1 hora sem gelo. Dez a quinze minutos a partir do momento que é retirado o gelo tem sido feito uma manobra de massagem por deslizamento superficial e profundo na direção da circulação de retorno.

Na associação da Crioterapia com calor profundo (eletroterapia, etc) é costume deixar-se um intervalo mínimo de 6 horas entre as aplicações, assim distribuído: calor pela manhã, crioterapia à tarde.

Atletas com estiramentos de membros inferiores já foram submetidos somente ao tratamento crioterápico, com bons resultados a curto prazo. Também já foram feitas experiências com o emprego da crioterapia nas burcitas de ombro, torcicolos e lombalgias agudas ou crônicas, bem como nas tendinites de ombro e joelho — muito comuns no atleta do voleibol — com resultados satisfatórios.

Convém salientar que a contra-indicação para a crioterapia é a prática de atividade física intensa imediatamente após o seu uso. A alteração na extensibilidade do tecido colágeno após a aplicação de gelo pode interferir com a função normal e predispõe a trauma adicional.

Os efeitos anestésicos do gelo são perigosos devido ao mascaramento da dor, um importante mecanismo de proteção. É permitido ao atleta desenvol-

ver atividade física forte no mínimo 2 horas após a última sessão de crioterapia. Um atleta com anestesia de um ligamento parcialmente lesado perde a própria proteção com respeito aos limites da estrutura, que em condições normais, responde com dor ao "stress".

Outras contra-indicações são:

- hipersensibilidade ao frio;
- aparecimento do fenômeno de Reynaud;
- aparecimento ou aumento de dores articulares em certos casos reumáticos;
- retardamento cicatricial;
- aplicação em áreas anestésicas por problemas neurológicos;
- prurido

A pele humana congela em torno de -2°C; a temperatura crítica de congelamento do tecido humano é de aproxi-

madamente -6°C. A aplicação geral da crioterapia acarreta a perda da consciência quando a temperatura corporal se situa entre 29 a 30°C. A insuficiência respiratória é a mais comum das "causas mortis".

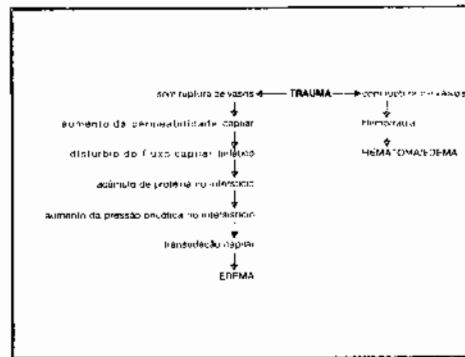


Figura 1. Fisiopatologia do edema após trauma

BIBLIOGRAFIA

- 1 — Anotações do Curso de Pós-Graduação em Medicina Física e Reabilitação da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, 1977.
- 2 — The American Journal of Sports Medicine
 - Vol. 5, Nr 3, pag. 124, 1977 "A Literary Review on Ice Therapy in Injuries" — William C. Mc Master, M.D.
 - Vol. 6, Nr 5, pag. 291, 1978 "Laboratory Evaluation of Various Cold Therapy Modalities" — William C. Mc Master et al.

SINOPSE

Conhecimento da realidade da Educação Física Escolar Esportiva, com especial atenção às condições que envolvem o preparo de equipes colegiais para competições interescolares.

UNITERMOS

Competição Interescolar; Treinamento de Equipes Colegiais; Organização de Competições Escolares.

INTRODUÇÃO

A aplicação da atividade física, em nosso meio, se processa quase sempre sem qualquer planejamento.

A responsabilidade da elaboração de um programa de iniciação esportiva para crianças e adolescentes, em geral, é atribuída ao professor de Educação Física, muitas vezes inexperiente e — o que é mais importante —, sem qualquer retaguarda quanto a material, local e até horário indispensável para o bom aproveitamento dos escolares.¹

A situação se agrava ainda mais se considerarmos o aspecto de competições, onde as equipes colegiais, em geral, são formadas às vésperas dos torneios, com as crianças partindo para a disputa sem qualquer orientação quanto a repouso, alimentação, treinamento e até mesmo quanto à atitude perante um adversário.

MATERIAL E MÉTODO

Visando a conhecer melhor a realidade escolar é que esta avaliação foi realizada na Olimpíada Colegial de São Caetano do Sul, em 1975, competição que faz parte do calendário oficial da Secretaria de Cultura, Turismo e Esportes do Estado de São Paulo.

Participaram naquela oportunidade aproximadamente 2.400 alunos, de 17 colégios do Município, nas modalidades de basquetebol, voleibol, handebol, futebol, atletismo, natação, ginástica, xadrez, tênis, tênis de mesa, judô e ciclismo.

Apesar de contar com uma Comissão Municipal de Esportes, a organização das competições esteve a cargo do Tijuussu Clube, entidade formada por estudantes colegiais e universitários que nem sempre possuem experiência na área de Educação Física, mas que são

* Trabalho apresentado no IV Congresso Brasileiro de Medicina Desportiva, realizado em Recife, 1977.

** Estagiário do Laboratório de Aptidão Física de São Caetano do Sul.

*** Pesquisadores do Laboratório de Aptidão Física de São Caetano do Sul.

CONDIÇÕES DE PREPARO DE EQUIPES COLEGIAIS PARA COMPETIÇÕES INTERESCOLARES*

Sandra Maria Perez**
Prof. Dante Rose Jr.***
Prof. Emélio Bonjardim***

os responsáveis pela elaboração de regulamentos, horários, arbitragem e outras atividades da promoção.

Foram aplicados questionários a 557 alunos, sendo 317 do sexo masculino e 240 do sexo feminino, classificados, segundo a faixa etária, em: *Mirim*, de 10 a 13 anos (152); *Infantil*, de 14 a 15 anos (250), e *Juvenil*, de 16 a 18 anos (155) e que participavam nas modalidades de basquetebol, voleibol e handebol. As perguntas desse questionário que tinham, como objetivo, levantar dados sobre: treinamento, experiência esportiva, orientação quanto a alimentação e repouso, eram formuladas no local das competições, em períodos que antecediam ou seguiam uma partida.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados foram divididos por área de interesse. Assim, quanto ao esquema de treinamento, observamos que a maior parte dos alunos treinaram num período igual ou inferior a três meses (70%), de 3 a 6 meses (22%), sendo esse treinamento realizado 3 vezes por semana (48%), com uma duração de até uma hora (19%), de 1 a 2 horas (49%) e de 2 a 3 horas (21%).

Quanto ao esquema de treinamento nas 24 horas que antecedem a competição, aproximadamente metade dos alunos (47%)

realizou esse treinamento, sendo que 77% no período entre 6 a 24 horas, o que mostra que muitos treinaram até nas 5 horas que precederam a partida, dado altamente negativo em termos de preparo de equipes escolares. Esse treinamento teve duração de 2 horas em geral (58%) e sua intensidade foi considerada de nível moderado (72). (Fig. 1).

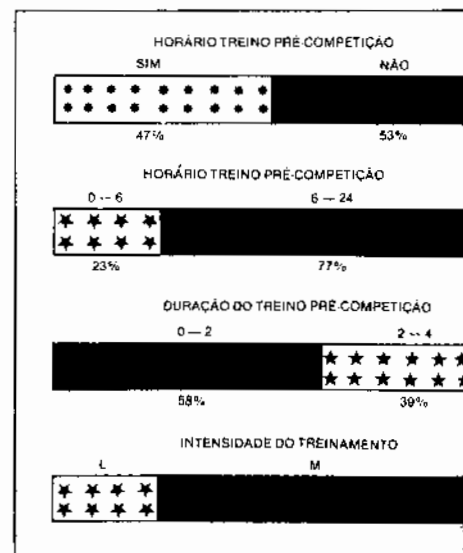


FIGURA 1

Quanto à participação do professor nos treinamentos e competições, na maioria das vezes, o professor acompanhou a equipe no treino (91,62%) e nas competições (98,62%). No entanto como, na Olimpíada, um colégio participasse de diversas modalidades, num mesmo horário, algumas vezes a equipe se apresentava sem a presença do professor no local das competições. Acrescente-se a isso o fato destes dados corresponderem a modalidades coletivas que, tradicionalmente, recebem maior atenção do professor. Nas modalidades individuais, embora não se levantasse dados a respeito, é sabido que a presença do professor foi bem menos freqüente.

Quanto à experiência esportiva pregressa, mais da metade dos alunos (56%) participaram do plano de iniciação esportiva nas escolinhas de esportes da Prefeitura, por um tempo de até 2 anos (80%), sendo que a maioria (82%) em esportes coletivos (Fig. 2).

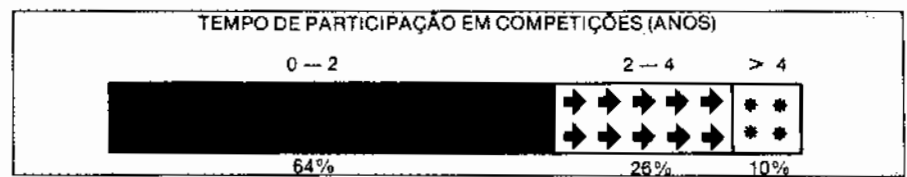


FIGURA 3

alunos já praticavam a modalidade pela qual estavam competindo há 2 anos (64%), de 2 a 4 anos (26%) e há mais de 4 anos (10%) (Fig. 3).

A prática dessa modalidade, na maioria das vezes (74%), era realizada no colégio. A experiência de participação em competições foi adquirida principalmente no colégio (64%), sendo que uma minoria de 18% nunca havia participado de uma competição.

Observou-se ainda que certa parte dos escolares (18%) já possuía uma maior experiência em competições, uma vez que participava de clubes integrantes dos campeona-

tos regionais regulares (Fig. 4). Nesse ponto, precisamos ressaltar o fato de que, embora apenas essa minoria tivesse maior experiência esportiva, era nessa minoria que se concentravam os titulares das equipes disputantes, o que dá uma importância especial a esse grupo.

Quanto ao repouso noturno, 48% dos alunos dormia de 6 a 8 horas, 38% de 8 a 10 horas, e 7% de 10 a 12 horas. O repouso diurno em geral, não foi realizado. Observou-se ainda que 51% dos alunos não recebeu orientação para tanto (Fig. 5).

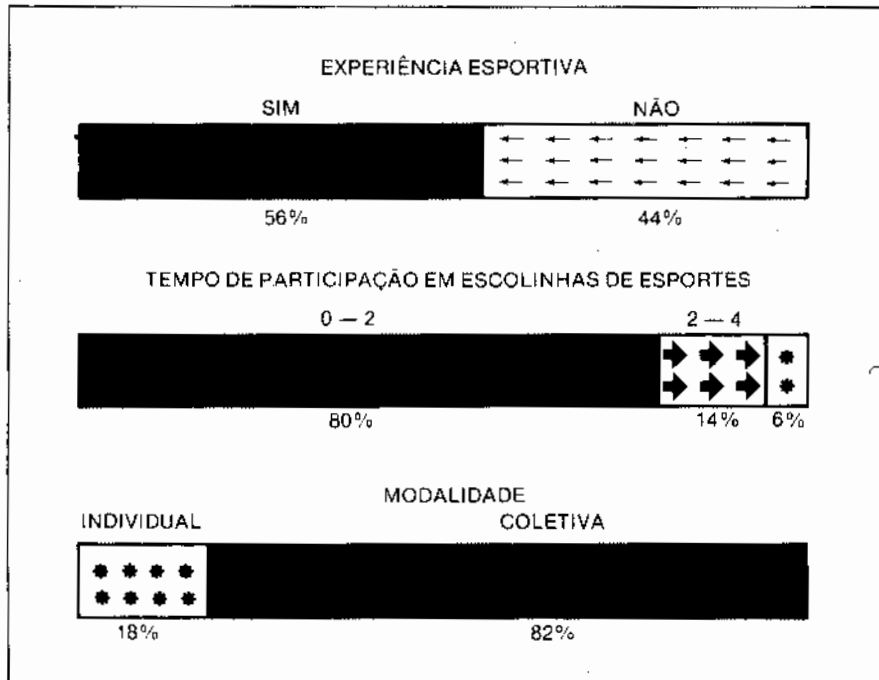


FIGURA 2

Esse resultado nos parece bem significativo, pois demonstra a validade de execução de um plano de esportes para a massa, como é o caso de São Caetano do Sul, onde há um "Planesporte" com aulas de iniciação esportiva para o antigo primário e secundário (primeiro grau), nas modalidades olímpicas, sendo suas aulas ministradas em centros esportivos, construídos e mantidos pela própria Prefeitura local, que os distribui pelos bairros da cidade.

A respeito do passado esportivo dos escolares, observou-se que os

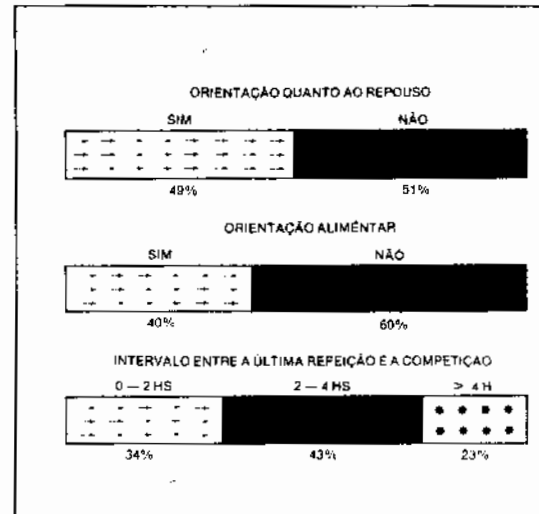
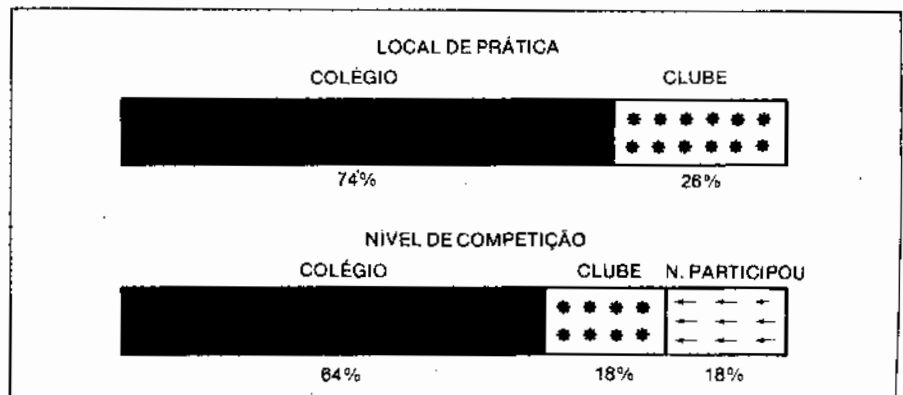


FIGURA 5

Quanto à alimentação, a refeição que precedia cada jogo era realizada num intervalo de até 2 horas (34%), de 2 a 4 horas (43%) e de mais de 4 horas (23%). Apenas 40%

FIGURA 4



dos alunos recebeu orientação quanto ao esquema alimentar mais adequado (Fig. 5). Esta porcentagem deve ser considerada boa, em comparação com o índice de 47% dos Jogos Regionais Vale do Paraíba, Litoral e São Paulo Exterior, obtido por Almeida e apresentado no IV Simpósio de esportes colegiais, em São Caetano do Sul, 1976².

CONCLUSÃO

Baseados nesses dados, podemos concluir que, embora o preparo de equipes colegiais para competições interescolares seja precário na maioria das cidades brasileiras, as condições observadas em uma cidade em grande desenvolvimento industrial revelam que esquemas de "esporte para a comunidade" já começam a ser desenvolvidos. Assim, nesse levantamento, podemos dizer que em termos de treinamento esportivo, dentro da nossa realidade, os escolares foram, em geral, bem preparados, embora ainda ocorressem muitos equívocos nas formas básicas do treinamento. A experiência esportiva progressiva revelou uma animadora porcentagem de escolares que já havia sido beneficiada por programas de esporte.

Por outro lado, não se registrou a menor atenção do professor em orientar os alunos quanto à ali-

mentação, em termos de horário e ritmo.

Assim, concluímos que o preparo de equipes colegiais para competições interescolares está em geral em baixos níveis, embora já se observe, em áreas mais desenvolvidas do país, a influência positiva de um "plano de esportes" voltado para a comunidade.

RESUMO

O presente trabalho se propõe a avaliar as condições que envolvem o preparo de equipes colegiais para competições interescolares.

Para o conhecimento da realidade da Educação Física Esportiva Escolar, foram aplicados questionários a 557 alunos, com idades variando de 10 a 18 anos, de ambos os sexos, participantes da Olimpíada Colegial de São Caetano do Sul, com o objetivo de levantar dados sobre treinamento, experiência esportiva e orientação quanto a alimentação e repouso.

Em termos de treinamento esportivo, dentro de nossa realidade, os escolares foram em geral bem preparados. A experiência esportiva revelou uma animadora porcentagem de escolares que já havia sido beneficiada pelos colégios, clubes ou programas de esporte. Quanto a alimentação e repouso, não houve

preocupação em orientar os alunos.

Concluem os autores que o preparo de equipes colegiais está, em geral, relegado a um segundo plano, embora já se observe uma melhora em áreas mais desenvolvidas do país, onde grandes esforços vêm sendo realizados para elevar o nível esportivo brasileiro. ■

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Matsudo, V.K.R.; "Organização de Competições Interescolares" apresentado no III Simpósio de Esportes Colegiais — São Caetano do Sul — 1975.
2. Almeida, M.A.F.; "Orientação Alimentar" — Resumos do IV Simpósio de Esportes Colegiais — São Caetano do Sul — 1976.

Endereço da Autora:
Sandra M. Perez — Laboratório de Aptidão Física de São Caetano do Sul — Rua Walter Thomé — Estádio Lauro Gomes de Almeida.
São Caetano do Sul — São Paulo
CEP — 09500

ASPECTOS DE UM TREINAMENTO PARA ESGRIMA

Cap. Estélio Henrique Martin Dantas — Ex-Aluno da EsEFEx

INTRODUÇÃO

Ao observarmos o treinamento da equipe brasileira masculina de espada para o Campeonato Pan-Americano de Porto Rico, constatamos que embora fosse indiscutivelmente científico e conforme os mais modernos ditames da ciência do treinamento desportivo, teríamos algumas contribuições a fazer.

Animados deste espírito de colaboração nos dispusemos a apresentar algumas sugestões que, certamente, serão de valia na elaboração de um plano de treinamento para esgrima. Vamos tratar somente da preparação física e alimentar abandonando as demais componentes de um treinamento total, não por serem menos importantes, mas por não ser este o nosso propósito.

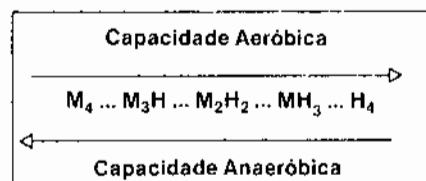
CONSIDERAÇÕES FISIOLÓGICAS E CINESIOLÓGICAS

A esgrima é um desporto acíclico, que se caracteriza pela repetição num espaço de tempo médio de um a três minutos de estímulos submáximos de duração média estimada de três a cinco segundos.

As competições de esgrima são longas, podendo durar até mais de doze horas, sendo assegurado porém um tempo de recuperação médio entre dois matches sucessivos em torno de oito minutos.

Tal perfil nos indica uma atividade predominantemente anaeróbica, e de fato tal ocorre, com o esgrimista obtendo noventa por cento de sua energia dos sistemas ATP-PC e AL e dez por cento dos sistemas AL-O₂. Na figura 1 podemos fazer um estudo comparativo entre diversos desportos sob este aspecto.

Sabemos ainda que o esgrimista deve ser dotado de maior número de fibras de contração rápida (Fast-Twitch) do que de contração lenta (Slow-Twitch). As últimas pesquisas no campo mostram que quanto mais desidrogenase láctica (LDH) do tipo "M" existir nos músculos, ou seja, tender para M₄ na disposição metodológica abaixo, mais adaptado para a "performance" específica da esgrima estará o atleta.



Um estudo das qualidades físicas intervenientes aponta o seguinte:

- resistência anaeróbica;
- resistência muscular localizada (abdômen e braços);
- força explosiva (cintura escapular e pernas);
- flexibilidade;
- velocidade de membros (braços);
- velocidade de deslocamento;
- velocidade de reação;
- equilíbrio dinâmico;
- agilidade;
- descontracção diferencial (tronco, braços e cabeça);
- coordenação;
- ritmo

Destas qualidades, as quatro primeiras são treináveis sendo as demais treinadas em combinação com a preparação técnica.

Para o condicionamento orgânico (cardiovascular) adotaremos o "Interval-Training" e para o condicionamento neuro-muscular prescreveremos métodos de musculação baseados no "Power-Training".

Neste ponto recomenda-se que a atividade aeróbica não seja abandonada no período específico e muito menos no básico e que embora não tenha utilidade para a competição em si, será sobretudo importante para a manutenção do atleta em condições de competir até uma idade mais avançada.

Desporto	% do Sist. Energético Interveniante	ATP	AL	O ₂
		AL PC	- O ₂	
1 — Golfe		95	5	—
2 — Ginástica Olímpica		90	10	—
3 — Arremessos (ATL)		90	10	—
4 — Voleibol		90	10	—
5 — Lutas		90	10	—
6 — Esgrima		90	10	—
7 — Basquetebol		85	15	—
8 — Futebol (goleiro)		80	20	—
9 — Tênis		70	20	10
10 — Futebol (zagueiro)		60	20	20
11 — Remo		20	30	50
12 — Maratona		—	5	95

Tempo da "Performance"	ATP-PC	30 s.	1min ½	
	30 s.	—	—	
		1min ½	3 min	3 min

Mathwes e Foz

Figura 1 — Os Sistemas Predominantes de Energia em diversos desportos comparados ao tempo de duração do estímulo.

A capacidade aeróbica poderá ser mantida tão somente por meio do treinamento técnico-tático — desde que seja mantida por período superior a vinte minutos diariamente — na frequência cardíaca igual ou levemente superior à frequência cardíaca de treino (FC_t) obtida pela fórmula de Karvonen:

$$FC_t = FC_{\text{basal}} + 0,6(FC_{\text{Max}} - FC_{\text{basal}}) \Rightarrow FC_{\text{max}} = 220 - \text{Idade do praticante}$$

A experiência mostra que o fator preponderante para o atleta obter uma vida útil longa é sua capacidade cardíaco-vascular, expressa principalmente por sua "endurance". Na figura 2 reparamos que embora seja aos vinte e cinco anos que o homem atinge o máximo de sua treinabilidade muscular, persiste por muito mais tempo a possibilidade de treinamento.

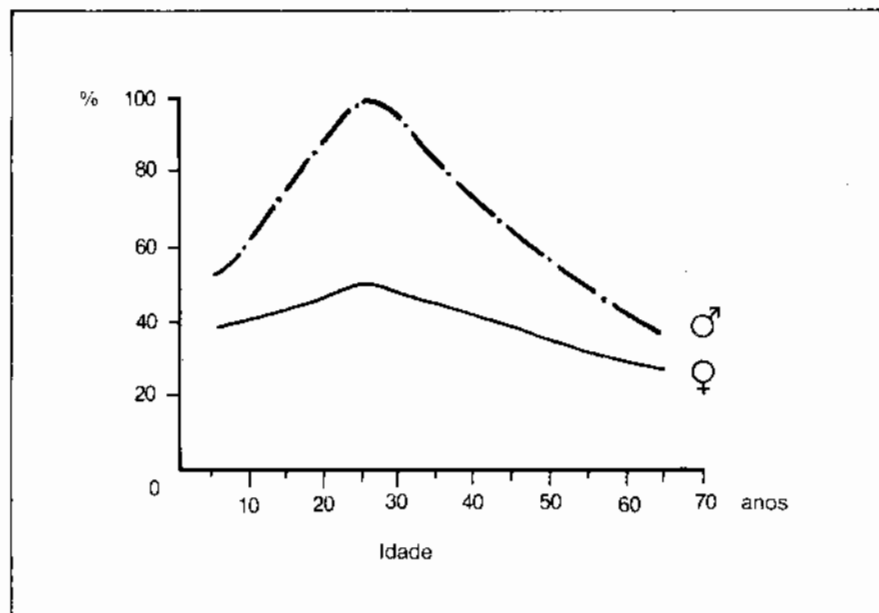


Figura 2 — Treinabilidade da musculatura dos membros em relação à idade e ao sexo (de T. Hettinger — *Isometrisches Muskeltraining*, 4.ª Edição, Thieme, Stuttgart, 1972).

PREPARAÇÃO ALIMENTAR

Embora já haja um consenso quanto à necessidade de uma preparação alimentar, nota-se que no Brasil ainda há uma desinformação geral sob os aspectos da particularização das dietas por cada desporto, o somatotipo e a gordura corporal do atleta.

No caso da esgrima há um gasto calórico horário, segundo Kesterer e Knipping, estimado em seiscentas calorias. É portanto indispensável garantir ao organismo reservas substanciais antes do início da competição e proceder a uma reposição calórica rapidamente assimilável entre as poules.

ALIMENTAÇÃO DE TREINAMENTO

Para o período de treinamento deve-se prever uma dieta composta de quatorze a quinze por cento de proteínas, vinte e nove a trinta por cento de gorduras e cinquenta e cinco a cinquenta e seis de carboidra-

tos. Tais percentagens se referem a um total diário de 3.500 a 6.000 Kcal dependendo da composição corporal e do somatotipo do atleta.

A distribuição da alimentação dentre as diversas refeições no transcorrer do dia deverá obedecer à proporção exposta a seguir. Para uma melhor compreensão exemplificaremos com o caso de um atleta que deverá consumir 5.000 Kcal/dia.

gia preponderante é a anaeróbica, devemos nos preocupar em garantir um alto nível de glicogênio na alimentação de antes da competição, pois o mesmo sofrerá grande depleção no transcurso da prova. Isto pode ser obtido da seguinte maneira:

Ocasão	Intensidade do treinamento	Dieta	Nível de Glicogênio 24 horas
Quarto dia antes da prova	Aumenta	Hipoglicídica	Máximo
Terceiro dia antes da prova	Igual ao 4º dia	Hipoglicídica	Diminui um pouco
Segundo dia antes da prova	Igual ao 4º dia	Hiperglicídica	Maior que os níveis
Primeiro dia antes da prova	Diminui	Hiperglicídica	Duas a três vezes a normal

Outra sugestão que o Prof. Astrand faz para obter o mesmo resultado é fazer uma dieta de alto teor energético e baixo teor de carboidratos de quatro a seis dias antes da prova, e de três a um dia antes da prova substituí-la por outra de elevados teores energéticos e de carboidratos.

ALIMENTAÇÃO DE COMPETIÇÃO

Quando a competição se desenvolver somente pela manhã:

Se for possível fazer uma refeição três horas antes da competição, far-se-á o desjejum explanado a seguir. Caso contrário se a prova iniciar muito cedo, nos limitaremos a tomar café ou chá adoçado.

Desjejum: Uma porção de cereais com leite adoçado

Um bife com sal e uma gema de ovo

Uma salada verde

Um ou dois biscoitos com mel

Uma ou duas frutas frescas

Uma xícara de café adoçado

Cada hora antes da competição: 1/2 litro d'água enriquecida com vitaminas do grupo E

Durante a competição (entre as séries): 1/4 ou 1/2 litro d'água enriquecida com glicose, vitaminas do grupo B e sais minerais (sódio, magnésio e sobretudo potássio)

Atividade	Horário	Kcal %	Total Kcal
Desjejum	Ao acordar	21	1.050
Lanche	No intervalo do treinamento	14	700
Almoço	Uma hora após o treinamento da manhã	27	1.350
Jantar	Uma hora após o treinamento da tarde	23	1.150
Ceia	Três horas após o jantar	15	750
TOTAL		100%	5000Kcal

(Mathews e Fox)

ALIMENTAÇÃO ANTES DA COMPETIÇÃO

Como na esgrima a fonte de ener-

Quando a competição se desenrolar somente à tarde:

As sete ou oito horas da manhã tomar o desjejum habitual.

Desjejum: um copo de suco de laranja ou abacaxi

uma porção de cereais com leite quente

dois ovos ou bolo quente

generosa quantidade de presunto, bacon ou salsichas.

manteiga ou margarina ao gosto duas a quatro fatias de pão integral

chocolate ou bebida achocolatada ao gosto

Três horas antes da competição: refeição idêntica ao primeiro desjejum apresentado

Cada hora antes da competição: idem

Durante a competição (entre as séries): idem

Competição pela manhã e à tarde

Seguir as prescrições feitas no primeiro item (competição pela manhã) tanto para a primeira refeição como para todas as horas que antecedem a competição.

No intervalo para almoço procurar fazer esta refeição três horas antes do reinício das competições, consumindo o cardápio de desjejum do primeiro item. Manter o procedimento habitual nas horas cheias antes da competição.

Neste caso é importantíssimo compensar as perdas hídricas que são acompanhadas da depleção de sais minerais (sódio, magnésio e potássio). Caso não forem repostos durante e após a competição, irão provocar manifestações de fadiga prematuras e cãimbras musculares.

PREPARAÇÃO ORGÂNICA

Apesar de havermos optado pelo "Interval-Training", procuramos evitar a corrida. Optamos por fazer esta preparação ou pulando corda ou com movimentos específicos das atividades executadas em cadência rápida. Nesta última opção, devido à componente neuromuscular presente no trabalho, faz-se mister secundá-lo por uma sessão de alongamento e flexibilidade, principalmente para os quadris e membros inferiores.

O primeiro exemplo de I. T. com exercícios técnicos é o baseado no desenvolvimento (a fundo), que alia perfeitamente o aumento das possibilidades anaeróbicas à utilidade técnica.

Partindo com o esgrimista armado e *em guarda*, vamos considerar o exercício como tendo dois tempos. No primeiro se executa o *a fundo*, e a seguir se retorna à guarda para reatguarda. Estes movimentos devem

ser executados o mais rapidamente possível.

Deve-se partir de dez séries de vinte movimentos completos executados em dez segundos, com trinta segundos de intervalo.

Baseado na frequência cardíaca (FC) vamos então ajustar o método, mexendo primeiro no tempo de execução e depois no número de movimentos. Isto será feito no caso de se constatar uma F. C. — após a realização da série — maior que a $FC_{máx}$ ($FC_{máx} = 220 - \text{Idade}$) ou menor que oitenta e cinco por cento da $FC_{máx}$.

Outro exemplo consiste na execução de rotinas como a demonstrada abaixo:

Rotina 1 (espada): — passo em frente — ligue de quarta e oitava

— a fundo desengajando por cima.

— voltando em guarda parando contra de sexta

— a fundo opondo sexta

— redobre envolvendo

— volte em guarda para frente parando contra de quarta.

Neste exemplo uma repetição vai se constituir na execução de três vezes a rotina 1.

Serão inicialmente executadas nove repetições em quinze segun-

dos com um intervalo de quarenta e cinco segundos.

Para maior facilidade este treinamento pode ser executado por quatro esgrimistas, correspondendo o intervalo de repouso de cada um aos intervalos de trabalho dos outros três. O executante será dirigido pelo atleta que irá sucedê-lo, sendo em tal prática dispensado o treinador e o cronômetro.

Sempre tomando por base uma frequência cardíaca máxima ($FC_{máx}$) dentro dos limites expostos acima, bem como uma F. C. ao término do intervalo de setenta por cento da $FC_{máx}$, pode-se estruturar diversos outros IT de exercícios técnicos baseados no redobramento: passo em frente a fundo, flexa etc.

Compulsando a literatura existente sobre o assunto, constatamos que a frequência semanal mínima recomendada são duas sessões. Estas mesmas fontes nos informam que é desprezível o incremento obtido por cinco sessões semanais se o compararmos ao obtido com três sessões em cada semana. Valores superiores a estes são contraindicados para períodos de treinamento que excedam seis semanas devido ao consumo de tempo destinados à preparação sem o proporcional ganho em capacidade anaeróbica.

PREPARAÇÃO NEUROMUSCULAR

CONSIDERAÇÕES

A mobilidade do esgrimista, como já foi relatado, exige um intenso trabalho dos membros inferiores em curtíssimo espaço de tempo. Por outro lado, a manutenção da guarda ou a permanência no desenvolvimento deve ser controlada pela contração isométrica do quadríceps crural, conforme nos ensina o mestre Donnadiou (Diretor Técnico da Equipe de Esgrima Nacional Francesa).

Donnadiou afirma ainda que com a evolução da esgrima, cada vez mais o toque no adversário depende em maior grau da potência e velocidade do braço e das pernas do que da maestria do esgrimista.

Por fim nos alerta que uma musculação correta da região dos quadris é imprescindível para evitar traumatismos neste local.

Escudados nestas declarações nos dispomos a afirmar que cada vez mais é importante trabalhar o esgrimista, visando o parâmetro força explosiva ou potência, ao invés de somente chegar à resistência muscular localizada.

São estes os principais senões levantados contra esta afirmação:

— um desenvolvimento muscular concentrado e excessivo acarretando a *nodosidade muscular* (Muscle bound);

— a limitação da amplitude dos movimentos;

— a realização de movimentos lentos e desajeitados produzindo dificuldades na execução de coordenações sutis;

— a redução da velocidade

— a deteriorização do gesto esportivo específico, o estilo.

(problemas listados por Raoul Mollet, embora não concorde com os mesmos)

A fatuidade destas alegações e sua inveracidade já foram sobejamente comprovadas não só nos laboratórios de fisiologia do esforço, mas nas salas d'armas e pistas de todo o mundo cientificamente evoluído.

PRINCÍPIOS DE TRABALHO

Executaremos o trabalho de musculação com uma frequência semanal de três vezes, procurando deixar o atleta vinte e quatro horas sem trabalho com cargas adicionais entre cada dois dias sucessivos de treino.

Ao iniciarmos o programa estabeleceremos como base de partida uma carga que oscile entre 1/4 e 1/3 do peso corporal do atleta. Procuraremos então determinar o maior número de quilos com que ele conseguir realizar seis repetições de cada exercício. Uma vez obtido este valor, tomaremos de 60% a 70% do seu total e faremos um planejamento no qual o atleta inicie com seis repetições e progrida até quinze, utilizando a carga acima determinada.

O ritmo deverá ser explosivo e haverá no máximo um minuto de intervalo entre as séries.

Iniciaremos com uma série diária, e conforme vá melhorando a "performance" atlética do esgrimista iremos aumentando este número até um máximo de cinco séries no auge da forma.

Aquecimento

Deverá durar de cinco a oito minutos e constará dos seguintes exercícios:

Pular corda — visa preparar os sistemas pulmonar e cardiovascular para esforço.



Foto 1

Salto tocando as mãos nas pontas dos pés, com as pernas abertas e estendidas — propicia o aquecimento dos músculos (lombares, abdominais, das pernas e da cintura escapular).



Foto 2

Grandes círculos com as pernas — permite trabalhar os músculos da cintura pélvica.



Foto 3

DESENVOLVIMENTO GERAL

Meio Squat com extensão rápida — excelente exercício de efeitos gerais, permite trabalhar praticamente toda a musculatura do corpo. Consiste na extensão rápida do tronco e das pernas, a partir da posição demonstrada.



Foto 4

Arranco — deverá ser feito com o deslocamento de uma perna à frente, tomando a posição de *meio a fundo* para aumentar o trabalho da musculatura crural e sural.

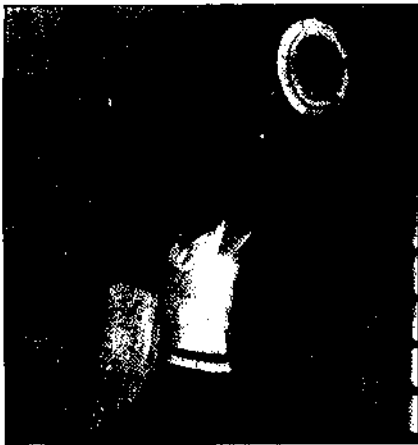


Foto 5

Levantamento de terra — exercício de efeitos gerais que enfatiza o trabalho de musculatura dorso-lombar.



Foto 6



EXERCÍCIOS DE EFEITO LOCALIZADO

Meio a fundo — partindo da posição de pés unidos, fazer o movimento de meio a fundo à frente, mantendo o tronco reto. Após apoiar-se firmemente sobre a perna dianteira, retornar a posição de partida. Executar com uma perna de cada vez.



Foto 7

Musculatura interveniente (MI): Grande e Médio Glúteo, Biceps Crural, Quadriceps Crural e Costureiro.
Agachamento alternado — de pé, pernas afastadas, barra nos ombros, semiflexionar uma perna de cada vez retornando à posição inicial. Manter o tronco reto.



Foto 8

MI: Pectíneo; Grandes, Médios e Pequenos Adutores; Reto interno; Quadriceps Crural, Psoas e Iliaco.

Rosca reserva — Partindo da posição demonstrada na foto 9, flexionar e estender os braços alternadamente, tomando cuidado para manter sempre a palma da mão voltada para a linha medial do corpo.

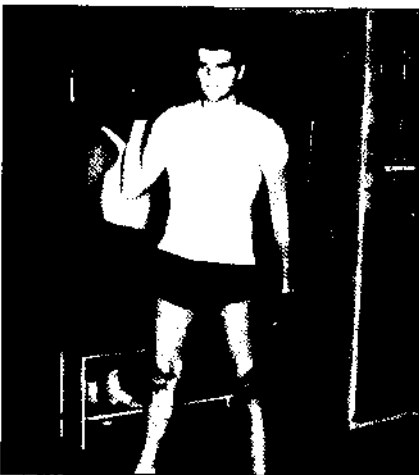


Foto 9

M. I. Biceps Braquial, Braquial Anterior e Longo Supinador

Supino — com pegada aberta fazer os movimentos demonstrados nas fotos 10 e 11, com velocidade explosiva e respiração passiva-eletiva.

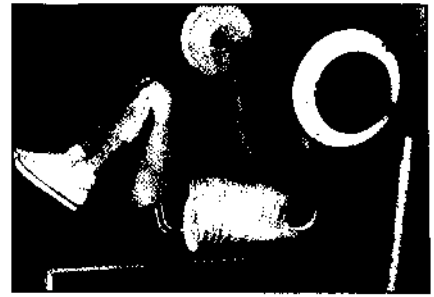


Foto 10



Foto 11

MI. Deltóide, Grande Peitoral, Coraco Braquial, Tríceps Braquial e Anticôneo

Rosca de punhos — sentado, barra nas mãos, antebraços repousando sobre as coxas, mãos em supinação, executar o movimento demonstrado nas fotos 12 e 13.



Foto 12



Foto 13

Mi: Grande Palmar, Cubital Anterior, Pequeno Palmar (Ac), Flexores Comuns Superficial e Profundo dos dedos (Ac).

Rotação do pulso — sentado, segurando uma barra curta pela extremidade, cotovelo flexionado, executar a rotação do pulso.



Foto 14



Foto 15

Mi: Toda a musculatura do antebraço

Salitamento — barra ou lastro de chumbo nos ombros, deslocar-se saltitando; é imprescindível manter sempre as pernas semi-flexionadas.



Foto 16

Mi: Quadríceps Crural, Tríceps Sural, Plantar Delgado (Ac), Flexor Comum dos dedos (Ac), Tibial Posterior (Ac), Peroneiros Laterais (Ac), Flexor Próprio do grande dedo (Ac), Psoas (Ac) e Iliaco (Ac).

Crucifixo de pé — mãos com as costas voltadas para a linha medial, braços caídos ao longo do corpo, elevar os braços até acima da horizontal.



Foto 17

Mi: Trapézio, Deltóide, Grande Dentado, Supra-Espinhoso, Coracobraquial, Rombóide, Angular da Omoplata, Grande Peitoral (Ac)

Para Melhoria dos Pontos Fracos
Rosca de pernas — há duas variáveis para a execução deste exercício: o primeiro com sapato de ferro (foto 18) alternando as pernas, e o segundo na mesa flexo-extensora da máquina de força (foto 19). Em ambos devemos manter os pés normais nem aduzidos, nem abduzidos). Musculatura visada: flexores da perna.



Foto 18



Foto 19

A Fundo com barra — pés unidos, barra ao peito, estender energicamente os braços para frente entrando num semi *a fundo*. A perna de trás é flexionada e o pé de trás apoia-se na sua ponta. Musculatura visada: ombros.



Foto 20

Canivete (Abdominal) — tocar as pontas dos pés com as mãos, caindo num arranco de decúbito dorsal e braços estendidos. Musculatura visada: abdômen.



Foto 21

O mesmo efeito pode ser obtido por meio da abdominal na prancha com ou sem carga.



Foto 22

Dorso-lombar — deitado em decúbito ventral, halteres nas mãos, braços estendidos à frente no prolongamento do corpo, ao mesmo tempo que ergue a cabeça lança os braços estendidos para trás até que

os halteres os toquem. Musculatura visada: dorsal.



Foto 23

ALONGAMENTO

A chave do sucesso num programa de "Power-Training" é um alongamento bem feito que evita a ocorrência de todos os problemas alegados pelos adversários dos métodos de musculação.

Os exercícios serão realizados por meio de insistência dinâmica, com séries de três a cinco repetições, procurando sempre forçar o máximo da extensibilidade muscular e mobilidade articular.

Caranguejo — sentado, braços à retaguarda, mãos próximas uma da outra, com os dedos ir puxando as mãos para que estas se afastem progressivamente das nádegas. Musculatura visada: braços, ombros e peitorais.



Foto 24

Japonês — de joelhos, planta dos pés ao longo do solo, pés abduzidos, jogar o tronco para trás até encostar as espáduas no chão. Forçar até colocar todas as costas no

chão. Musculatura visada: parte anterior da perna, coxa e tronco.



Foto 25

Barreira — sentado, uma perna esticada, outra encolhida, forçar duas vezes o tronco sobre a perna encolhida (foto 26) e depois outras duas sobre a perna esticada (foto 27). Trocar a perna e repetir o exercício. Musculatura visada: parte posterior da perna e coxa, dorsal e grande oblíquo.



Foto 26



Foto 27

visada: parte anterior da perna e cintura escapular.



Foto 28

Suspensão passiva pelos pés — no plano inclinado. Musculatura vi-

Suspensão passiva pelas mãos — na barra ou espaldar. Musculatura visada: braços e tronco.



Foto 29

RELAXAMENTO

O relaxamento é feito visando obter uma descontração total, facilitar o início da retomada da homeostase celular, normalizar a respiração e a circulação.



Para isso, deitar de costas, braços ao lado do corpo, pernas semiflexionadas, pés apoiados na parede para facilitar o retorno venoso.

Deve-se concentrar a atenção na respiração, procurar trabalhar o diafragma realizando respiração abdominal, olhos fechados, todo o corpo descontraído.

FORÇA DINÂMICA NEGATIVA

Uma das últimas descobertas da ciência do treinamento desportivo, a força dinâmica negativa ($F_{d(-)}$) vem a ser a força capaz de sucedendo um movimento, colocar o grupo interveniente em condições ideais para impulsionar o corpo no movimento seguinte.

Uma $F_{d(-)}$ bem trabalhada é fator fundamental para a manutenção do equilíbrio dinâmico e o do recuperado, na velocidade de execução de desenvolvimentos e dobramentos e da flexa. Acarretará ainda uma menor fadiga pois propiciará movimentos mais eficientes sob o aspecto cinesiológico.

O treinamento da $F_{d(-)}$ deverá ser feito conjugadamente com o trabalho de I. T. e constará basicamente de dois exercícios:

1º) Partindo da posição de pé, pé esquerdo à frente, em rápida sucessão dar um passo com o pé direito e outro com o esquerdo visando adquirir velocidade. Deverá dar um impulso para a frente e para cima no momento em que o pé esquerdo tocar o solo pela segunda vez. Após o

salto, o atleta cai em *a fundo* e desta posição dará novo impulso caindo novamente no *a fundo*, só que agora com a perna trocada.

2º) Neste exercício numa primeira fase, após correr sobre um banco sueco no sentido longitudinal, o atleta pula de cima dele no chão.

Na segunda fase do exercício o esgrimista alternará, uma vez caindo em guarda e na próxima rompendo numa flexa, no exato momento em que o seu pé tocar o solo.

CONCLUSÃO

Procuramos com este trabalho trazer para os treinadores de esgrima as últimas pesquisas e descobertas nas áreas da fisiologia do esforço, cinesiologia, nutrição e treinamento desportivo.

Sabemos da fatuidade de nossa intenção pois com o ritmo atual de desenvolvimento da ciência poderá haver partes já ultrapassadas neste artigo, imediatamente após a publicação. Somente o trabalho constante e permanente de atualização irá manter o treinador em dia com as novidades aparecidas no setor.

BIBLIOGRAFIA

- 1 — MATHEWS, Donald K. FOX, Edward L. — *Bases Fisiológicas da Educação Física e dos Desportos*, 2ª edição. Rio de Janeiro, Interamericana, 1979.
- 2 — MATHEWS, Donald K. FOX, Edward L. — *Interval Training*, 1ª edição. Paris, Editions Vigot, 1977.
- 3 — STEGEMANN, Jürgen. *Fisiologia do Esforço*, 2ª edição. Rio de Janeiro, Cultura Médica, 1978.
- 4 — LAIDET, Lionel; DEMEILLES, Lucien. *Power Training*, 1ª edição. Paris, Amphora, 1979.
- 5 — MOLLET, Raoul. *Treinamento de Força*, 1ª edição. Rio de Janeiro, Forum Editora, 1972.
- 6 — THOMAS, Raymond. *Musculation*, 3ª edição. Paris, Amphora, 1978.
- 7 — TUBINO, Manoel José Gomes. *As Qualidades Físicas na Educação Física e Desportos*, 3ª edição. São Paulo, Ibrasa, 1979.
- 8 — CALDAS, Paulo Roberto Laranjeira; ROCHA, Paulo Sérgio Oliveira da. *Treinamento Desportivo*. In: — *Apostila Escola de Educação Física do Exército*, 1978. ■

ASPECTOS INFLUENCIADORES NA APRENDIZAGEM DA NATAÇÃO

Sgt. Erealdo Rocelhou de Oliveira - Monitor da EsEFEx

INTRODUÇÃO

Em 1939 Myrtha Mac Graw descreveu três fases do desenvolvimento do comportamento aquático da criança:

- movimentos reflexos de natação;
- comportamento desorganizado; e
- movimentos voluntários ou delineados.

O feto não se molha totalmente até o derradeiro instante de gestação, dentro do líquido amniótico, cuja composição em quase nada difere da água do mar.

O homem nasce com um grande potencial muitas vezes ignorado de adaptação a situações muito diversas.

A criança recém-nascida não deglute, durante vários meses, senão líquidos. A deglutição *adulta* de corpos sólidos necessita uma adaptação progressiva. Quando imersa dentro d'água da piscina, a criança é portanto capaz, a priori, de deglutir do mesmo modo. Neste processo ela faz intervir uma apnéia que é um bloqueio da respiração por oclusão da glote.

Os objetivos iniciais serão dados através de elementos *afetivos* (aproximar da mãe, se deslocar com a mãe, mergulhar com o pai), *lúdicos* (alcançar brinquedo, saltar) ou *fisiológicos* (lutar para respirar mais facilmente).

As primeiras etapas da motricidade da criança se produzem dentro do útero materno. Entre o segundo e o fim do quinto mês de gestação, o feto começa a organizar seus movimentos dentro de condições excepcionais — é a vida em aquário. A partir do quinto mês o feto exercita seus músculos em isometria contra as paredes do útero.

Após o nascimento, a antiga motricidade posta em prática ao curso dos seis primeiros meses de gestação vem constituir a fase na qual se edificarão os esquemas motores

mais adaptáveis às condições físicas reservadas para a criança no seu envolvimento.

É importante notar que antes dos quatro anos a criança não tem meio de controlar sua motricidade segmentar, logo, de se dar a uma verdadeira aprendizagem técnica, teleguiada pelos adultos sobre um modelo teórico.

Até os quatro ou cinco anos a tentativa de se fazer *nadar melhor* será embalde. As únicas incitações capazes de provocar as reações apropriadas são do tipo *ir mais longe, mais depressa* ou *mais fundo*.

A APRENDIZAGEM

No caso específico da natação competitiva, há uma qualidade que o professor (técnico) de natação deverá procurar no iniciante deste esporte: é a identificação do mesmo com a água (intimidade), o "*feel of the water*" que a criança possui, sem que haja para tanto exigência de muita prática de exercícios na água. É aquele algo mais que o nadador tem e que o capacita a nadar com mais facilidade enquanto outros *brigam* com a água.

Esta qualidade caracteriza-se: *por uma posição correta do corpo* (o mais horizontal possível, dentro das características próprias para cada estilo); *por apresentar um deslize suave, fácil, rندoso*; *por um correto aproveitamento do sentimento proprioceptivo* (o nadador pensa que está, por exemplo, colocando a mão em uma posição correta, mas em realidade não está).

O professor pode dirigir a instrução, mas na realidade cada um toma o que é ensinado e copia à sua maneira usando seus próprios pontos de referência subconscientes.

Este processo é especialmente verdadeiro quando se trata de *habilidades motoras*. Mostra-se *como*, mas aprende-se *fazendo*.

Os principais objetivos físicos e psíquicos de aprendizado da natação por parte da criança devem ser,

aprimorar e desenvolver as seguintes qualidades:

— Físicas — resistência, força, flexibilidade, coordenação, velocidade, agilidade, potência, resistência muscular localizada e tempo de reação;

— Psíquicas — coragem, tenacidade, entusiasmo, espírito de organização e imaginação.

A ASMA E A NATAÇÃO

A prática da natação é sem dúvida o fato mais importante que os médicos especialistas encontram na cura da asma.

Convém salientar que muitos dos campeões atuais e do passado começaram a praticar natação não por inclinação, mas sim por necessidade de saúde.

Hoje em dia, já existe um entrosamento maior entre o médico e o treinador. O médico, voltado para a área desportiva, já possui um esclarecimento maior sobre a dinâmica da natação e dos processos de treinamento. O treinador por sua vez procura se acerrar dos conhecimentos da mecânica da asma.

A asma é uma semi-obstrução dos brônquios por retenção de secreções e por um espasmo da musculatura própria desses canais respiratórios. Esse catarro e esse espasmo seriam provocados por alergia ao pó da casa, dos travesseiros, colchões, tapetes, inseticidas, lâ dos cobertores e agasalhos e, às vezes, pela própria falta de resistência ao frio. A presença de catarro e espasmo nos brônquios dificulta a livre circulação do ar e com isto perturba o ritmo respiratório, dando a sensação que o povo chama de *falta de ar*.

Na verdade não há *falta de ar*, porque o obstáculo nos brônquios *atrapalha* mais a saída do que a entrada do ar; de modo que na crise de asma, em vez de *falta de ar* o que o doente tem é excesso de ar ou dificuldade de sua eliminação.

A expiração é simples, uma vez

que para a entrada de ar existem os músculos auxiliares da respiração, que são muito potentes e capazes de vencer o obstáculo brônquico. Já na expulsão do ar, que é feita fracamente, não há muita ajuda de músculos auxiliares, ficando quase todo o encargo por conta do diafragma.

Como na natação emprega-se o diafragma mais do que os outros músculos respiratórios — de maneira ritmada e sobretudo auxiliada pela posição do corpo e pela pressão de baixo para cima que a água exerce sobre o abdome — o objetivo será fortalecer não só este músculo mas também todos os demais expiratórios auxiliares, para ajudar a melhor eliminação do ar e conseqüente desaparecimento deste mal que tanto aflige as pessoas.

ADAPTAÇÃO DO ASMÁTICO À ÁGUA

Este será o maior problema que o professor encontrará uma vez que a criança asmática anda completamente agasalhada, sem se expor ao frio ou à umidade, sem nunca ter tomado banho frio, de mar ou piscina. De uma hora para outra é prescrito banho frio numa piscina. Uma prática que a criança sempre aprendeu a evitar o que explica seu medo da água e da natação.

A RESPIRAÇÃO

A respiração tem na natação — mais que em qualquer outra atividade física — uma importância primordial pois intervém na flutuação do nadador. Para comprovar tal fato, deve ser observada a realização do seguinte exercício denominado *medusa* (Fig. 1):

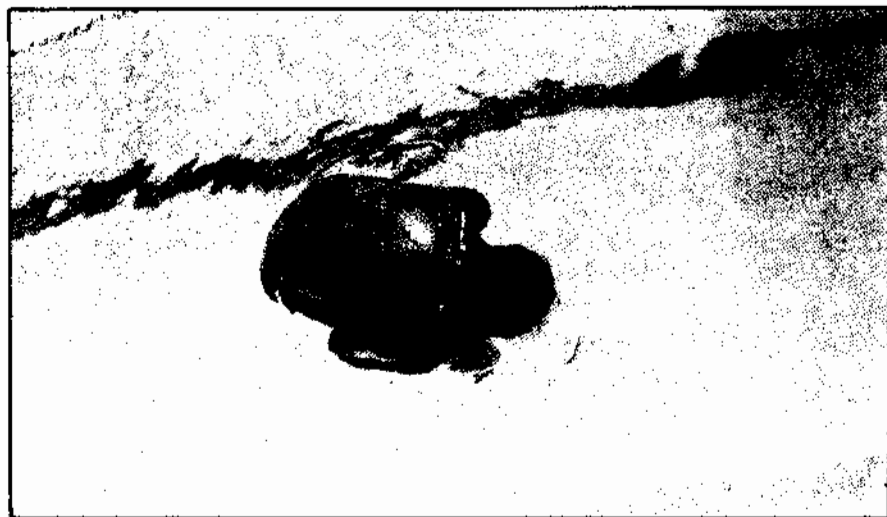


FIGURA 1

Nesta posição não deverá haver contração excessiva dos músculos. Os joelhos deverão estar próximos ao peito, as mãos envolvendo as pernas e o queixo junto ao peito. Por ocasião da tomada de posição, deve-se fazer uma inspiração força-

da e em seguida ficar em apnéia (respiração presa). As costas ficarão ao nível da linha d'água — em alguns casos estarão ligeiramente acima deste nível — e as vias respiratórias estarão submersas.

A comprovação será obtida com uma expiração progressiva do ar e conseqüente perda da flutuação. A medida que o ar for expelido, nota-se que o corpo do nadador irá para o fundo (Fig. 2).



FIGURA 2

Assim sendo, pode-se dizer que os pulmões atuam como *bóias*, uma vez que cheias de ar proporcionarão a flutuação e quando vazias, farão com que se perca esta condição de equilíbrio horizontal.

Um outro exercício que comprova o auxílio da respiração na flutuação pode ser realizado da seguinte ma-

neira: colocar uma pessoa de pé na água, de tal forma que tenha apoio no fundo, os braços soltos ao lado das coxas e o rosto de tal modo que as vias respiratórias (nariz e boca) estejam acima do nível d'água. O corpo não deverá ter contrações ex-

cessivas, e assim constata-se que o nível da água não passará do queixo e do nariz, proporcionando a realização de movimentos respiratórios normais; se houver descontração por parte do executante o corpo não afundará. Assim sendo, se for feita uma expiração forçada o corpo irá para o fundo com total afundamento da cabeça.

Em natação, uma respiração deficiente é um obstáculo demasiada-

mente grande para muitas pessoas. Uma inadequada quantidade de oxigênio é uma das causas de fadiga: é comum naqueles que não respiram normalmente encontrar dificuldades para a natação, provocando facilmente a fadiga muscular. A natação requer precisão e ritmo na respiração — o que não se encontra em nenhuma outra atividade física — ao mesmo tempo que é realizada sob uma pressão do meio líquido equivalente a doze quilos.

Tendo em vista que nos estilos de competição o espaço de tempo em busca de ar durante a inspiração é curto, este deverá ser conseguido através da boca e não do nariz. Os orifícios deste são muito pequenos para tomar a quantidade de ar necessária antes de submergir a cabeça.

A expiração exige, nas condições habituais, mais tempo que a inspiração. A expiração é feita quase que exclusivamente pela boca e pode terminar no nariz de forma explosiva, principalmente para expulsar as gotas d'água que impregnam a mucosa nasal, evitando sua entrada nas vias respiratórias.

A necessidade técnica de manter os orifícios respiratórios imersos o maior tempo possível — para conservar um equilíbrio horizontal — (flutuação) acarreta problemas ao principiante.

O objetivo da respiração é prover oxigênio ao organismo, especialmente para permitir o trabalho muscular.

Os volumes podem ser representados esquematicamente pelo conteúdo de uma garrafa (Fig. 3), que indica as diversas possibilidades de um ciclo respiratório.

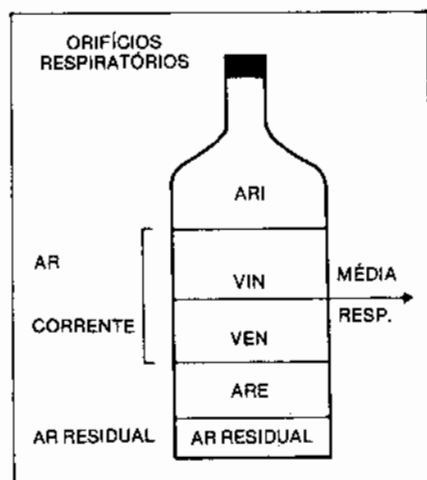


FIGURA 3

Em repouso, o volume de ar corrente corresponde ao volume de inspiração normal (VIN) e ao volume de expiração normal (VEN). Mas é possível fazer tanto uma inspiração forçada — e o maior volume alcançado corresponde ao ar de reserva inspirado (ARI) (Fig. 3) — quanto uma expiração forçada — o excesso de volume corresponde ao ar de reserva expirado (ARE) (Fig. 3).

Finalmente, depois de uma expiração forçada, sempre fica ar nos pulmões: é o ar residual (Fig. 3).

O ar inspirado é útil quando entra em contato com os alvéolos pulmonares. É ali onde se realizam as trocas gasosas (Fig. 4); é inútil na zona de ar de reserva inspirado — zona correspondente às vias respiratórias superiores — (traquéia, brônquios, bronquíolos) (Fig. 4).

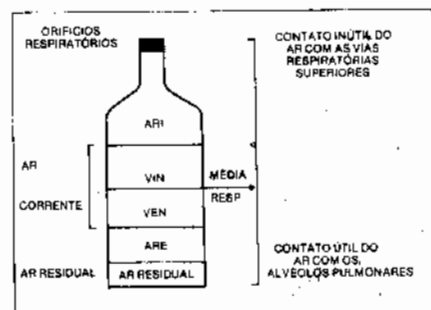


FIGURA 4

Estas indicações esquemáticas permitem compreender a sufocação (ainda sem trabalho muscular) de um principiante em natação que não sabe respirar bem.

Antes de tudo, o principiante fecha a boca e aperta o nariz: põe a rolinha na garrafa. Então, não pode produzir-se nenhuma troca respiratória. Quando se destampa a garrafa,

o reflexo do principiante consiste em respirar demasiada quantidade de ar antes de colocar a cabeça na água⁽¹⁾ e de soprar pouco ar dentro d'água⁽²⁾ (Fig. 5).

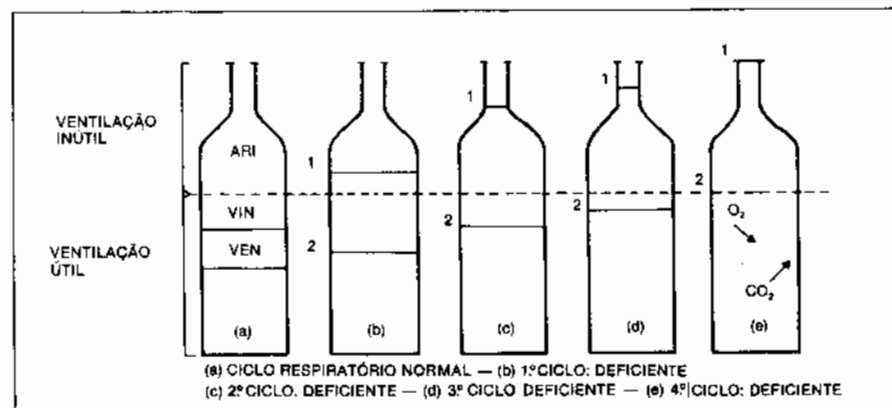


FIGURA 5

Pode-se tomar então de novo a garrafa para ver o resultado desta má respiração no que se refere à ventilação pulmonar.

A zona pontilhada corresponde ao ar renovado: o principiante ao cabo de 3 ou 4 ciclos respiratórios termina por ventilar a zona de reserva inspiratória; isto é, a zona que resulta inútil. Enquanto a taxa de oxigênio diminui, é aumentada a de anidrido carbônico ao nível dos alvéolos (Fig. 5).

A FLUTUAÇÃO

O equilíbrio do homem imóvel na água está submetido ao dobro da ação da gravidade e do empuxo de Arquimedes. Segundo o *Princípio de Arquimedes todo corpo mergulhado em um líquido experimenta uma pressão vertical (empuxo) de baixo para cima, igual ao peso do líquido deslocado*.

As diferentes pressões ascendentes que os corpos submersos recebem estão pois em relação ao peso do referido corpo e seu volume: isto é, maior volume por igual peso, maior pressão de baixo para cima e vice-versa.

Para que haja flutuação de um corpo é necessário que o corpo possua uma densidade menor que a da água.

Todos os indivíduos variam em sua estrutura. Cada um terá uma posição diferente de flutuação; os ossos pesados e os músculos fortes pesam e tendem a afundar o corpo humano.

A força da gravidade é igual ao peso da pessoa, se exercida de cima para baixo e se aplicada no centro de gravidade da mesma (Fig. 6).

A força do empuxo de Arquimedes é igual ao peso do volume da água deslocada por pessoa, se exercida de baixo para cima e se aplicada no centro geométrico (no centro do volume da água deslocada) (Fig. 6).

Deve-se observar que o centro de gravidade e o empuxo de Arquimedes não têm o mesmo ponto de aplicação. Estes pontos são variáveis — uma vez que o corpo humano é

um objeto deformável e também podem variar segundo a morfologia de cada um.

ASPECTOS BIOLÓGICOS DA APRENDIZAGEM

Quando o nadador se desloca em uma posição horizontal, as possibilidades articulares do ombro em relação ao quadril permitem afirmar que os membros superiores têm supremacia em relação aos membros inferiores, no que se refere à propulsão.

Como neste caso o ombro permite mais movimentos no plano anterior do que no posterior, é natural que o "crawl" seja mais rápido que o estilo costas (no "crawl" pode-se exercer tração sobre o eixo).

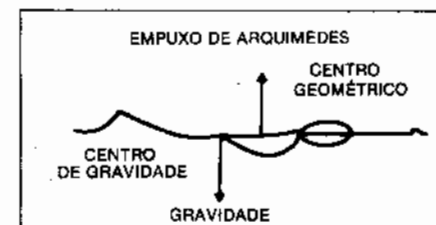
Com relação à articulação do joelho, deve-se dizer que a mesma se adapta mais para a realização da pernada no estilo "crawl", costas ou golfinho, do que para a colocação das superfícies motoras do estilo peito.

ASPECTOS NEUROLÓGICOS DA APRENDIZAGEM

Em seu meio natural o homem se encontra em equilíbrio vertical. Mantém este equilíbrio graças a um conjunto de automatismo adquirido e regulado pelas múltiplas sensações que tem de seu corpo. Por exemplo:

— reflexos labirínticos provenientes dos canais semicirculares do ouvido interno;

FIGURA 6



- reflexos oculares;
- reflexos plantares (das terminações nervosas provenientes das plantas dos pés);
- reflexos que provêm dos músculos de sustentação da coluna vertebral e do tônus de sustentação em geral.

Estes reflexos estão regulados em função da gravidade. Na água, todos eles fazem com que o principiante se encontre inadaptado.

Com efeito, o corpo por razões mecânicas e técnicas se encontra em equilíbrio horizontal, daí advindo as seguintes alterações:

- as sensações labirínticas são trocadas (cabeça na horizontal);
- as sensações oculares são diferentes (visada vertical);
- as sensações plantares foram suprimidas;
- as sensações de tônus de sustentação se acham modificadas;
- o corpo está submetido a duas vezes a ação da gravidade e do empuxo de Arquimedes.

Assim sendo, a aprendizagem da natação será uma adaptação do principiante ao novo equilíbrio que se exige. Essa adaptação pode-se fazer mediante uma educação das novas sensações de equilíbrio.

QUALIDADES ESPECÍFICAS DA NATAÇÃO

Todas as observações anteriores nos conduzem a resumir, no quadro abaixo, as diferenças que existem entre as atividades terrestres e as atividades aquáticas dentro das seguintes componentes da natação: equilíbrio, respiração e propulsão.

CONCLUSÃO

A concepção do movimento voluntário na época da evolução do método analítico (aprendizagem mediante o estilo peito) consistia em dizer que bastava demonstrar (visão) um gesto e explicá-lo (audição) para o aluno que este, ordenando a seus músculos, o realizava mediante repetições sujeitas a correções (sempre graças à visão e à audição).

Esta concepção, já superada, deixava totalmente de lado as sensações que se tem do próprio corpo esquecendo a parte sensitiva do movimento voluntário (sensações cinestésicas) que provêm das terminações nervosas existentes dentro das articulações, dentro dos ligamentos dos tendões musculares, dos músculos e da pele.

São essas sensações que informam a cada instante aos centros nervosos superiores a realização correta do gesto ordenado.

Esta parte sensitiva do gesto voluntário é a parte mais importante para sua realização inteligente. Ainda que a demonstração, a explicação e a correção sejam úteis, pode-se dizer que somente uns vinte e cinco por cento da realização do gesto é compreendida, enquanto que a sensação que se tem do mesmo representa setenta e cinco por cento.

Essas sensações proprioceptivas intervêm também na representação que se tem do próprio corpo no espaço (com vistas ao equilíbrio), e no conhecimento que se tem da posição dos membros e da cabeça em

relação ao corpo. Este conhecimento é enriquecido pela educação física das crianças em um meio natural.

A criança se encontra inadaptada na água com relação ao conhecimento que tem de seu esquema corporal. Por exemplo: uma criança que fora d'água sabe colocar seus braços lateralmente, perpendicularmente ao corpo; ela recebe informações através de uma sensação T dos fascículos superiores dos deltóides, e esta sensação é interna porque está sujeita à gravidade.

Colocar então esta mesma criança na água em um equilíbrio horizontal ventral; para a mesma posição dos membros superiores receberá informações dos fascículos posteriores dos deltóides. Como seus braços estão submetidos ao dobro da ação da gravidade e do empuxo de Arquimedes, a sensação T será menos intensa.

O aprendizado da natação deve ser antes de tudo uma educação física adaptada ao meio aquático, a fim de completar na água o conhecimento que a criança deve ter de seu próprio corpo.

BIBLIOGRAFIA

- 1) Princípios Biomecânicos Aplicados à Natação — Revista de Educação Física nº 103, da Escola de Educação Física do Exército.
- 2) Ensinando Natação ao Principiante — Caderno do MEC
- 3) Alguns Princípios Científicos para a Aprendizagem da Natação — S. Astor e Col. (França).
- 4) Cousilman, J.E. — La Natacion, ciencia y técnica
- 5) Azemar, Guy — Aspectos Fundamentais do Comportamento do Bebe na Água
- 6) Negreiros, Brum — Asma e Natação (Boletim Informativo do MEC)

(QUADRO)

COMPONENTES	ATIVIDADES TERRESTRES	ATIVIDADES AQUÁTICAS
EQUILÍBRIO	EQUILÍBRIO VERTICAL CABEÇA NA VERTICAL VISADA HORIZONTAL REFLEXOS LABIRÍNTICOS REFLEXOS DO TÔNUS DE SUSTENTAÇÃO REFLEXOS PLANTARES GRAVIDADE	EQUILÍBRIO HORIZONTAL CABEÇA NA HORIZONTAL VISADA VERTICAL SENSAÇÕES LABIRÍNTICAS MODIFICADAS SENSAÇÕES TÔNICAS MODIFICADAS AUSÊNCIA DE REFLEXOS PLANTARES EMPUXO DE ARQUIMEDES
RESPIRAÇÃO	RESPIRAÇÃO INATA PELO NARIZ DURAÇÃO DA INSPIRAÇÃO IGUAL À DURAÇÃO DA EXPIRAÇÃO. AUSÊNCIA DE RESISTÊNCIA À EXPIRAÇÃO.	RESPIRAÇÃO VOLUNTÁRIA, LOGO AUTOMATISMO ADQUIRIDO PELA BOCA PRINCIPALMENTE INSPIRAÇÃO MUITO BREVE DEVE-SE VENCER A PRESSÃO DA ÁGUA PARA A EXPIRAÇÃO.
PROPULSÃO	PERNAS (MOTORAS) BRAÇOS (EQUILIBRADORES) APOIOS FIXOS E SÓLIDOS. AÇÕES MUSCULARES COM FORÇA DECRESCENTES RESISTÊNCIA DO AR: DEPRECIÁVEL	PERNAS (EQUILIBRADORAS) BRAÇOS (MOTORES) APOIOS MÓVEIS E SINUOSOS. AÇÕES MUSCULARES COM FORÇA CRESCENTE RESISTÊNCIA DA ÁGUA: REAL

Este quadro de recapitulação põe claramente em evidência a inadaptação total dos hábitos do principiante que coloca-se pela primeira vez em contato com a água, e todo o caminho que deve percorrer a fim de aproximar-se do ideal de *saber nadar* que representam os estilos dos nadadores de alto nível.

ALTERAÇÃO NA SÚMULA DE SALTOS (ALTURA E VARA)

2ºSgt Jorge Ferreira da Purificação Monitor da EsEFE

Na regra de Atletismo, o artigo nº 146, em seu item nº2, estabelece as condições de desempate nas provas de Salto em Altura e Salto com Vara.

A primeira alternativa prevê que o atleta que tiver efetuado o menor número de tentativas falhas, na altura em que ocorreu o empate, será classificado à frente dos demais.

Se o empate permanecer, terá melhor classificação o competidor que tiver efetuado, o "menor número de tentativas falhas durante todo o transcurso da prova" até,

e inclusive, a última altura ultrapassada.

Persistindo o empate, será melhor classificado o competidor que tiver efetuado o "menor número de saltos (bem sucedidos ou não)" durante todo o transcurso da prova, incluindo a última altura ultrapassada.

Para o primeiro caso, uma rápida olhada na súmula permite que se tenha idéia de quem é o vencedor, pois basta observar os resultados da última altura ultrapassada.

Entretanto, para verificação das

duas outras alternativas, se for necessário, o juiz da prova é obrigado a fazer anotações externas para efetuar aquelas apurações. Tal fato o leva, às vezes, a cometer erros quanto à definição das colocações.

Incluindo-se os campos para colocação do Total de Saltos Falhos e do Total de Saltos Dados, na antiga súmula, esperamos que as dificuldades supracitadas sejam eliminadas ou, pelo menos, minimizadas. ■

ATLETISMO				VARA ALTURA														
BOLETIM DO JUIZ DE SALTOS																		
COMPETIÇÃO	DATA	LOCAL	HORA	RECORDE														
PROVA																		
Nº	N O M E S	ENTIDADES	ANOTAÇÕES DAS ALTURAS												TOTAL DE SALTOS FALHOS	TOTAL DE SALTOS DADOS	RESULTADO FINAL	CLASSIFICAÇÃO
			TENTATIVAS															
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				

ARBITRO	JUIZ	JUIZ	JUIZ
---------	------	------	------

A EXPOSIÇÃO DO EXÉRCITO 79

Equipe da SMAP



No mundo contemporâneo onde as conotações são diversificadas quanto a qualquer esfera, houve-se com muita felicidade o Exército quando há anos inseriu-se no contexto da comunicação de massa realizando, e com êxito total, as suas exposições e outros intercâmbios.

Pôde assim enfocar todo seu potencial num sentido amplo, abordando não só aspectos bélicos mas científicos, tecnológicos e educacional — nesse campo está implícito o pioneirismo da educação física no Brasil.

Há 50 anos, a EsEFEx, transmite seus conhecimentos sem abandonar por um instante a trilha do aperfeiçoamento.

A EsEFEx NA EXPOSIÇÃO DO EXÉRCITO 79

Houve grande afluência de visitantes e foram inúmeras as informações solicitadas quanto às atividades praticadas no Brasil e até onde coube à Escola a contribuição nesse processo, sendo que em ambas as cidades — Rio de Janeiro (17 a 26 Ago) e Santo André (31 Ago a 09 Set) — esta especulação foi ponto comum, o que nos causou grande euforia.

O BINÔMIO INTERESSE/DESINFORMAÇÃO

Em face desse interesse é grande a satisfação de qualquer componente da equipe — a quem as indagações são feitas e respondidas de forma objetiva — quando o visitante do "Stand" paradoxalmente confunde uma antena da rede de volei com um dardo, ou quando o responsável pela criança — antes de se inteirar e com muita eloquência — sofisma a respeito deixando-a com um largo sorriso com tão *distorcidas* informações.

Quanto a esse quadro, nunca conseguiríamos subsídios melhores onde realmente existe uma *amostragem* que nos possibilita enfatizar o binômio e partimos com a simplicidade que nos caracteriza na minimização do problema.

JOÃO CARLOS DE OLIVEIRA E A TOMADA DO STAND

Como conseqüência da ida de João Carlos de Oliveira — O JOÃO DO PULO — ao encerramento da Exposição do Exército 79 tivemos nosso "stand" tomado pelas crianças de Santo André, num clima contagiante, o qual envolveu a todos que ali passaram treze dias numa consagração total.

Creiam todos que a Escola de Educação Física do Exército redobrará seus meios no combate à desinformação, cultuando cada vez mais a mística da satisfação de servir. ■

INTRODUÇÃO

Desde a criação do "Interval Training" pela Escola Alemã antecedendo a 2ª Guerra Mundial, este método vem sofrendo várias modificações, e indagações a seu respeito têm despertado o interesse daqueles que estudam a evolução do Treinamento Desportivo.

Várias formas de trabalho fracionado, oriundas de método embrionário da Escola de Freiburg advieram e, com elas, novas terminologias surgiram. É sobre essa evolução que teceremos nossas apreciações.

"ENDURANCE", RESISTÊNCIA AERÓBICA E RESISTÊNCIA ANAERÓBICA

"Endurance" pela Escola Francesa é um esforço de longa duração realizado numa intensidade fraca, ou seja em "Steady-State". Não obstante, na Alemanha Ocidental este tipo de atividade é denominada de **Resistência Aeróbica**.

Está comprovado que o desenvolvimento desta qualidade tanto pode ocorrer por intermédio de métodos de cargas contínuas como intervaladas e, neste particular, se avulta o "Interval-training".

Preliminarmente o "Interval-Training" de Woldemar Gerschler e de Herbert Reindell se pautava em desenvolver o aumento das cavidades do coração através de distâncias curtas. Roskmann, unindo-se aos dois, valorizou ainda mais o trabalho da Escola de Freiburg.

Desta união ficaram esclarecidos, através de pesquisas, dois tópicos importantes: aumento das cavidades do coração e a hipertrofia do miocárdio que ocorrem durante o intervalo; e a segunda é que essas alterações fisiológicas não ocorriam somente para distâncias curtas mas também na de 400 metros como determinou Roskmann. O princípio de aplicação continuou a ser o mesmo ou seja, o trabalho deveria ser realizado em débito de 02.

Esse método se consagrou e passou a se constituir na realização de um esforço de intensidade média para forte, para um tempo de duração de média para curta, que é a própria conceituação de **Resistência Anaeróbica** que proporciona alcançar simultaneamente o objetivo fisiológico aeróbico — aumento das cavidades do coração — e anaeróbico — hipertrofia do miocárdio.

A evolução prestada por outros colaboradores alemães e a procura de respostas às várias indagações fizeram com que a própria Escola de Freiburg acompanhasse essa transformação.

Atualmente, o "Interval-Training" de Gerschler, Reindell e Roskmann é um método eminentemente fisiológico que supre perfeitamente os de cargas contínuas, inclusive

A EVOLUÇÃO DOS TRABALHOS INTERVALADOS E AS VÁRIAS DENOMINAÇÕES DA QUALIDADE RESISTÊNCIA

Cap. Paulo Sérgio Oliveira da Rocha — Instrutor da EsEFEx

superando-os, pois a hipertrofia cardíaca ocorre de forma mais acentuada. A essas duas formas de trabalho associa-se mais uma da Escola Alemã, de cunho fisiológico: é o método **Intervalo Extensivo** que visa também desenvolver a resistência aeróbica.

Enquanto que nas cargas contínuas se trabalha numa frequência cardíaca nunca superior a 170 bpm, os outros dois se situam entre 170/180 bpm, limite da carga diastólica curta, segundo a lei do rendimento máximo do coração (Lei de Frank-Starling).

Com o decorrer do tempo as "performances" progrediram. Os segundos que buscava-se no aprimoramento do atleta, hoje se transformaram em centésimos de segundos.

A melhoria dessas "performances" fez com que outro objetivo fisiológico sobressaísse: o aumento das reservas alcalinas que se obtém através de esforços mais intensos. Isto só se tornou possível pela aplicação de métodos intervalados que obrigavam o atleta a trabalhar numa frequência cardíaca, em princípio, acima dos 180 bpm. Este objetivo, além da hipertrofia do coração, é in-

trínseco também da resistência anaeróbica.

RESISTÊNCIA DE SPRINT E RESISTÊNCIA VELOCIDADE

Com isso, surgiu a necessidade de se conceituar novas habilidades e uma mesma qualidade, a resistência, se viu atualmente diluída em outras denominações. Foi a própria sofisticação do treinamento e do trabalho intervalado que deu origem a isto.

A **Resistência Aeróbica** e a **Anaeróbica** já é do consenso de todos. Porém, para explicar esta angústia indagativa tão normal ao ser humano, a Escola Alemã criou outro tipo de resistência, a **Resistência Especial**. Ela nada mais é que a própria Resistência Anaeróbica assumindo outras denominações em função das diversas variáveis tão necessárias e importantes no rendimento ótimo do atleta, como a velocidade máxima e submáxima, associada à máxima e à mínima desaceleração que deverão estar somados à **força rápida** a ser desenvolvida pelos membros inferiores. Em consequência, deparamo-nos no momento com as seguintes conceituações:

RESISTÊNCIA DE SPRINT

É a capacidade de manter, no maior tempo possível, uma velocidade de **intensidade máxima**.



Distância de 60 a 200 m saída parado

VELOCIDADE DE SPRINT

É a capacidade de atingir a **velocidade máxima** no menor espaço de tempo possível.



Distância de 20 a 60 m saída parado

RESISTÊNCIA DE VELOCIDADE

É a capacidade de manter, no maior tempo possível, uma velocidade de **intensidade submáxima**.



Distância de 60 a 400 m saída lançado

Ambas diferem somente no tipo de cadência, pois requerem a mesma habilidade motora e objetivam neutralizar o ácido láctico através das sucessivas sessões de treinamento. Obtém-se os mesmos objetivos fisiológicos, porém, os efeitos motores são distintos.

Entretanto, para compreender estes dois tipos de **Resistência Especial** temos que fazer alusão a outras duas qualidades que se interligam a essas.

FORÇA DE SPRINT

É a capacidade de conseguir a **aceleração máxima** no menor espaço de tempo possível.



Saída de bloco até 20 m

particular assim como variam de acordo com o tipo de corrida; se de velocidade intensa — 100, 200 e 400, se prolongada — 800, de meio fundo — 1500 e 3000 Steeplechase; ou de fundo — 5000 e 10000 metros.

Essas novas qualidades caracterizam a Escola Alemã e são tidas como determinísticas. São desenvolvidas através de métodos de trabalho Intervalado Intensivo e de Trabalho Repetitivo e, entre uma e outra forma de trabalho os alemães fazem a sua respectiva distinção.

CONCLUSÃO

Existem três tipos de resistência segundo a Escola Alemã. A Resistência Aeróbica (*Endurance*), a Anaeróbica e a Especial, sendo que esta compreende a Resistência de Sprint e a de Resistência de Velocidade.

Cada tipo de resistência é desenvolvida em conformidade com cada método intervalado específico, sendo que a Escola Alemã os divide em trabalho Intervalado Extensivo, Intensivo e Repetitivo enfatizando uma ou outra qualidade coadunada com o objetivo fisiológico e motor a atingir.

O "Interval-Training" de Gerschler, Reindell e Roskmann somente é utilizado visando objetivos meramente fisiológicos. ■

ADAPTAÇÃO DO ATLETA AO MEIO AMBIENTE

Maj Paulo Roberto Laranjeira Caldas Ex-Instr. da EsEFE

Cap Paulo Sérgio Oliveira da Rocha Instr. da EsEFE

1. GENERALIDADES

Dos princípios básicos do treinamento desportivo, retiramos que o condicionamento físico se apóia na obediência aos limites da capacidade de adaptação do organismo ao fator *stressante* "esforço físico"; a carga é assimilada dentro de uma estreita faixa de valores, abaixo e acima da qual não há efeito ou o organismo entra em exaustão.

A melhor eficiência de assimilação das cargas aparece sob condições ambientais ideais; a ação de outros fatores *stressantes* obriga o organismo a criar adaptações (adaptações específicas) com demanda também de energia.

Como consequência, o desenvolvimento das qualidades físicas e/ou a performance são diminuídas pelos diversos tipos de "STRESS" e, o grau de influência dependerá da intensidade, da duração e do próprio esforço que está sendo desenvolvido. Resumindo, verificamos que os fatores ambientais mais cabíveis de somarem efeitos ao "STRESS" esforço físico, são a ALTITUDE e o CALOR, uma vez que o frio é parcialmente neutralizado pela própria execução do exercício.

Através de um programa adequado de ACLIMATAÇÃO ("fenômeno de adaptação do homem ao meio ambiente"), pode-se diminuir consideravelmente os efeitos do meio ambiente desfavorável, através de adaptações orgânicas e celulares.

2. ACLIMATAÇÃO AO CALOR

O exercício físico realizado em ambiente quente, requer uma irrigação sanguínea maior para a termoregulação, muitas vezes superior à capacidade do coração em aumentar seu débito cardíaco. O resultado é a diminuição progressiva da função.

O processo de aclimação é rápido — completa-se em um período de 4 a 7 dias — e pode ser alcançado através da prática de curtos períodos de atividades físicas (2 a 4 horas por dia) com exposição ao calor.

A aclimação persiste durante várias semanas depois de cessada a exposição ao calor e desaparece lentamente.

A pessoa aclimatada ao calor é capaz de trabalhar nesse ambiente com frequência cardíaca baixa, melhor termoregulação e menor quantidade de sintomas de incomodidade que um indivíduo não aclimatado.

É perigosa a prática de exercícios extenuantes em clima muito quente para um indivíduo não aclimatado, já que podem ocorrer consequências sérias e inclusive fatais, embora, geralmente, o esgotamento interrompa a atividade antes de alcançar o ponto crítico.

O trabalho em clima quente, particularmente com calor úmido, se caracteriza por uma transpiração acentuada de água e cloreto de sódio, que pode atentar contra o desequilíbrio do atleta caso não se a compense mediante a reposição imediata e adequada. Recomendamos a ingestão de água, na quantidade necessária para repor a perda (quantidade de água equivalente ao suor), sempre acompanhada de sal, já que quando ocorre um déficit de sal, a ingestão de água determina a produção equivalente de urina.

3. ACLIMATAÇÃO EM GRANDES ALTURAS

Se um atleta desenvolver um esforço em determinada altura (acima dos 1.500 m) criará um estado inicial protetor, de duração variável e individualizado, que impedirá, por

algum tempo (até sua aclimação), o rendimento máximo.

Do ponto de vista fisiológico, o aspecto mais importante da grande altura é a menor pressão de oxigênio do ar corrente.

O *aparelho respiratório*, em altitude, necessita de uma carga energética adicional para realizar uma ventilação maior. O ritmo respiratório aumenta. Um atleta que apresente 35-39 movimentos por minuto ao nível do mar, terá esta frequência aumentada para 39-45 movimentos por minuto.

No curso de 20 dias, ocorrem flutuações na regulação respiratória, observando-se entre o 5º e o 12º dia uma incidência maior desta anormalidade, ainda mais que no começo da aclimação, há uma diminuição da capacidade vital.

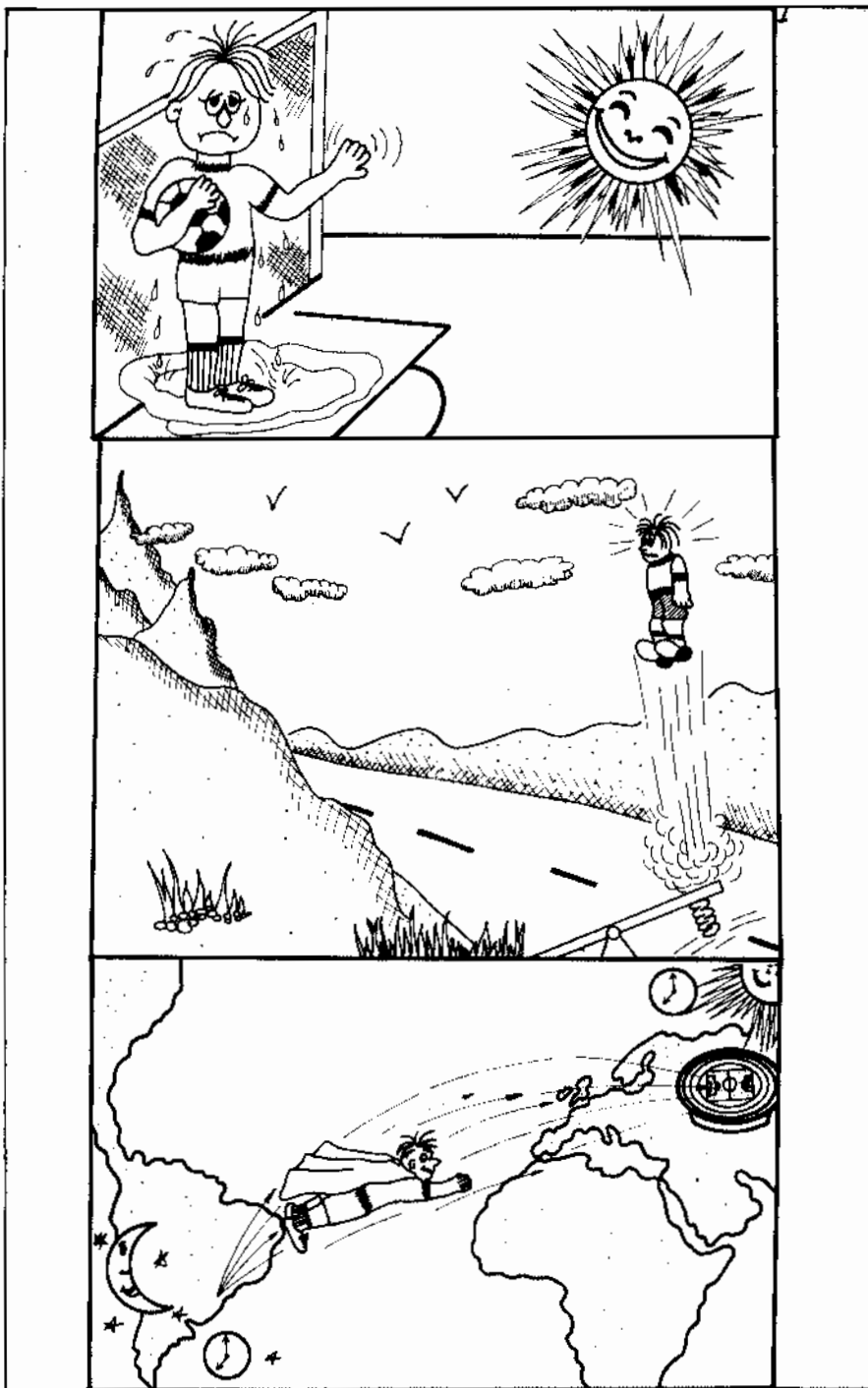
No que se refere ao *sistema cardiovascular*, nota-se que a recuperação cardíaca parcial parece realizar-se mais rapidamente, voltando a 100-200 bat/min após o esforço; porém, a recuperação completa é mais demorada que ao nível do mar.

O acúmulo de ácido no sangue aumenta em proporção maior que ao nível do mar, até o 17º dia. A partir daí, o atleta encontra sua taxa normal de 0,1g por litro de sangue em repouso e 2g por litro de sangue em trabalho intenso.

Considerando-se uma altitude próxima a da cidade do México (2280 m), a elevação do ácido láctico aumenta 15 (quinze) vezes mais depois de uma prova de 100 m e 2 (duas) vezes mais depois de uma corrida de 1.500m.

Como consequência, as reservas alcalinas atingem níveis muito baixos após o esforço, o que pode acarretar desordens biológicas pelo predomínio da acidez.

Nos treinamentos em altitude o trabalho cardíaco é mais intenso (a recuperação total é mais demorada) e a frequência cardíaca atinge



índices mais elevados quando comparada com um mesmo esforço ao nível do mar.

Sabe-se que em altitudes elevadas o desempenho pode melhorar em determinadas provas de curta duração, em função da menor resistência do ar. Isto torna-se realidade, por exemplo, para provas de velocidade, saltos, etc., que buscam energia no metabolismo anaeróbico, e, em consequência, não se vêem prejudicadas com a menor disponibilidade de oxigênio. O mesmo não acontece quando predomina a energia proveniente do metabolismo aeróbico.

Nas Olimpíadas do México as

provas até 400m não foram influenciadas pela altura e em alguns casos até melhoraram. Por outro lado, houve um decréscimo de rendimento em cerca de 3% na corrida de 800m e de 10% nas provas de 5.000m e 10.000m. Foi observado, ainda, que o tempo para recuperação, conforme já fizemos referência, foi mais prolongado que ao nível do mar.

A permanência continuada em ALTITUDE, proporciona a aclimação e o desempenho melhora consideravelmente.

Um período de treinamento de aproximadamente 3 semanas é apropriado para a aclimação. Recomenda-se uma intensidade de

trabalho leve durante a primeira semana, seguindo-se um aumento progressivo até chegar à intensidade máxima.

Outra técnica de aclimação é a assimilação progressiva e paulatina de níveis de altitude; este processo é bastante usado por apresentar um menor desequilíbrio das funções fisiológicas e uma progressividade na assimilação da carga, permitindo que a capacidade de trabalho não registre uma acentuada deterioração da performance.

Os efeitos mais importantes da aclimação a grandes alturas são:

— aumento da concentração de hemoglobina do sangue.

— aumento da concentração de mioglobina no miocárdio e músculos estriados.

Estas modificações melhoram a capacidade para o transporte e utilização do oxigênio e, em consequência, aumentam as possibilidades aeróbicas, que se aproximam bastante do valor normal ao nível do mar.

4. A DIFERENÇA DE FUSO HORÁRIO

A crescente velocidade das viagens aéreas a lugares distantes do mundo, acarreta rápidas modificações do fuso horário e altera o ritmo dos ciclos diurnos e noturnos, expõe a grandes contrastes de temperaturas e a trocas de horários fixos que os atletas possuem para suas refeições, repouso e treinamento. Estas diferenças perturbam a função metabólica e circulatória e, seu nível máximo comumente aparece depois do almoço ou ao entardecer. A técnica adotada para adaptação do atleta ao novo fuso horário será proceder para cada hora de diferença, um dia de adaptação ao novo horário.

Assim sendo, para uma região onde a diferença se caracteriza por 4 fusos, serão necessários 4 dias de adaptação, despertando-se a cada dia 1, 2, 3 e 4 horas mais cedo ou mais tarde, até que o organismo restabeleça o equilíbrio.

5. CONCLUSÃO

Em qualquer planejamento, tem-se que considerar os fatores que influenciam na adaptação do organismo às condições ambientais, onde se realizarão as competições.

Um período aproximado de 4 a 7 dias é suficiente para aclimação a climas muito quentes.

Estudos levam a crer que 3 (três) semanas de treinamento em altitude, conduzem a uma boa adaptação do organismo; porém, dependendo da individualidade biológica, esse tempo poderá ser maior.

A diferença de fusos horários deve ser sempre considerada e, não raramente, suas alterações retardam os processos de adaptação às grandes alturas e aos climas quentes. ■

A APRENDIZAGEM DO JUDÔ

Sgt Gilberto Brandão Cheble – Monitor da EsEFEx

O QUE É JUDÔ?

Judô é uma arte marcial empregada pelos orientais, para sua própria defesa, até o século XVI, em pleno feudalismo nipônico, onde os samurais utilizavam a arte guerreira do corpo-a-corpo chamado **Jiu-Jitsu** (Técnica da Ligeireza).

Ao ser fundado o Instituto KODOKAN no Japão, em 1882, houve várias modificações no Jiu-Jitsu, introduzido pelo Prof. JIGORO KANO (Fig. 1), transformando assim a anti-



ga arte guerreira em um excelente método de ensino moral e filosófico, em que a aprendizagem se destina ao aprimoramento psicomotor do praticante, aparecendo assim o JUDÔ, KODOKAN (Fig. 2) foi o nome dado à sua escola: significa *Escola para o estudo da vida*.

A palavra Judô se decompõe em dois termos: JU e DÔ. Ju é o Princípio da Suavidade; Dô significa a Via, o Caminho. Por isso, o Judô é a *Via da Suavidade*.

Em 1954 foi realizado o 1.º Campeonato Brasileiro de Judô. Apesar das regras já existentes pela Federação Japonesa de Judô, as nossas regras para o Campeonato Brasileiro foram criadas no Congresso Téc-

nico no mesmo ano. Até 1969 o Judô era filiado à Confederação Brasileira de Pugilismo. A partir dessa data foi criada a Confederação Brasileira de Judô e reconhecida pelo Decreto-Lei 71.135 de 22.7.72, quando realmente entrou em vigor.

A MOTIVAÇÃO PARA O APRENDIZADO

Os motivos humanos para aprender qualquer coisa são profundamente interiores.

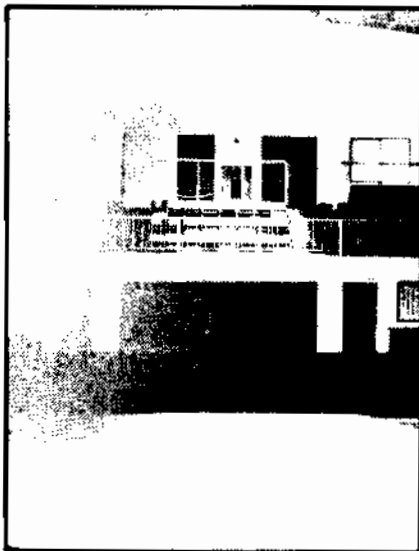
Para a criança aprender qualquer esporte é preciso ter em si motivos profundamente humanos que desencadeiem tais interesses, evoluindo, assim, na barreira escolar ou na própria vida e fazendo parte das necessidades da criança e do indivíduo em geral. A busca de descobrir suas capacidades constitui um dos motivos conscientes, existindo intrinsecamente no homem a evolução biológica e mental. A criança é um ser. Cresce, e seu crescimento é um processo contínuo de movimento interior e de desenvolvimento de funções físico-psicológicas e psicomotoras.

A aprendizagem depende, basicamente, dos motivos intrínsecos: uma criança aprende melhor e mais

depressa quando se sente querida, estando segura de si e sendo tratada como um ser singular. Se o professor além de falar, souber ou-



vir e propiciar experiências diversas, a aprendizagem infantil será mais rápida e segura. Os motivos da criança para aprender são os mesmos motivos que ela tem para viver. Eles não se dissociam das características físicas, motoras, afetivas e psicológicas do desenvolvimento (Fig. 3). Para dirigir a aprendizagem



nesta época, como em qualquer outra, basta o professor lembrar que existem motivos universais e constantes, durante a vida do indivíduo, e motivos específicos para cada fase. Os primeiros estão ligados ao afeto, segurança e individualização; os outros se ligam às características físicas e psicológicas de cada estágio evolutivo.

PROCESSO DA APRENDIZAGEM

Na aprendizagem a criança precisa de aprovação. Os seus movimentos devem ser valorizados e livres, onde a prática do judô faz com que a parte psico-motora seja trabalhada dentro de um ritmo lento e progressivo. Os movimentos devem, em parte, ser realizados pelo mestre, facilitando, assim, a assimilação e a coordenação dos movimentos executados pelos alunos durante a prática do judô. (Fig. 4). A interação da criança ao grupo e o respeito ao mestre (professor) que dirige a aula (ou o treino) devem nortear os planos de ensino e a ação pedagógica.

O professor deve treinar com seus alunos facilitando assim, uma maior assimilação por parte dos mesmos, corrigindo os detalhes de determinadas técnicas, tornando o ensino objetivo e dinâmico. A criança, por sua vez, será também objetiva e dinâmica se o conteúdo que lhe é ensinado tiver fins explícitos e se caracterizar por um mínimo de veracidade. O adolescente só terá a motivação para aprendizagem se esta lhe der chance de se conhecer melhor e de se afirmar com inteligência, capacidade e individualidade. Ao lado dessas necessidades tão vitais, os motivos do adolescente o levam a esperar que através do exercício ele aprenda a se descobrir, raciocinar, conquistar, evoluir sozinho e avaliar a melhor forma para um melhor desempenho na vida. Quanto mais se vive, mais se aprende; a vida é uma escola. (Fig. 5).



ESPAÇO VITAL

Quando Mourois, escritor francês, afirmou em 1850 que "A criança que o adulto conduz pela mão, muitas vezes está a quilômetros de distância dele", aproximou-se da idéia contemporânea de Kurt Lewin sobre as proximidades psicológicas.

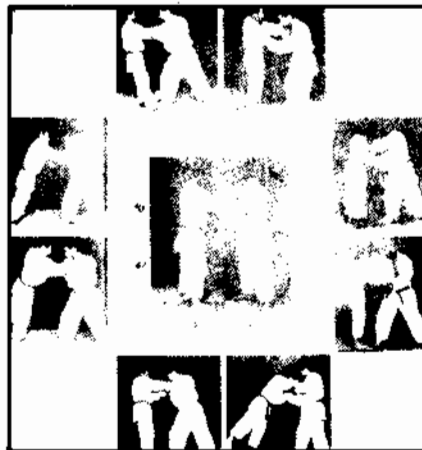
Existe um espaço geográfico e outro espaço de conteúdo psíquico: o vital. Podemos estar na mesma sala em que nossos alunos estão entretanto isto não nos assegura que estejamos juntos. Para estarmos juntos é preciso ficar no mesmo espaço psicológico.

O professor deve ser, antes que um especialista, um estudioso do comportamento humano. Ele só poderá ingressar no espaço vital se conhecer o processo global de desenvolvimento humano.

Seus objetivos serão os já estabelecidos naturalmente pelo aprendiz. Não terão sido colocados ao acaso, e sim surgidos como conseqüências de seu conhecimento e de sua empatia para com o aluno. Isto, evidentemente, coloca um e outro no mesmo espaço.

A PRÁTICA DO JUDÔ

Tanto, a prática do Judô como o desenvolvimento da criança se iniciam com movimentos simples e coordenados. Na vida escolar ou no próprio clube ao segurar, agarrar, puxar, empurrar, lançar ela inicia os seus movimentos dirigidos por um professor. Analisando assim, dentro da prática do judô, também há uma série de movimentos coordenados. (Fig. 6).



LOCAL ONDE SE PRÁTICA O JUDÔ (DOJÔ)

O local destinado à prática do Judô é formado por peças feitas de palha de arroz conhecidas como **tatamis**. Sua área de competição é, no mínimo de 14m x 14m dividida em duas zonas, a saber: área de combate, com dimensões mínimas de 9m x 9m e área de perigo, medindo apro-

ximadamente 1m de largura — geralmente de cor vermelha — seguida de uma outra faixa chamada área de segurança com largura mínima de 2,5m.

OUTORGA DE FAIXAS

As faixas inferiores são adquiridas através de exames internos na própria escola (clube, academia etc.) de judô; as faixas superiores são exames realizados dentro da Confederação Brasileira de Judô; as faixas são assim classificadas:

Faixas inferiores

INICIANTE — Faixa branca

6º KYU — Faixa azul

5º KYU — Faixa amarela

4º KYU — Faixa laranja

3º KYU — Faixa verde

2º KYU — Faixa roxa

1º KYU — Faixa marrom

Faixas superiores

1º — DAN-SHODAN — Faixa preta

2º — Dan-NIDAN — Faixa preta

3º — Dan-SANDAN — Faixa preta

4º — Dan-YONDAN — Faixa preta

5º — Dan-GODAN — Faixa preta

6º — Dan-RÔKUDAN — Faixa vermelha e branca até 10º Dan

CLASSIFICAÇÃO GERAL DAS TÉCNICAS DE JUDÔ			
SHIMIZURI (LANCEAMENTO)	YUKI-GAWA (LANCEAMENTO)	YUKI-GAWA (LANCEAMENTO)	MATSU-GAWA (LANCEAMENTO)
MAE-WAZA (LANCEAMENTO)	UDEM-WAZA (LANCEAMENTO)	MAE-WAZA (LANCEAMENTO)	MAE-WAZA (LANCEAMENTO)
MAE-WAZA (LANCEAMENTO)	MAE-WAZA (LANCEAMENTO)	MAE-WAZA (LANCEAMENTO)	MAE-WAZA (LANCEAMENTO)

FIG. 6. Os atemis são proibidos em competições.

INÍCIO DA APRENDIZAGEM DO JUDÔ

Ao ser iniciada a prática do judô, cabe ao professor ensinar a maneira correta da utilização do **judogui** quimono. A saudação, como não poderia deixar de ser, veio do extremo oriente e é executada de duas maneiras: de pé (RITSUREI) ou de joelhos (ZAREI), sendo exatamente assim o reflexo oriental.

Os fundamentos do judô (JUDO NO KIHON) são classificados em seis, a saber:

- 1 — SHIZEI-KUMI-KATA (posturas)
- SHIZEI-HON-TAI (MIGI/HIDARI)
- JIGO HON-TAI (MIGI/HIDARI)
- 2 — SHIN-TAI (movimentação sobre os tatamis)
- TAI-SABAKI (defesas e esquivas)
- 3 — HAPPO-NO-KUSUSHI (desequilíbrio em 8 direções)
- 4 — CHIKARA NO YOKO (como se aplica a força no judô)
- 5 — TSUKURI-KAKE (é o desequilíbrio, preparação, é a projeção)
- 6 — UKEMI (amortecimento de quedas) sobre três formas básicas: MA-UKEMI — queda frontal
YOKO-UKEMI — queda lateral
USHIRO-UKEMI — queda de costas

Baseado nos fundamentos de quedas, o professor inicia a aprendizagem do verdadeiro judô onde são ensinadas as técnicas básicas em NAGE-WAZA e NE-WAZA. Após esta parte inicial são transmitidas ao aluno outras técnicas mais apuradas, trazendo assim maior estímulo ao treinamento e ao praticante. Assim, dando ênfase ao sistema de ensino que vai do mais simples ao mais complexo, a cada aula que passa dentro de um sistema o grau de dificuldade é maior, tornando assim também maior o interesse pela aprendizagem. As partes SHIME-WAZA (técnica de estrangulamento) e KANSETSU-WAZA (técnica de forçamento de articulação), ao serem transmitidas aos menores de 15 anos, é aconselhável que haja um controle maior por parte dos professores tendo em vista o grau de dificuldade e eficiência na execução dessas técnicas.

PLANO GERAL DE TREINAMENTO

Esta é a parte principal de qualquer desporto. No judô, o treinamento com objetivo a campeonatos internos ou mesmo externos desperta no aluno o seu maior interesse pelo desporto, onde ele demonstrará os seus verdadeiros conheci-

tos e valores sobre a aprendizagem. O treinamento varia de professor para professor, mas não se deve deixar de observar uma seqüência para este treinamento:

— TENDOKU-RENSHIU: é o treinamento solitário. O aluno executa os movimentos sozinho, ou até mesmo com auxílio de um espelho, para poder corrigir os seus próprios movimentos;

— UCHI-KOMI: é conhecido pelos judocas mais como "entrada"; são ataques repetidos várias vezes pelo *Tori* (judoca ativo) numa cadência inicial lenta, aumentando durante o treinamento a velocidade da técnica; o seu parceiro *Uke* (judoca passivo) fica estático mas opondo resistência;

— YAKU-SOKU-GEIKO: é um treinamento leve e livre, feito em dupla e de preferência, em deslocamento;

— KAKARI-GEIKO: é um treinamento combinado; o *Tori* ataca e o *Uke* esquiva e bloqueia, sem esboçar qualquer outro tipo de ataque; é um treino ideal para o aprimoramento da técnica e aquisição de maior reflexo;

— RANDORI: é um treinamento igual ao YAKU-SOKU-GEIKO porém mais rude. Os dois parceiros atacam e se defendem mutuamente. É um combate sincero, viril e rico de ensinamentos;

— KATA: é a prática regulamentada nas diversas fases do judô: são exercícios pré-estabelecidos em que cada oponente sabe exatamente o que seu adversário irá fazer;

— SHIAI: é conhecido por todos como competição. É um combate que varia de 3 a 20 minutos entre dois atletas. É o combate marcial, a pura competição. Segundo o mestre G. Koisumi, "o Shiai não é nem um fim em si nem um divertimento, mas um meio de treinamento. Qualquer que seja o resultado — vitória ou derrota — deve ser considerado como matéria de experiência para o estudo; um passo para escalar os degraus do progresso."

CONCLUSÃO

Toda situação de aprendizagem é múltipla, isto é, envolve simultaneamente outras aprendizagens. Conseqüentemente, o comportamento da criança se modifica em cada experiência nova que ela tem.

BIBLIOGRAFIA

- Kudo, Kazuzo. O Judô em Ação (NAGE-WAZA)
Kobayashi, Kiyoshi KOBAYASHI. Judô Ilustrado
Robert, Luis — O Judô
Rodrigues, Marlene — Psicologia Educacional
EsEEx — Judô Fundamentos ■

dos com um intervalo de quarenta e cinco segundos.

Para maior facilidade este treinamento pode ser executado por quatro esgrimistas, correspondendo o intervalo de repouso de cada um aos intervalos de trabalho dos outros três. O executante será dirigido pelo atleta que irá sucedê-lo, sendo em tal prática dispensado o treinador e o cronômetro.

Sempre tomando por base uma frequência cardíaca máxima (FC_{max}) dentro dos limites expostos acima, bem como uma F. C. ao término do intervalo de setenta por cento da FC_{max} , pode-se estruturar diversos outros IT de exercícios técnicos baseados no redobramento: passo em frente a fundo, flexa etc.

Compulsando a literatura existente sobre o assunto, constatamos que a frequência semanal mínima recomendada são duas sessões. Estas mesmas fontes nos informam que é desprezível o incremento obtido por cinco sessões semanais se o compararmos ao obtido com três sessões em cada semana. Valores superiores a estes são contraindicados para períodos de treinamento que excedam seis semanas devido ao consumo de tempo destinados à preparação sem o proporcional ganho em capacidade anaeróbica.

PREPARAÇÃO NEUROMUSCULAR

CONSIDERAÇÕES

A mobilidade do esgrimista, como já foi relatado, exige um intenso trabalho dos membros inferiores em curtíssimo espaço de tempo. Por outro lado, a manutenção da guarda ou a permanência no desenvolvimento deve ser controlada pela contração isométrica do quadriceps crural, conforme nos ensina o mestre Donnadiu (Diretor Técnico da Equipe de Esgrima Nacional Francesa).

Donnadiu afirma ainda que com a evolução da esgrima, cada vez mais o toque no adversário depende em maior grau da potência e velocidade do braço e das pernas do que da maestria do esgrimista.

Por fim nos alerta que uma musculação correta da região dos quadris é imprescindível para evitar traumatismos neste local.

Escudados nestas declarações nos dispomos a afirmar que cada vez mais é importante trabalhar o esgrimista, visando o parâmetro força explosiva ou potência, ao invés de somente chegar à resistência muscular localizada.

São estes os principais senões levantados contra esta afirmação:

— um desenvolvimento muscular concentrado e excessivo acarretando a *nodosidade muscular* (Muscle bound);

— a limitação da amplitude dos movimentos;

— a realização de movimentos lentos e desajeitados produzindo dificuldades na execução de coordenações sutis;

— a redução da velocidade

— a deteriorização do gesto esportivo específico, o estilo.

(problemas listados por Raoul Mollet, embora não concorde com os mesmos)

A fatuidade destas alegações e sua inveracidade já foram soberbamente comprovadas não só nos laboratórios de fisiologia do esforço, mas nas salas d'armas e pistas de todo o mundo cientificamente evoluído.

PRINCÍPIOS DE TRABALHO

Executaremos o trabalho de musculação com uma frequência semanal de três vezes, procurando deixar o atleta vinte e quatro horas sem trabalho com cargas adicionais entre cada dois dias sucessivos de treino.

Ao iniciarmos o programa estabeleceremos como base de partida uma carga que oscile entre 1/4 e 1/3 do peso corporal do atleta. Procuraremos então determinar o maior número de quilos com que ele conseguir realizar seis repetições de cada exercício. Uma vez obtido este valor, tomaremos de 60% a 70% do seu total e faremos um planejamento no qual o atleta inicie com seis repetições e progrida até quinze, utilizando a carga acima determinada.

O ritmo deverá ser explosivo e haverá no máximo um minuto de intervalo entre as séries.

Iniciaremos com uma série diária, e conforme vá melhorando a "performance" atlética do esgrimista iremos aumentando este número até um máximo de cinco séries no auge da forma.

Aquecimento

Deverá durar de cinco a oito minutos e constará dos seguintes exercícios:

Pular corda — visa preparar os sistemas pulmonar e cardiovascular para esforço.



Foto 1

Salto tocando as mãos nas pontas dos pés, com as pernas abertas e estendidas — propicia o aquecimento dos músculos (lombares, abdominais, das pernas e da cintura escapular).



Foto 2

Grandes círculos com as pernas — permite trabalhar os músculos da cintura pélvica.



Foto 3

DESENVOLVIMENTO GERAL

Meio Squat com extensão rápida — excelente exercício de efeitos gerais, permite trabalhar praticamente toda a musculatura do corpo. Consiste na extensão rápida do tronco e das pernas, a partir da posição demonstrada.

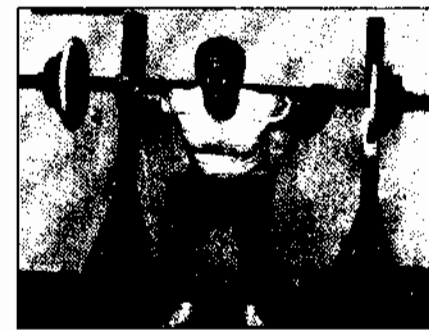


Foto 4

Arranco — deslocamento, tomando fundo para a musculatura



Foto 5

Levantamento — efeito de trabalho do lombo.

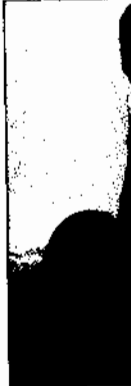


Foto 6



EXERCÍCIO LIZADO

Meio a f — ação de pé... mento de... mantendo... apoiar-se f... dianteira, r... tida. Execu... da vez.

ãos nas pon-
pernas abertas
cia o aqueci-
lombares, ab-
e da cintura



as pernas
os músculos



DO GERAL

ensão rápida
de efeitos ge-
néricamente
o corpo. Con-
a do tronco e
posição de-



Arranco — deverá ser feito com o deslocamento de uma perna à frente, tomando a posição de *meio a fundo* para aumentar o trabalho da musculatura crural e sural.



Foto 5

Levantamento de terra — exercício de efeitos gerais que enfatiza o trabalho de musculatura dorso-lombar.



Foto 6



EXERCÍCIOS DE EFEITO LOCALIZADO

Meio a fundo — partindo da posição de pés unidos, fazer um movimento de meio a fundo à frente, mantendo o tronco reto. Após apoiar-se firmemente sobre a perna dianteira, retornar a posição de partida. Executar com uma perna de cada vez.



Foto 7

Musculatura interveniente (MI): Grande e Médio Glúteo, Biceps Crural, Quadriceps Crural e Costureiro.

Agachamento alternado — de pé, pernas afastadas, barra nos ombros, semiflexionar uma perna de cada vez retornando à posição inicial. Manter o tronco reto.



Foto 8

MI: Pectíneo; Grandes, Médios e Pequenos Adutores; Reto interno; Quadriceps Crural, Psoas e Iliaco.

Rosca reserva — Partindo da posição demonstrada na foto 9, flexionar e estender os braços alternadamente, tomando cuidado para manter sempre a palma da mão voltada para a linha medial do corpo.

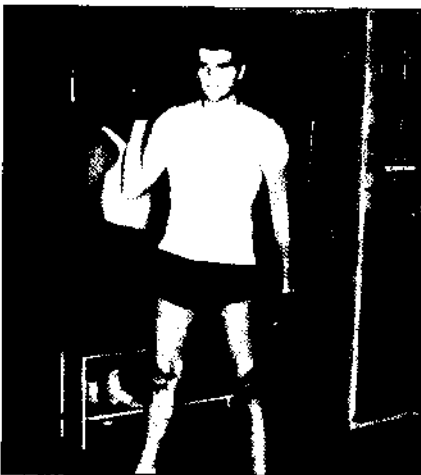


Foto 9

M. I. Biceps Braquial, Braquial Anterior e Longo Supinador

Supino — com pegada aberta fazer os movimentos demonstrados nas fotos 10 e 11, com velocidade explosiva e respiração passiva-eletiva.

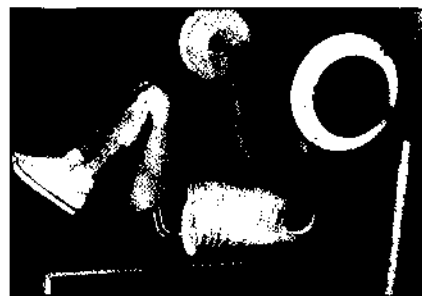


Foto 10



Foto 11

MI. Deltóide, Grande Peitoral, Coraco Braquial, Trícpes Braquial e Ancôneo

Rosca de punhos — sentado, barra nas mãos, antebraços repousando sobre as coxas, mãos em supinação, executar o movimento demonstrado nas fotos 12 e 13.



Foto 12



Foto 13

MI: Grande Palmar, Cubital Anterior, Pequeno Palmar (Ac), Flexores Comuns Superficial e Profundo dos dedos (Ac).

Rotação do pulso — sentado, segurando uma barra curta pela extremidade, cotovelo flexionado, executar a rotação do pulso.

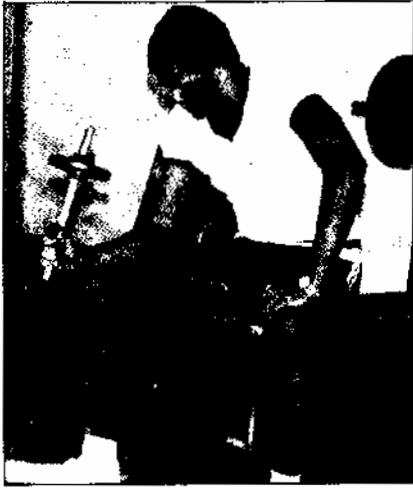


Foto 14



Foto 15

MI: Toda a musculatura do antebraço

Saltitamento — barra ou lastro de chumbo nos ombros, deslocar-se saltitando; é imprescindível manter sempre as pernas semi-flexionadas.



Foto 16

MI: Quadríceps Crural, Tríceps Sural, Plantar Delgado (Ac), Flexor Comum dos dedos (Ac), Tibial Posterior (Ac), Peroneiros Laterais (Ac), Flexor Próprio do grande dedo (Ac), Psoas (Ac) e Iliaco (Ac).

Crucifixo de pé — mãos com as costas voltadas para a linha medial, braços caídos ao longo do corpo, elevar os braços até acima da horizontal.

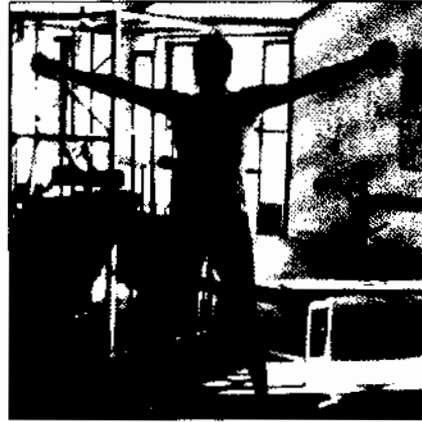


Foto 17

MI: Trapézio, Deltóide, Grande Dentado, Supra-Espinhal, Coracobraquial, Rombóide, Angular da Omoplata, Grande Peitoral (Ac)

Para Melhoria dos Pontos Fracos

Rosca de pernas — há duas variáveis para a execução deste exercício: o primeiro com sapato de ferro (foto 18) alternando as pernas, e o segundo na mesa flexo-extensora da máquina de força (foto 19). Em ambos devemos manter os pés normais nem aduzidos, nem abduzidos. Musculatura visada: flexores da perna.



Foto 18



Foto 19

A Fundo com barra — pés unidos, barra ao peito, estender energicamente os braços para frente entrando num semi a fundo. A perna de trás é flexionada e o pé de trás apoia-se na sua ponta. Musculatura visada: ombros.



Foto 20

Canivete (Abdominal) — tocar as pontas dos pés com as mãos, caindo num arranço de decúbito dorsal e braços estendidos. Musculatura visada: abdômen.



Foto 21

O mesmo efeito pode ser obtido por meio da abdominal na prancha com ou sem carga.



Foto 22

Dorso-lombar — deitado em decúbito ventral, halteres nas mãos, braços estendidos à frente no prolongamento do corpo, ao mesmo tempo que ergue a cabeça lança os braços estendidos para trás até que

os halteres os visada: dorsal.



Foto 23

ALONGAME

A chave do ma de "Powe gamento bem rência de todo dos pelos adv de musculaçã

Os exerci por meio de com séries d ções, procura máximo da e lar e mobilida

Caranguejo retaguarda, m outra, com os mãos para q progressivam Musculatura bro e peitora



Foto 24

Japonês — pés ao longi dos, jogar o l costar as esp até colocar

— pés unidos, andar energicamente frente entrante. A perna de trás do pé de trás. Musculatura



al) — locar as mãos, caindo no decúbito dorsal. Musculatura



de ser obtido al na prancha



itido em de- nas mãos, frente no pro- , ao mesmo peça lança os a trás até que

os halteres os toquem. Musculatura visada: dorsal.



Foto 23

ALONGAMENTO

A chave do sucesso num programa de "Power-Training" é um alongamento bem feito que evita a ocorrência de todos os problemas alegados pelos adversários dos métodos de musculação.

Os exercícios serão realizados por meio de insistência dinâmica, com séries de três a cinco repetições, procurando sempre forçar o máximo da extensibilidade muscular e mobilidade articular.

Caranguejo — sentado, braços à retaguarda, mãos próximas uma da outra, com os dedos ir puxando as mãos para que estas se afastem progressivamente das nádegas. Musculatura visada: braços, ombros e peitorais.



Foto 24

Japonês — do joelhos, planta dos pés ao longo do solo, pés abduzidos, jogar o tronco para trás até encostar as espáduas no chão. Forçar até colocar todas as costas no

chão. Musculatura visada: parte anterior da perna, coxa e tronco.



Foto 25

Barreira — sentado, uma perna esticada, outra encolhida, forçar duas vezes o tronco sobre a perna encolhida (foto 26) e depois outras duas sobre a perna esticada (foto 27). Trocar a perna e repetir o exercício. Musculatura visada: parte posterior da perna e coxa, dorsal e grande oblíquo.



Foto 26



Foto 27

visada: parte anterior da perna e cintura escapular.



Foto 28

Suspensão passiva pelos pés — no plano inclinado. Musculatura vi-

Suspensão passiva pelas mãos — na barra ou espaldar. Musculatura visada: braços e tronco.



Foto 29

RELAXAMENTO

O relaxamento é feito visando obter uma descontração total, facilitar o início da retomada da homeostase celular, normalizar a respiração e a circulação.



Foto 30

Para isso, deitar de costas, braços ao lado do corpo, pernas semiflexionadas, pés apoiados na parede para facilitar o retorno venoso.

Deve-se concentrar a atenção na respiração, procurar trabalhar o diafragma realizando respiração abdominal, olhos fechados, todo o corpo descontraído.

FORÇA DINÂMICA NEGATIVA

Uma das últimas descobertas da ciência do treinamento desportivo, a força dinâmica negativa ($F_{d(-)}$) vem a ser a força capaz de sucedendo um movimento, colocar o grupo interviniente em condições ideais para impulsionar o corpo no movimento seguinte.

Uma $F_{d(-)}$ bem trabalhada é fator fundamental para a manutenção do equilíbrio dinâmico e o do recuperado, na velocidade de execução de desenvolvimentos e dobramentos e da flexa. Acarretará ainda uma menor fadiga pois propiciará movimentos mais eficientes sob o aspecto cinesiológico.

O treinamento da $F_{d(-)}$ deverá ser feito conjugadamente com o trabalho de I. T. e constará basicamente de dois exercícios:

1º) Partindo da posição de pé, pé esquerdo à frente, em rápida sucessão dar um passo com o pé direito e outro com o esquerdo visando adquirir velocidade. Deverá dar um impulso para a frente e para cima no momento em que o pé esquerdo tocar o solo pela segunda vez. Após o

salto, o atleta cai em *a fundo* e desta posição dará novo impulso caindo novamente no *a fundo*, só que agora com a perna trocada.

2º) Neste exercício numa primeira fase, após correr sobre um banco sueco no sentido longitudinal, o atleta pula de cima dele no chão.

Na segunda fase do exercício o esgrimista alternará, uma vez caindo em guarda e na próxima rompendo numa flexa, no exato momento em que o seu pé tocar o solo.

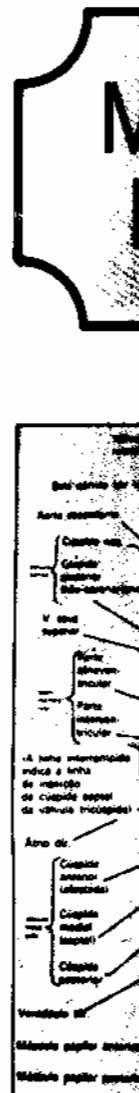
CONCLUSÃO

Procuramos com este trabalho trazer para os treinadores de esgrima as últimas pesquisas e descobertas nas áreas da fisiologia do esforço, cinesilogia, nutrição e treinamento desportivo.

Sabemos da fatuidade de nossa intenção pois com o ritmo atual de desenvolvimento da ciência poderá haver partes já ultrapassadas neste artigo, imediatamente após a publicação. Somente o trabalho constante e permanente de atualização irá manter o treinador em dia com as novidades aparecidas no setor.

BIBLIOGRAFIA

- 1 — MATHEWS, Donald K. FOX, Edward L. — *Bases Fisiológicas da Educação Física e dos Desportos*, 2ª edição. Rio de Janeiro, Interamericana, 1979.
- 2 — MATHEWS, Donald K. FOX, Edward L. — *Interval Training*, 1ª edição. Paris, Editions Vigot, 1977.
- 3 — STEGEMANN, Jürgen. *Fisiologia do Esforço*, 2ª edição. Rio de Janeiro, Cultura Médica, 1978.
- 4 — LAIDET, Lionel; DEMEILLES, Lucien. *Power Training*, 1ª edição. Paris, Amphora, 1979.
- 5 — MOLLET, Raoul. *Treinamento de Força*, 1ª edição. Rio de Janeiro, Forum Editora, 1972.
- 6 — THOMAS, Raymond. *Musculation*, 3ª edição. Paris, Amphora, 1978.
- 7 — TUBINO, Manoel José Gomes. *As Qualidades Físicas na Educação Física e Desportos*, 3ª edição. São Paulo, Ibrasa, 1979.
- 8 — CALDAS, Paulo Roberto Laranjeira; ROCHA, Paulo Sérgio Oliveira da. *Treinamento Desportivo*. In: — *Apostila Escola de Educação Física do Exército*. 1978.



Tendo em conhecimento de certas arritmias de Coração da Escola do Exército ressaltando que o diagnóstico é feito e o tratamento é simples e eletrocardiográfico no arcabouço dos exames, sob o ponto de vista do ritmo cardíaco durante uma competição.

Há cerca de 100 anos, Wolff, Parkinson e White descreveram uma anomalia intracardíaca denominada Síndrome do Coração (fazendo-o diagnóstico). Este diagnóstico é feito através do Eletrocardiograma, Sistema de Feixe de His e do Teste Ergométrico.

TREINAMENTO MENTAL APLICADO AO ATLETISMO

(em particular nas provas com barreiras)

Sgt. Sérgio Luiz Barreto de Sá — da Seção de Atletas da EsEFE.

Após pesquisas realizadas com atletas, que no dia a dia do treinamento e nas competições vêm melhorando suas "performances" de maneira considerável, no atletismo, chegamos à conclusão que a mentalização positiva no atletismo é fator, mais que necessário, obrigatório.

O treinamento mental é, no fundo, uma prática na qual se aprendem seqüências do movimento sem praticá-las: isto significa assimilar o movimento sem realizá-lo, imaginando-o através da mentalização ou conscientização do gesto específico a que se destina.

Daremos, a seguir, alguns subsídios que ajudarão o leitor à melhor compreensão dessas afirmativas.

A boa forma, concebida como capacidade ótima para obtenção do êxito operacional, não se restringe à "sabedoria do corpo", pois, como postula Kart: "todo conhecimento transcende à experiência sensorial porque é obra da razão".

Já Salomão, na essência de sua sabedoria, havia dito: "como na água o rosto é rosto, assim a mente do homem, o homem". Considerando que o homem é um espelho daquilo que é capaz de pensar durante todo o dia, pode-se concluir que, se levarmos o atleta durante os treinamentos a mentalizar, antes, o quadro ideal daquilo que irá executar, certamente essa execução será perfeita. A lógica mostra ainda que, com o estado mental combinado à prática, conseguimos resultados de alto nível e aprende-se a técnica de barreiras com rapidez e perfeição.

DA MENTALIZAÇÃO À PRÁTICA

São usados métodos como: psicologia aplicada ao desporto, filmes, demonstrações práticas, figuras, estudos pormenorizados da prova etc.

O DESENVOLVIMENTO MENTAL DO ATLETA.

Primeiramente trabalha-se na sua mente, por ser este o fator mais importante nessa técnica de treinamento. Coloca-se o atleta em condições de receber energias positivas. Mostraremos a seguir o porque dessa necessidade.

Diz-se, sabiamente, que todos os nossos sentidos são modificações de uma sensação única. Segundo Troward, "sensação é lei e lei é sensação". A sensação é a fonte da força. Devemos, portanto, dotar nossas imagens mentais de uma boa carga de sensações, a fim de obter resultados certos.

O técnico necessita da presença de um psicólogo para ajudá-lo na orientação do treinamento; na falta deste, é necessário que ele procure suprir a lacuna realizando pesquisas sobre o assunto, o que muito o ajudará a conduzir o treinamento. Sem o psicólogo, o técnico deverá ter a habilidade de conduzir o treinamento do atleta para essa linha de pensamento, fazendo entender que enquanto sua mente estiver ocupada com o pensamento do objetivo, ele estará usando a lei criadora que transformará esse objetivo em resultado.

O barreirista necessita, mais do

que nunca, desenvolver essa linha de pensamento e passar da assimilação da técnica à prática, com maior facilidade. As provas com barreiras exigem dos participantes um raciocínio rápido e apurado e um controle emocional muito forte, por esta razão, afirmamos que: por meio da faculdade de imaginar o resultado final, o atleta poderá controlar qualquer circunstância ou condição existente durante a execução da prova.

Durante os treinamentos práticos, o atleta vai formando o quadro mental considerado ideal; imaginando, constantemente, a realidade de seu desejo, ele compulsará seu quadro mental a tornar-se realidade. Cada vez que alguém diz: "é impossível fazer isto" o homem imaginativo dirá: "isto está feito".

ESTUDO PORMENORIZADO DA PROVA COM BARREIRAS.

No estudo pormenorizado das provas com barreiras, iremos particularizar os 110 metros, que usaremos como exemplo.

São três os requisitos considerados básicos para se tornar um ótimo praticante dos 110 metros com barreiras:

1. COORDENAÇÃO
2. EQUILÍBRIO
3. VELOCIDADE

Os três, nessa seqüência, devem ser explorados nos seus mínimos detalhes. Um corredor, ao passar

sobre uma barreira, necessita manter sua coordenação e seu equilíbrio para conservar sua velocidade. Caso isso aconteça, sua técnica será perfeita.

O técnico de um atleta que possua as qualidades acima citadas em larga escala, com tempo disponível para submetê-lo a um treinamento, poderá fazê-lo alcançar excelentes "performances", regularmente, se levar em consideração os aspectos relacionados ao treinamento, — e que mais adiante passaremos a abordar —, associados ao mental já anteriormente citado.

É necessário começar cedo no ano (por volta de outubro) para estar pronto para as grandes competições que, normalmente, acontecem por volta de julho-agosto (referimo-nos a competições de alto nível, como os Jogos Pan-americanos e as Olimpíadas).

Qualidades que devem ser desenvolvidas nas diferentes fases do treinamento:

RESISTÊNCIA AERÓBICA

RESISTÊNCIA ANAERÓBICA

FORÇA DE SALTO GERAL E ESPECIAL

FORÇA RÁPIDA

FORÇA DE "SPRINT"

COORDENAÇÃO

EQUILÍBRIO

VELOCIDADE

RESISTÊNCIA DE VELOCIDADE

FLEXIBILIDADE

TÉCNICA

A psicologia aplicada ao desporto é usada durante as diferentes fases do treinamento, desenvolvendo-se o trabalho mental gradativo e considerando-se outros fatores tais como: médico, alimentar e administrativo.

Alguns cuidados necessitam ser tomados na elaboração do plano de treinamento de um barreirista. É de fundamental importância que no início da temporada, se trabalhe, a resistência aeróbica em corridas de longas distâncias, em terreno variado; e, posteriormente, o trabalho de força geral, trabalho de musculação a nível superficial e profundo, procurando sempre a força rápida. Só numa fase um pouco mais adiantada do trabalho de base, começa-se o desenvolvimento da capacidade aero-anaeróbica.

Por serem as provas com barreiras consideradas muito técnicas, em especial a dos 110 metros, durante o período básico trabalha-se 30% a técnica e 70% a parte física (este período tem a duração de quatro a seis meses). No período específico procura-se trabalhar 70% da técnica e 30% fisicamente, pois o trabalho físico entra no físico-técnico.

O desenvolvimento da capacidade anaeróbica, nesta fase, é de fundamental importância; para tal usam-se a velocidade, a resistência de velocidade e a força de "sprint", e ainda trabalha-se com força de salto especial numa atividade específica para barreirista.

CIRCUITO FÍSICO-TÉCNICO

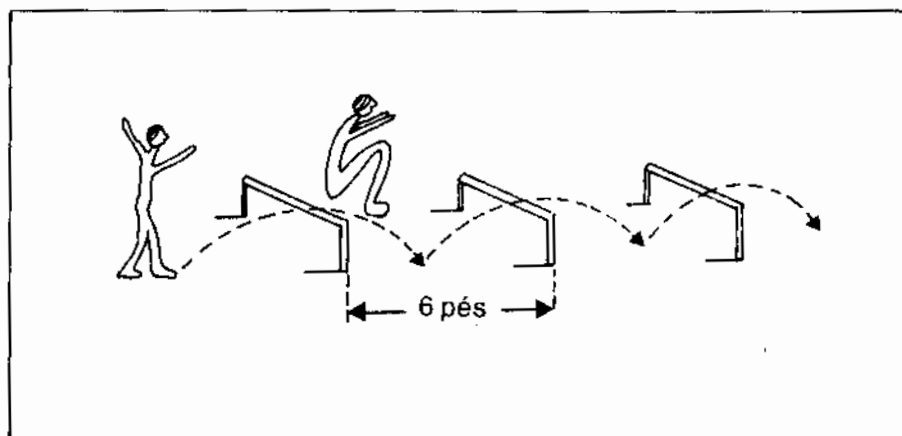


FIGURA 1

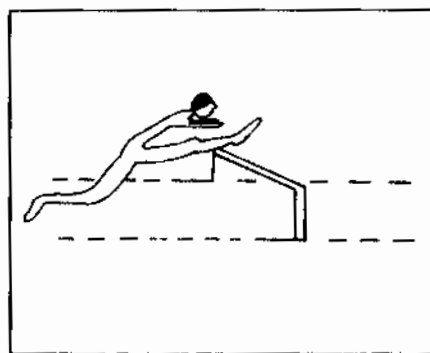


FIGURA 2

No início com seis barreiras, até chegar a 10, este trabalho deve ser feito preliminarmente com barreiras médias, até chegar às barreiras altas. E a seguinte a seqüência:

1. Afastamento de 6 pés uma da outra; com os pés juntos, saltar tomando impulso vertical tão logo atinja o solo (Fig. 1).
2. Afastamento de 8 a 10 pés; trabalhar a perna de impulsão lateralmente.
3. Afastamento de 10 a 12 pés; trabalhar a perna de abordagem (Fig. 2).
4. Com o mesmo afastamento do item 3, distancia-se alternadamente uma barreira da outra de tal forma que dê para trabalhar ambas as pernas (a de abordagem e a de impulsão), uma após outra.
5. Com as medidas normais, trabalha-se sobre as barreiras

procurando a velocidade de ultrapassagem, e não a de deslocamento. No início começa-se com 3 (três) voltas, até chegar a 10 (dez) voltas no circuito.

Nessa fase do treinamento, o atleta necessita ser observado pelo técnico em todos os seus movimentos; é chamada a fase dos detalhes. É necessário que ambos se esfor-

cem para corrigir os erros comuns, devendo o treinamento mental ser desenvolvido paralelamente ao prático.

Durante todas as fases do treinamento, o barreirista deve manter contato diário com as barreiras e desenvolver um trabalho de melhoria da coordenação, equilíbrio e flexibilidade, procurando desenvolver essas qualidades nos seus mínimos detalhes.

Para melhor efeito didático, dividiremos a prova dos 110 metros com barreiras em quatro etapas, a saber:

1. ETAPA DE REAÇÃO: da partida até a 1ª barreira.
2. ETAPA DE ACELERAÇÃO POSITIVA: rápida até a 1ª barreira e mais lenta até a 3ª e 4ª barreiras.
3. ETAPA DE ACELERAÇÃO NEGATIVA: entre as 4ª e 10ª barreiras.
4. ACELERAÇÃO POSITIVA FINAL: da 10ª barreira até a chegada.

1. ETAPA DE REAÇÃO: É considerada a mais importante, isso porque envolve dois fatores que praticamente decidem a prova e que são:

- Partida (Fig. 3).
- Ultrapassagem da 1ª barreira (Fig. 4).

Partida: é uma fase muito importante da corrida com barreiras; o barreirista precisa ter a partida de um bom velocista para tornar-se um "ótimo" corredor da prova; logo, todos os detalhes devem ser levados em consideração, tais como: pé que fica na frente do bloco por ocasião da partida, e melhor aproveitamento do número de passadas (até a abordagem da 1ª barreira c/ 6 pés da base inferior).



FIGURA 3

FIGURA 4

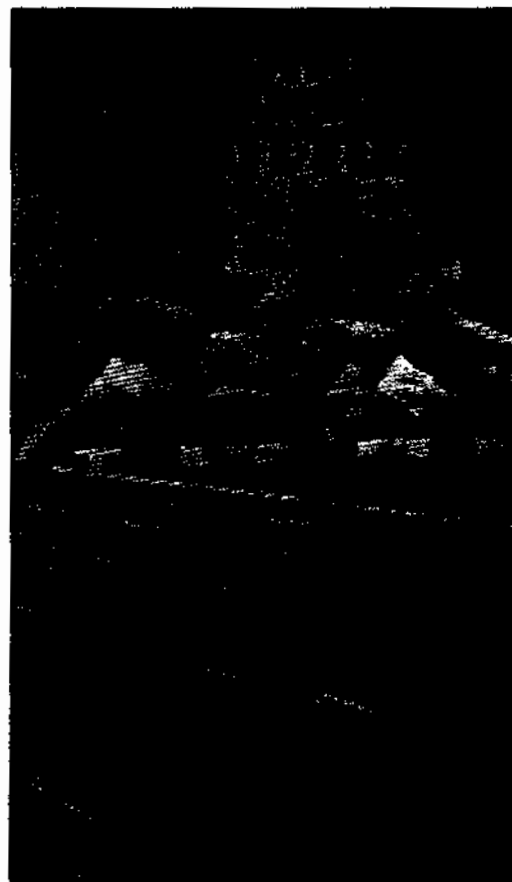
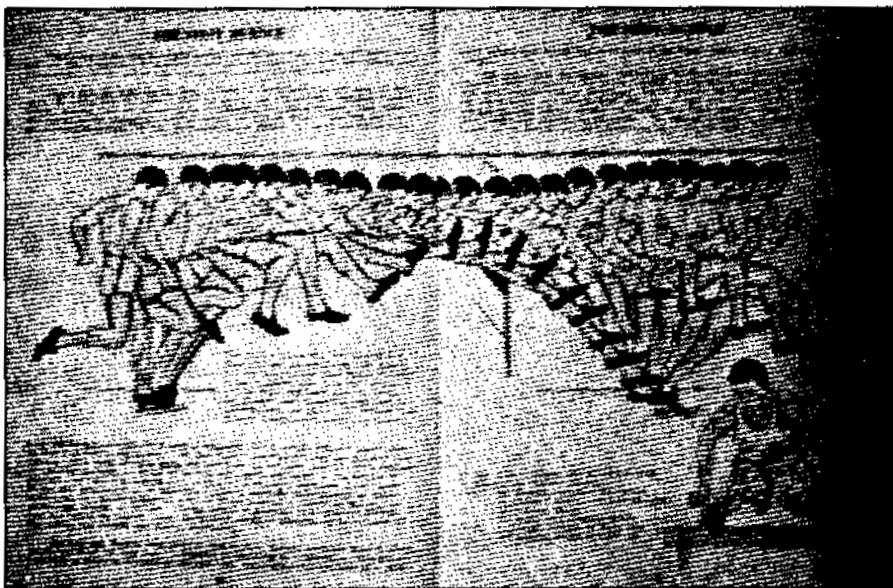


FIGURA 5

Para atingir esse ideal, torna-se necessário não só várias saídas como também o esforço mental já citado anteriormente.

A abordagem (ultrapassagem) da 1ª barreira é outro fator de grande importância (Fig. 5); o barreirista deve procurar o solo o mais rápido possível e o mais próximo da base da barreira, para ganhar em espaço e velocidade. Desta forma ganhará o corredor vantagem sobre os de-

mais, e terá "chance" de fazer o mesmo sobre todas as outras barreiras do percurso.

Em números, podemos afirmar que o ideal seria o atleta, da saída até o alto da 1ª barreira, chegar com o tempo de 1,9 a 2,0 segundos — isto para um resultado de alto nível (13 a 13,5 segundos) —, e tocar o solo num ponto afastado de 1,40 m a 1,45 m após a passagem desta barreira, entre 2,1 e 2,4 segundos.

2. **ETAPA DE ACELERAÇÃO POSITIVA:** Rápida até a 1ª barreira e mais lenta até a 3ª e 4ª barreiras, onde o atleta começa a perder a velocidade. Torna-se necessário trabalhar com grande intensidade e executar o trabalho de força de "sprint", para que a queda comum até a 4ª barreira não cause efeitos negativos na "performance".

3. **ETAPA DE ACELERAÇÃO NEGATIVA:** Considerada como fase crítica, onde ocorre uma baixa de rendimento da 4ª à 10ª barreira. Para diminuir essa deficiência, que ocorre com mais de 95% dos barreiristas de todo o mundo, torna-se necessário trabalhar a força rápida (capacidade de suportar uma resistência de maneira veloz).

4. **ETAPA DE ACELERAÇÃO POSITIVA FINAL:** Vai da 10ª barreira até a linha de chegada. Para que o atleta consiga uma boa reação, é necessário trabalhar a resistência de velocidade durante as diferentes fases do treinamento (Fig. 6).

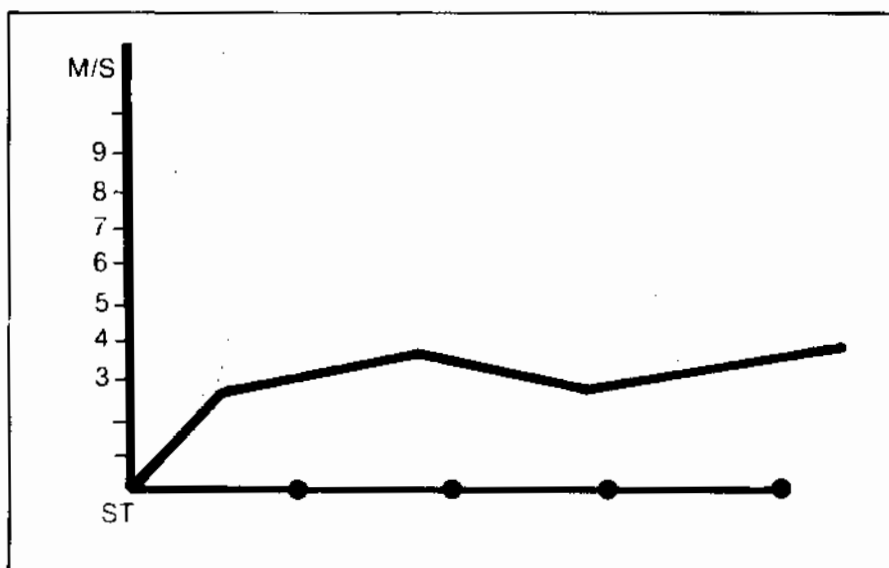


FIGURA 6

TRABALHO ESPECÍFICO PARA A PROVA DOS 110 METROS COM BARREIRAS

A perna de abordagem é o aspecto mais importante para se treinar; deve-se, durante o aquecimento, fazer um sem-número de educativos para melhoria do aperfeiçoamento técnico, através de repetições que permitirão ao atleta uma maior consciência do movimento. A perna de impulsão deve ser trabalhada ao lado da barreira, com rapidez; a saída deve ser executada num prazo muito curto.

No trabalho de flexibilidade, no solo e sobre a barreira, deve-se dar maior importância a alguns exercícios, tais como: o grande afastamento lateral, puxada de per-

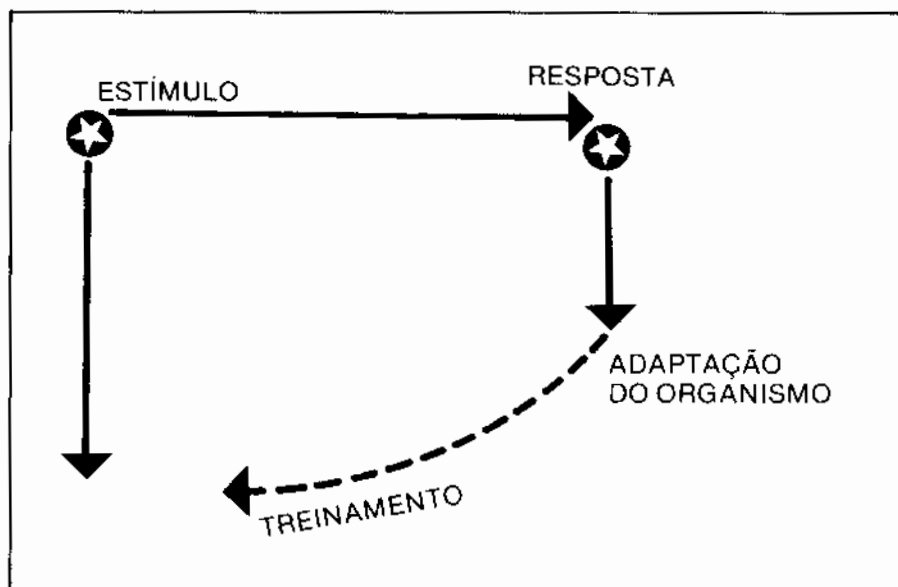


FIGURA 7

— ESTA RESPOSTA RETORNA FORNECENDO INFORMAÇÃO SOBRE A INTENSIDADE DO ESTÍMULO.

2. **PRINCÍPIO ÓTIMO DO TREINAMENTO:** respostas adequadas: quanto maior a adaptação, maior pode ser o estímulo, em quantidade e intensidade.

3. **PRINCÍPIO DA SOBRECARGA PROGRESSIVA (PSP):** O princípio da sobrecarga progressiva baseia-se no aumento das cargas à medida que ocorrem as adaptações. A subida do potencial de rendimento deve crescer paralelamente ao aumento da intensidade de estímulos. Essa subida acontece, inicialmente, em linha reta e, a partir de um certo nível, torna-se uma curva. Por isso, observamos uma melhoria, mais rápida em principiantes que em atletas qualificados. Por exemplo, é mais rápida a melhora de um barreirista de 16.5 segundos para 15.8 segundos do que a de um de 15.5 para 14.0 segundos.

No P S P, quando sobe o potencial de rendimento, sobe também a intensidade do estímulo, e isto é o limiar das possibilidades de rendimento. O treinador deve ter a capacidade de saber limitar as cargas para conseguir uma reação ótima entre a carga e o rendimento.

O treinamento desportivo é determinado por uma relação ótima entre treinamento e recuperação. Esta relação entre sobrecarga e recuperação é idêntica ao fenômeno da supercompensação. ■

BIBLIOGRAFIA

Murphy, J., *Os Milagres de Sua Mente*. Brasil, MEC, *Caderno Didático*.
Bíblia Sagrada
EsEFE, Publicações de Atletismo.

na de impulsão sobre a barreira, trabalho dos dois lados para que haja compensação, rolamento no solo sobre a perna de abordagem, mobilidade dos quadris etc.. Esses exercícios fazem parte da vida diária de um barreirista.

Durante todo o treinamento, o mais importante é que, na elaboração do plano, não fujamos das bases do moderno treinamento desportivo e, para tal, devemos observar alguns detalhes, como:

1. **PRINCÍPIO DA CARGA PROGRESSIVA (PCP):** corresponde ao princípio da intensidade do estímulo ótimo. Dentro dos treinamentos, os estímulos devem ser provocados, sendo esta a base da adaptação. (Teoria do Stress, Fig. 7).

TREINAMENTO EM CIRCUITO RACIONALIZADO PARA O VOLEIBOL

Cap. Paulo Sérgio Oliveira da Rocha – Instrutor da EsEFEx

INTRODUÇÃO

Como sabemos, o único método de preparação física capaz de proporcionar, simultaneamente, efeitos fisiológicos cardio-pulmonares e neuro-musculares é o **Treinamento em Circuito**.

No Brasil, o fato dos clubes se constituírem indevidamente na "celula mater" do esporte de elite, obriga os técnicos a tornarem-se verdadeiramente engenhosos na aplicação de formas de treinamento, uma vez não existir tempo hábil para que se processe um trabalho metódico, racional e sistematizado, quando várias são as categorias de jovens a treinar no mesmo espaço físico e dentro de uma mesma agremiação atlética.

Em virtude disso nos propomos a apresentar uma forma de trabalho motivante que possa ser ministrada tanto em agremiações atléticas como em estabelecimentos de ensino, principalmente do 2º grau.

Este treinamento em circuito se consagrou com a Seleção Brasileira de Voleibol, quando da realização dos XXI Jogos Olímpicos de Montreal, e continua sendo ministrado à atual equipe brasileira com pequenas modificações.

ESQUEMATIZAÇÃO DE UM TREINAMENTO DE VOLEIBOL

ATIVIDADE	DURAÇÃO (min.)
Aquecimento	7 a 10
Treinamento em circuito	8 a 10
Alongamento	5 a 10
Preparo técnico	
• Aquecimento com bola	10 a 15
• Técnica e tática	60 a 90
TOTAL	90 a 120

Este artigo não visa a tecer qualquer consideração sobre a preparação técnica e sim abordar de maneira clara os tópicos que se seguem.

AQUECIMENTO

Normalmente se ativa todos os

grupos musculares e preferencialmente dá-se ênfase aos exercícios em que sobressaiam as qualidades de parâmetro da habilidade motora.

sedimentado em função dos seguintes tópicos:

1) frequência cardíaca do atleta em função;



O tipo de sessão varia em conformidade com a personalidade do técnico porém, a frequência cardíaca de aquecimento — que vulgarmente é externada pela faixa de 120 a 130 bpm — é um fator básico importante muito embora esses valores não sejam reais.

Fundamentado no *Princípio da Individualidade Biológica*, a individualidade do treinamento se exteriorizará através de uma frequência individual, própria de cada atleta e, em consequência, esta se caracterizará pela tomada da frequência cardíaca basal (registrada pela manhã, antes de se levantar) somando-se 50 a 60 bpm. Se um atleta possui 54 bpm, sua frequência de aquecimento se situará entre 104 e 114 bpm.

TREINAMENTO EM CIRCUITO

O trabalho em circuito que se segue possui seu arranjo estrutural

a) do deslocamento para uma das pontas da rede para efetuar bloqueio duplo saindo da posição de centro;

b) da impulsão vertical ao realizar uma cortada.

2) número médio de saltos em uma partida do atleta mais solicitado;

3) terço do tempo de um set bem disputado;

4) tempo médio máximo em que a bola esteja em jogo;

5) nas qualidades de parâmetro de habilidade motora;

6) na não existência de implementos sofisticados;

Fundamentado no esforço dispendido pelos atletas, externado através da frequência cardíaca, concluímos que para este tipo de atividade deverá se situar entre 160 e 190 bpm, assim como a média de saltos (bloqueio e cortada) de um atleta dos mais solicitados num set-

deverá ser de 30 saltos. Daí prescrevermos que no treinamento em circuito realize o triplo.

Fisiologicamente o que se pretende alcançar são as principais modificações no sistema orgânico de forma simultânea, ou seja, aumento das cavidades do coração (aurículas e ventrículos), hipertrofia do miocárdio e aumento da área da seção transversal dos músculos (hipertrofia muscular) além, obviamente, de uma capilarização bem significativa.

REPERTÓRIO DE EXERCÍCIOS

Estão listados a seguir vários exercícios consagrados e que são utilizados por técnicos de modo contumaz, sem que os consolide num treinamento em circuito, cujo efeito seria muito eficaz.

Exercício n.º 1



Abdominal com flexão do tronco e hiperextensão da coluna.

Exercício n.º 2



Saltos sobre elásticos, denominando-se atualmente este exercício de *força dinâmica positiva* e *força dinâmica negativa*.

Exercício n.º 3

Exercício de Agilidade realizado em velocidade e composto de:

- polichinelo: 10 repetições
- corrida estacionária: 10 repetições



— giro de 90° à direita e à esquerda: 10 repetições



- saltos com pernas flexionadas (côcoras): 10 repetições
- mergulho: 1 execução
- saltos na rede automatizando gesto do bloqueio: 3 repetições
- corrida de costas

Exercício n.º 4

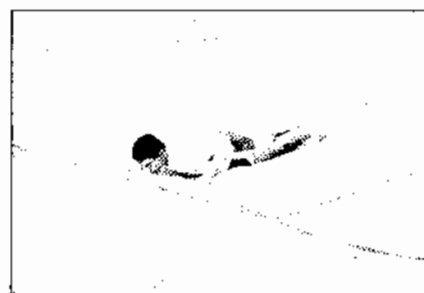
Exercício de agilidade no solo, cletuado de forma rápida.



— decubito dorsal



- sentado
- giro do corpo a esquerda levando as pernas no mesmo sentido.



- decubito ventral
- rolamento longitudinal do corpo à esquerda.

Exercício n.º 5

Saltos na tabela de basquete.

- com a mão direita
- com a mão esquerda
- com ambas as mãos

Exercício n.º 6

Abdominal com giro de tronco.

Exercício n.º 7

Corrida intervalada de 20 metros.
— pique de 20 metros na cadência máxima
— retorno lateral girando o tronco ora para a direita, ora para a esquerda.

Exercício n.º 8 (2 atletas)



Exercício de finta na rede 2 a 2.
— um em cada lado e utilizando meia rede efetuam o exercício em velocidade;

— enquanto um atleta procura realizar uma cortada outro procurará bloquear.

Exercício n.º 9

Exercício de agilidade de pernas. Na posição ortostática o atleta desloca-se tocando:

- mão esquerda no pé direito à frente da perna flexionada.
- mão direita no pé esquerdo à frente da perna flexionada.
- mão esquerda no pé direito atrás do corpo da perna flexionada.
- mão direita no pé esquerdo atrás do corpo da perna flexionada.

Exercício n.º 10

Exercício de alongamento.
— ponte: 5 segundos
— flexão da perna sobre o tronco: 5 segundos
— rolamento para trás



— extensão dos músculos anteriores da coxa: 5 segundos



— extensão dos braços na posição de joelhos: 5 segundos



— dorso lombar levantando somente o tronco: 5 segundos

Exercício nº 11

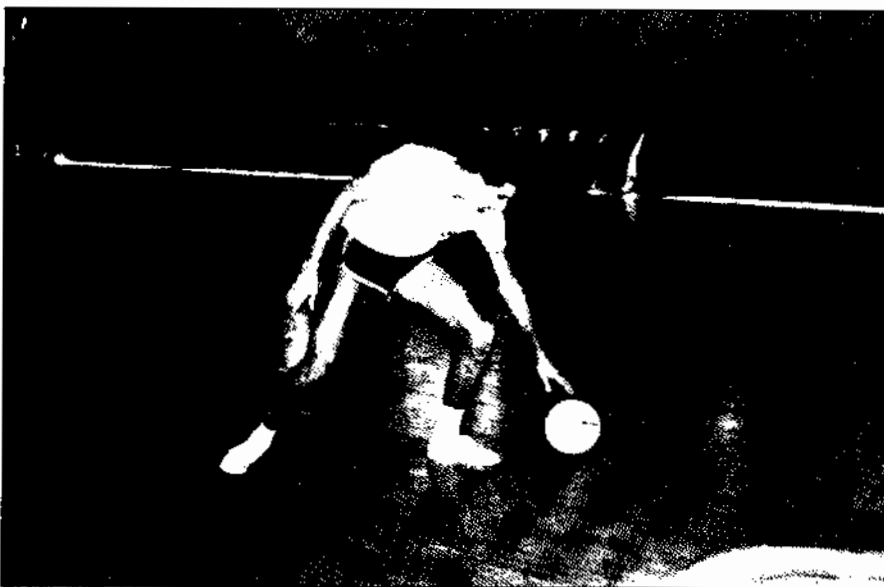
Exercícios de saltos variados; andando realizar os seguintes saltos:

- carpado
- hiperextensão da coluna
- giro de 360° à direita
- giro de 360° à esquerda
- joelhos no peito

Exercício nº 12

Exercício de agilidade e de resistência muscular localizada.

- flexão de braços com:
 - batida de palmas
 - tocando o peito
 - tocando as pernas
- catada:



- girando o corpo com tronco flexionado tocar o solo em 6 (seis) locais distintos na área compreendida entre a linha de fundo e a linha de ataque.

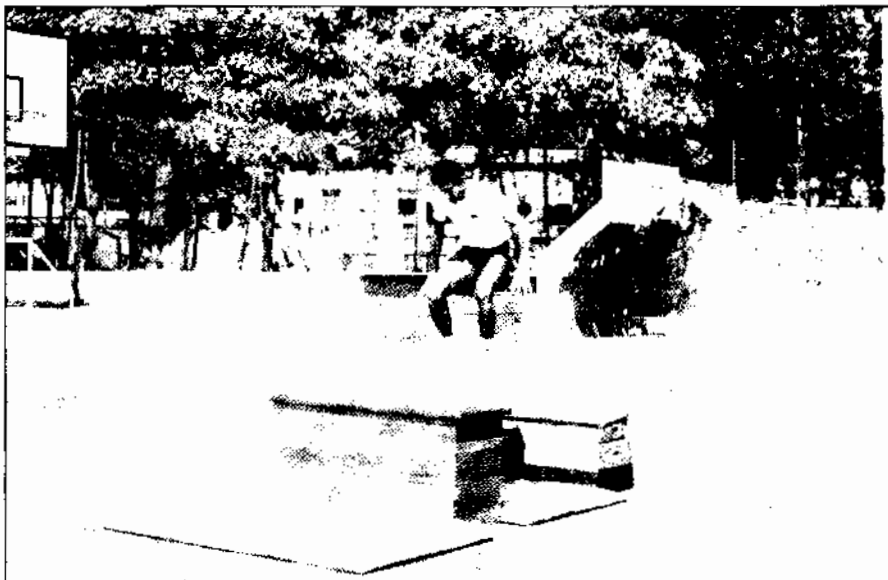
— mergulho (poixinho) da linha de fundo na direção da linha de ataque.

EXERCÍCIOS ALTERNATIVOS

Exercício nº 1

Saltos de trampolim.

Exercício nº 2



Saltos de plinto realizando força dinâmica positiva (FDP) e força dinâmica negativa (FDN)

Exercício nº 3

Arremesso de medicinebol de 3 a 5kg na parede.

Exercício nº 9

Agachamento com saco de areia de meia câmara-de-ar de pneu de automóvel.

Exercício nº 10

Extensão dos braços utilizando-se de um extensor preso ao poste de fixação da rede.

Exercício nº 11

Rotação do tronco usando um bambolê.

Exercício nº 12

Subida e descida de escadas ou arquibancadas.

PRINCÍPIOS DE EXECUÇÃO

Cada estação deverá ser estabelecida numa seqüência que permita trabalhar os grupos musculares de *forma alternada* sem que se processe uma fadiga desnecessária ao sistema neuro-muscular.

A atividade em cada estação deve durar *30 segundos* e o rodízio deve ser imediato de tal modo que não supere 10 segundos, que serão computados pelo ministrador; para tanto, o início e fim de cada exercício será marcado por silvo de apito.

Visando-se o fator psicológico, cada dia os atletas iniciarão por uma estação distinta da anterior, e desta forma uma série mais forte que a outra, alternadamente.

Ao final da sessão, após a realização do último exercício, todos os atletas, colocando-se em decúbito dorsal e a comando, individualmente tomarão suas *freqüências cardíacas* em 15 segundos. O valor numérico registrado deverá ser multiplicado pelo fator 4.

Esta forma de execução do circuito permite aplicar este tipo de trabalho para um número de 40 participantes; daí ser perfeitamente utilizável, em qualquer estabelecimento

de ensino. Enquanto 20 alunos estão efetuando os exercícios, outros 20 estarão realizando qualquer outro exercício dinâmico sem deslocamento, mais suave, de mesma duração. Ao se concretizar o rodízio será efetuada a troca entre eles.

A respiração a ser adotada por cada executante deve ser do tipo ativa, *passiva eletiva* ou seja: realizará a expiração na parte ativa do exercício. Este tipo de respiração é a que mais benefícios proporciona ao sistema cárdio-pulmonar.

A frequência ideal deste tipo de trabalho é de 3 (três) vezes por semana e todos os exercícios deverão ser realizados de forma explosiva.

ALONGAMENTO

O rendimento ótimo da musculatura está na razão direta de uma maior solicitação das sinergias musculares. Isto só ocorre se realmente melhorar a *flexibilidade muscular* que, por sua vez, depende intrinsecamente da mobilidade articular.

Após o atleta ter executado exercícios objetivando basicamente o aumento da área da seção transversal dos músculos, esta hipertrofia muscular só acontecerá em valores absolutos se os músculos forem ativamente no sentido longitudinal.



O trabalho deve se calcar na *insistência passiva* e de preferência os praticantes deverão efetuá-lo dois a dois, atuando de forma racional e metódica todos os músculos *agonistas* e *antagonistas*.

PRINCÍPIO DA SOBRECARGA

A alteração poderá se processar modificando-se o tempo de execução em cada oficina, passando-se de 30 para 40 segundos o que virá modificar fatalmente o número de repetições.

Partindo-se da premissa que o número mínimo ideal de atletas seja doze e em cada sessão o mesmo praticante inicie por uma estação distinta da anterior, transcorridas doze semanas (3 meses) aplicar-se-á o princípio da sobrecarga, considerando-se que tenha efetuado o circuito 3 (três) vezes na semana.

Uma nova alteração deverá se processar após outros 3 meses. Desta vez se estabelecerá *duas voltas ininterruptas* no circuito permanecendo *trinta segundos* em cada estação, como o preconizado no início da aplicação do método.

Este princípio da sobrecarga apresentado não é compatível para atletas de alto nível, porém a essência do trabalho é a mesma que foi adotada na Seleção Brasileira de Voleibol.

VANTAGENS

Apresentamos a seguir as vantagens deste processo de trabalho:

- facilita a organização, aplicação e controle através de um único aplicador;
- proporciona atrativo psicológico;
- permite desenvolvimento completo, sistemático e controlado das qualidades físicas de habilidade motora e forma física;
- não necessita qualquer teste de avaliação;
- prepara adequadamente o indivíduo para um futuro trabalho de musculação;
- propicia um controle fisiológico através da frequência cardíaca;
- o número de oficinas são estipuladas de acordo com o número de

praticantes;

— não necessita, basicamente, da rede de voleibol;

— proporciona simultaneamente melhoria do sistema neuromuscular e cardio-pulmonar;

— nenhum implemento sofisticado é utilizado.

CONCLUSÃO

O intuito deste trabalho foi de alertar tanto os treinadores como os professores de educação física. Com isso, demonstra-se que existe um tipo de atividade metódica e racional que poderá despertar e motivar o jovem para a prática do voleibol, ainda mais ao se constatar que o espaço físico utilizado é pequeno e não se tem necessidade de implementos sofisticados.

Esta esquematização seria o estágio inicial de um trabalho profundo que, a longo prazo, propiciaria o surgimento de novos campeões, além de proporcionar uma melhor formação corporal facilitando em muito o trabalho do técnico das equipes principais.

O tempo de duração da sessão não necessitaria que se respaldasse nos noventa minutos. Quarenta e cinco a sessenta minutos de atividade física, três vezes por semana, já seria o suficiente e o objetivo estaria alcançado. ■

O TIRO AO ALVO NAS OLIMPIADAS

Cap. Sérgio Dias da Costa Aita — Instrutor da EsEFE

HISTÓRICO

Quem conhece Guilherme Pa-raense? Pois, para conhecê-lo, vamos sacudir a poeira de algumas páginas da nossa história, e retornar aos idos de 1920, precisamente na Antuérpia. Lá, veremos montado o cenário de mais uma edição dos Jogos Olímpicos. Num "stand" de tiro improvisado, ao ar livre, alvos fixados à distância de 30 metros, alinham-se atiradores de vários países. A prova está no final e a platéia que assiste a ela, através de lunetas e binóculos, aglomera-se atrás do boxe de um pequeno atirador. E este, impassível, completa sua última série. A assistência foi a primeira a tomar conhecimento: um brasileiro, o tenente Guilherme Pa-raense, alcançou 274 pontos em 300 possíveis, na prova de tiro com revólver, e tornou-se Campeão Olímpico, conquistando a 1ª medalha de ouro olímpica para o Brasil.

Assim foi assinalada a passagem mais importante do tiro ao alvo brasileiro, e uma das mais importantes conquistas olímpicas brasileiras. Tudo começara alguns anos antes, no início deste século, quando alguns oficiais e seus amigos reuniam-se nos fins de semana para disputar pequenas provas de tiro. Inicialmente utilizavam armamento militar. Aos poucos, com sacrifício, foram adquirindo armas próprias de competição, fabricadas no exterior. Para atender a instrução de tiro do Serviço Militar, vários "stands" foram sendo construídos pelo Exército. Já em 1914, foi construído o primeiro "stand" de propriedade particular: o Revólver Clube do Brasil, no Rio de Janeiro. Com o passar dos anos, e graças a alguns idealistas, o tiro continuou a desenvolver-se. Em 1917 foram construídos o Stand Nacional da Vila Militar e o 1º Stand de Tiro do Fluminense Football Club, no Rio de Janeiro. Em 1923 fundou-se a 1ª Federação Brasileira de Tiro e, em 1927, foi realizado o 1º Campeonato Brasileiro de Tiro. Ao longo dos anos, denominações foram alteradas, novas federações estaduais surgiram, organizaram-se as mais diversas provas nacionais e internacionais e, em 1947, foi criada a Confederação Brasileira de Tiro ao Alvo (CBTA).

Mas as atuações em Olimpíadas não se resumem à brilhante conquista do tenente Guilherme Pa-raense. Em que pesem as grandes dificuldades encontradas pelos brasileiros nas diferentes épocas, outros resultados apareceram:

1920, Antuérpia — Afrânio Costa, 2º lugar na prova de Pistola Livre, com 489 pontos. Por equipe, terceiro lugar no cômputo geral.

1936, Berlim — José Salvador Trindade, 5º lugar na prova de Carabina Deitado, com 296 pontos em 300 possíveis (o 2º lugar foi decidido pela posição do pior tiro, pois 6 atiradores, inclusive Salvador, empataram com 296 pontos).

1952, Helsinque — Severino Moreira, 8º lugar na prova de Carabina Deitado, alcançando 398 pontos em 400 possíveis.

1956, Melbourne — Severino Moreira, 8º lugar na prova de Carabina Deitado, alcançando 597 pontos em 600 possíveis.

1976, Montreal — Durval Guimarães, 8º lugar na prova de Carabina Deitado, com 592 pontos em 600 possíveis.

— Bertino de Souza, 8º lugar na prova de Pistola Livre, com 556 pontos em 600 possíveis.

O Brasil também participou com equipes em outras oportunidades, mas aqui estão apresentados os brasileiros que conseguiram classificação entre os 10 primeiros.

Após esta breve passagem pela nossa história, chegamos aos dias de hoje. Vejamos o que acontece nos "stands" de tiro durante os Jogos Olímpicos: são disputadas 7 provas, sendo 2 com armas curtas e 5 com armas longas (3 com carabinas e 2 com espingardas de tiro-ao-prato). Vamos conhecê-las em detalhes.

PROVAS

PISTOLA LIVRE

Prova composta de 60 tiros, realizados em 6 séries de 10, sendo o ensaio de 15 tiros. O tempo de duração da prova é de 2 horas e 30 minutos, incluindo o ensaio. Pode ser

também dividida em 2 turnos, de 30 tiros cada, quando o atirador terá direito, por turno, a um tempo de 1 hora e 20 minutos e 10 tiros de ensaio.



A arma deve ser calibre .22 (5,6 mm), e não há restrições quanto às dimensões, quanto ao peso da arma e quanto ao peso do gatilho. É proibido o uso de lentes e miras telescópicas, e o punho tem apenas a limitação de não poder oferecer apoio além da mão do atirador.

A distância de tiro é de 50 metros, e a posição do atirador: de pé, segurando a arma com uma das mãos. O alvo utilizado é o internacional de precisão para as distâncias de 25 e 50 metros, com 10 zonas. Para recordes mundiais, é necessário que sejam dados 5 tiros por alvo.



O atual campeão e recordista mundial mostrando em detalhe a posição de seu braço.

Recorde	Brasil	Europeu	Mundial
Recorde	BERTINO DE SOUZA	LIAPP POTTICK (1976)	WOLFRUM (1976)
Participação	1976-1977	1973-1976	1976-1976

TIRO RÁPIDO

Constituída por 60 tiros de competição, divididos em 2 turnos de 30. São executadas séries de 5 tiros nos tempos:

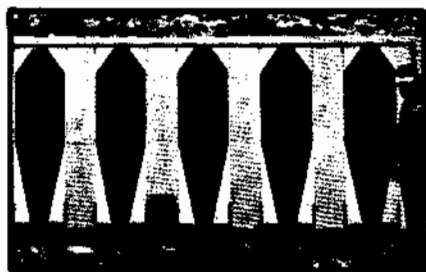
1º turno: 1ª e 2ª séries — 8 segundos cada uma.

3ª e 4ª séries — 6 segundos cada uma.

5ª e 6ª séries — 4 segundos cada uma.

2º turno: igual ao primeiro.

Ensaio: o atirador tem direito a 5 tiros antes de cada turno, podendo optar por 8, 6 ou 4 segundos.



A arma deve ser uma pistola calibre .22 "short", que possui suas dimensões especificadas pelo regulamento da *Union International de Tir (UIT)*. O peso do gatilho é livre. O punho pode ser comum ou anatômico, desde que dentro das dimensões previstas.

A distância de tiro é de 25 metros, e a posição do atirador: de pé, sem apoio, segurando a arma com uma das mãos. O atirador tem direito a 5 alvos para cada série, executando um tiro em cada alvo. Este alvo é o internacional para o tiro rápido (antigamente denominado "silhueta", termo proibido pelo COI).

Recorde	Brasil	Olimpico	Mundial
Recorrida	DELIVAL NOBRE	N. KILAR - AI O.	E. LIVERMAN
Porção	94 (1976)	97 (1976)	98 (1976)

CARABINA DEITADO

Constituída por 60 tiros na posição deitado, realizada em 6 séries de 10 tiros, com 15 tiros de ensaio, tudo em 2 horas. Se for dividida em 2 turnos, estes serão de 30 tiros, com 10 de ensaio, e com uma hora de duração cada.

A arma pode ser qualquer carabina calibre .22, fogo circular, "long rifle", com as seguintes especificações:

- Dimensões: livre.
- Peso: da arma, 8 kg, no máximo; do gatilho, livre.
- Coroa ou soleira: não pode apoiar-se nas costas, no ombro, no antebraço, no peito do atirador ou na bandoleira.



— Miras: não é permitido o uso de lentes corretivas na arma; se necessário, o atirador usará óculos. Miras telescópicas são proibidas. Qualquer aparelho de pontaria que não contenha lentes ou sistema de lentes é válido. É permitido ainda usar filtros na alça e na massa de mira.

- Acessórios: é permitido usar bandoleira e gancho para a soleira (garfo).

A distância de tiro é de 50 metros. O alvo é dividido em 10 zonas sendo preto da 4ª à 10ª. Como curiosidade, visto que o atirador acerta a zona 10 na grande maioria dos disparos, o diâmetro dessa zona é 1,24 cm. Nas provas em que possam ser estabelecidos recordes mundiais, é dado apenas um tiro por alvo de competição.

Recorde	Brasil	Olimpico	Mundial
Recorrida	WALDEMAR CAPUCCI	HO AN LI	MURRAY KAMEL
Porção	588 (1972)	589 (1972)	588 (1972)

CARABINA 3 POSIÇÕES

A prova consiste em 120 tiros, em três posições, distribuídos em:

40 tiros na posição deitado, em 1 hora e 30 minutos.

40 tiros na posição de pé, em 2 horas.

40 tiros na posição de joelhos, em 1 hora e 45 minutos.

Os tiros são executados em 4 séries de 10, e o atirador tem direito a 10 tiros de ensaio, para cada posição, dentro do tempo da prova.

A arma é qualquer carabina, cujo calibre não deverá exceder 5,6 mm (.22), e as suas características são semelhantes às da utilizada na Prova de Carabina Deitado (*English match*). Na posição de pé é permitido o uso de descanso para a palma da mão (*champignon*). A bandoleira não pode ser usada na posição de pé.

Atirador na posição de joelhos. O painel do monitor, à esquerda, aponta o valor e a posição de cada impacto no alvo.



A distância de tiro é de 50 metros, e o alvo é idêntico ao da Prova de Carabina Deitado. Para recordes mundiais, é necessário que seja dado 1 tiro por alvo. Ao término do tiro, em cada posição, o atirador dispõe de 15 minutos para troca de posição, descanso e apronto do armamento para a posição seguinte.

Recorde	Brasil	Olimpico	Mundial
Recorrida	DILSON REIS	JOHN WINTER - EUA	LONER WROGER - EUA
Porção	1 37 (1976)	1 48 (1972)	1 47 (1972)

TIRO AO JAVALI



Prova pouco conhecida no Brasil, é executada com 60 tiros, distribuídos da seguinte maneira:

2 tiros de ensaio e 20 tiros lentos, de prova.

2 tiros de ensaio e 20 tiros rápidos, de prova.

2 tiros de ensaio e 10 tiros lentos, de prova.

2 tiros de ensaio e 10 tiros rápidos, de prova.

As passagens lentas são com duração de 5 segundos e as rápidas, 2,5 segundos.

O alvo é a figura de um javali correndo, ora passando para a direita, ora passando para a esquerda, dentro de um painel retangular. E de



cor preta e no seu interior existem 10 zonas circulares, nos valores de 0 a 10. Todos os impactos devem ser precisamente indicados para o competidor e para os espectadores, que nunca podem ter qualquer dúvida sobre o resultado.

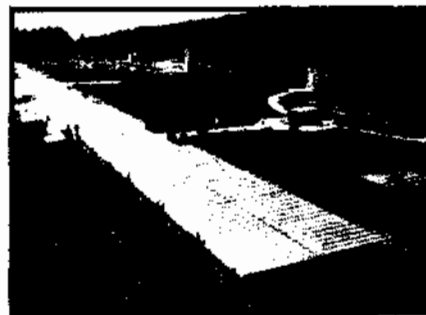
O armamento é qualquer carabina cal. 22 "long rifle", de fogo circular, obedecendo às seguintes especificações: o peso máximo é de 5 kg; o peso do gatilho, 500 g pelo menos; pode ser usada coronha com chapa da soleira ajustável; pode ser utilizado qualquer aparelho de pontaria, inclusive o telescópio (luneta); não é permitido o uso de bandoleira, "champignon", garfo e outros acessórios.

A distância mínima de tiro é de 50 metros e a máxima, 52,5 m. A abertura da linha de alvos é de 10 m e deve ser dado um tiro em cada passagem do alvo. O atirador permanece na posição de pé, em apoio, mantendo a arma contra o corpo, sustentando-a com as duas mãos e apoiando-a no quadril ou no abdômem, abaixo da linha da cintura. Somente ao surgir o alvo, o atirador pode colocar a arma no ombro e atirar, não podendo apoiar o braço no quadril nem no peito.

Evento	Brasil	Olimpico	Mundo
Realização	—	ALEXANDER GAZDYO URSS 876 (1976)	ALEXANDER GAZDYO URSS 826 (1976)
Participação	—	—	—

boca ou compensadores. A munição é um cartucho de caça do tamanho, peso e tipo de chumbo especificados pelo regulamento da prova. É estritamente proibido o emprego de pólvora negra, cartuchos traçantes ou incendiários.

O tiro é executado numa "pedana de skeet", que consiste de 8 postos de tiro distribuídos num segmento de círculo, com 19,20 m de raio. O centro do círculo é conhecido como ponto de passagem do alvo. Nas extremidades do segmento de círculo estão localizadas a "casa alta" e a "casa baixa", locais de onde são lançados os pratos. Sete dos postos de tiro situam-se na periferia do segmento do círculo, enquanto que o oitavo fica no ponto central. A posição do atirador é de pé, sustentando a arma com as duas mãos.



Vista de um "stand" com dois conjuntos para Skeet e Fossa Olímpica, onde pode-se observar as suas características e compará-los.

Na posição de "pronto", a coronha estará apoiada na cintura, e uma das partes tem que ser visível abaixo do cotovelo, enquanto o atirador espera pelo prato. Quando o atirador estiver pronto, dá o comando e o prato é lançado.

Evento	Brasil	Olimpico	Mundo
Realização	ATHOS PIRONI	W. GAWLIKOWSKI POLÓNA 196 (1976)	E. PETROV URSS 200 (1976)
Participação	149 (1976)	—	—

FOSSA OLÍMPICA

Também modalidade de tiro-ao-prato, constituída de 200 tiros, executados em 8 séries de 25 tiros, sendo 10 pratos lançados para a esquerda, 10 para a direita e 5 para o centro. Não há tiro de ensaio, mas cada atirador tem direito de observar o voo de um prato.

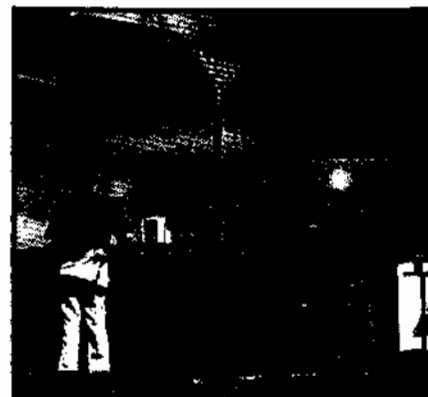


O armamento, o equipamento e a munição são semelhantes aos da Prova de Skeet. O "stand" para a execução dos tiros é diferente. É composto de 5 postos de tiro dispostos em linha e, a 15 m de distância, uma "fossa ou trincheira de lançamento", também em linha, onde ficam as "casas" para lançamento dos pratos.

SKREET

Prova de tiro-ao-prato, sendo 200 tiros realizados em 8 séries de 25 tiros. O lançamento dos pratos pode ser singelo (um de cada vez) ou duplo (dois são lançados). Não há tiro de ensaio, mas o atirador tem direito a observar o voo de um prato.

O armamento é qualquer espingarda, inclusive automática, de calibre 12 mm ou menor. É proibido usar bandoleira, dispositivo de prolongamento da coronha, freio de



A posição do atirador é de pé, e aguarda o lançamento de cada prato com a arma no ombro, pronto para executar o tiro. O alvo é idêntico ao do Skeet, mas o ângulo vertical (elevação) e o ângulo horizontal variam para os diferentes lançamentos. Tanto nas provas de Fossa Olímpica, quanto nas de Skeet, um prato será considerado atingido, quando o atirador que disparar após o lançamento, quebrar pelo menos um pedaço de forma visível. Esta prova pode ser realizada em dois dias, com 100 pratos diários, em três dias (75 + 75 + 50) ou em quatro, com 50 pratos por dia e por atirador, dependendo da quantidade de atiradores e de "stands" disponíveis.

Disciplina	Atirador	Tempo	Resultado
Atirador	5000	100	100
Atirador	5000	100	100
Atirador	5000	100	100

O TREINAMENTO

Deve proporcionar ao atirador condições físicas, técnicas e psicológicas. Até pouco tempo atrás, no Brasil, a grande maioria preocupava-se exclusivamente com a parte técnica do treinamento. Mas o intercâmbio com outros países de resultados expressivos a nível internacional tem demonstrado a importância de boas condições físicas e psicológicas para um atirador disputar uma competição. Portanto, vamos a elas:

PREPARAÇÃO FÍSICA: devido à posição estática para executar um tiro, é normal acreditar-se que o atirador não necessite de uma boa preparação física, pois não faz mais do que um pequeno esforço muscular. Entretanto, isto é falso. Como acontece com todos os outros desportos, durante uma competição de tiro acontecem desgastes físicos, quer pela longa duração das provas, quer pelo esforço de elevar repetidas vezes a arma, mantendo-a imóvel para a execução do disparo, quer pelo desgaste devido à tensão emocional. Algumas armas são pesadas (8 kg para as carabinas), tendo o atirador que manter uma posição incômoda e estafante por um longo período de tempo. Dentre os parâmetros a desenvolver, citamos:

1 — "Endurance": Proporcionará condições de suportar as fadigas físicas ou nervosas, e facilitará a solução dos problemas respiratórios.

2 — Resistência muscular localizada: permitirá ao atirador permanecer numa posição estável e imóvel.

Para desenvolver esses parâmetros, devem ser executadas corridas de longa distância, exercícios isométricos, isotônicos e até mesmo pode-se utilizar o método de musculação, elaborando uma série, de acordo com as necessidades de cada tipo de prova, após analisar ci-

nesiologicamente o gesto do atirador.

Podemos considerar ainda o relacionamento muscular e o equilíbrio como parâmetros de habilidade motora necessários ao atirador. O primeiro permitirá o alongamento do músculo empregado após cada disparo, o relaxamento dos grupos musculares não empregados durante o disparo e o controle do ritmo respiratório, executando-se exercícios apropriados que atenuarão as tensões psicológicas dos treinamentos e das competições. O segundo, que tem grande valor no momento do disparo, permitirá ao atirador controlar o corpo em relação ao seu centro de gravidade.

PREPARAÇÃO PSICOLÓGICA: antes da competição, deve ser orientado de maneira que, em determinados treinamentos, o atirador sintam-se nas mesmas condições adversas da prova, e aprenda a superá-las. Para um bom resultado, é necessário ter uma estrutura psíquica forte e bem treinada. Se é natural a presença do medo do fracasso e do medo de ganhar por parte dos principiantes, nota-se nos atiradores campeões o medo de perder o prestígio e o de fazer má exibição. Pelos mais diversos problemas subjetivos e individuais, geralmente todos começam uma prova com uma elevada dose de tensão, o que é normal e pode ser até benéfico em alguns casos, pois os sentidos do atirador ficam mais aguçados e respondem com maior presteza, fazendo-o até mesmo superar suas "performances". Enfrentando esses obstáculos constantemente, o atirador obtém uma boa DISCIPLINA MENTAL, desenvolve em grande escala sua capacidade de concentração, aprende a dominar e a conviver com a tensão de competição, educa sua vontade, e domina suas emoções. Corrigindo-se, constantemente, aumenta a sua capacidade de auto-análise. São fundamentais para um bom atirador: a confiança, a determinação e o pensamento positivo.

CONCLUSÃO

Nota-se atualmente no Brasil, uma grande evolução do Tiro, em todos os aspectos. Apesar de ser um desporto caro, pois o armamento, o equipamento e a munição, na sua maioria, são adquiridos com dificuldade no exterior, um punhado de idealistas vem, ao longo dos anos, mantendo acesa a chama do entusiasmo nesta modalidade do desporto nacional. E a evolução técnica tem sido notável! O tricampeonato sul-americano, obtido em julho de 1978, é uma prova concreta desta evolução. Os resultados em competições internacionais têm melhorado sensivelmente, e o tiro é uma das modalidades esportivas brasileiras que tem colhido bons e expressivos resultados, pois no

período de 1974 a 1978, participando em 28 torneios e competições internacionais, conseguiu um total de 202 medalhas, sendo 95 de ouro, 59 de prata e 48 de bronze. E isto é fruto de diversos fatores, tais como: aquisição de armamento e munição modernos, aumento da participação em competições internacionais, intercâmbio com nações de maior gabarito técnico, através de estágios e cursos lá desenvolvidos, maior atenção às categorias juvenis, vinda de técnicos estrangeiros para efetuar clínicas e treinar as equipes brasileiras.

Um fato, que afirma incontestavelmente a evolução do Tiro no Brasil, é o resultado obtido no Campeonato Mundial realizado na Coreia do Sul, em 1978. Na modalidade de pistola de ar comprimido, o brasileiro Paulo Lamego conquistou um brilhante 3º lugar, com 389 pontos em 400 possíveis, e a equipe formada por Paulo Lamego, Wilson Scheidmentel, Bertino de Souza e Benevenuto Tilli conquistou a medalha de prata nessa prova. Este resultado está sendo citado — embora esta prova não conste do Calendário Olímpico —, porque as provas de ar comprimido estão atravessando uma fase de grande desenvolvimento, por diversas razões, dentre as quais destaca-se a econômica. Em consequência, a UIT fez neste ano, uma proposta ao COI para a inclusão das provas de pistola e de carabina de ar comprimido no Calendário Olímpico. Face os resultados alcançados no Campeonato Mundial, a confirmação da inclusão destas duas provas no Programa Oficial das Olimpíadas trará mais um reforço às esperanças brasileiras de uma medalha Olímpica.

Vemos que o exemplo dos antepassados está sendo bem aproveitado e que seu trabalho não foi em vão. Portanto, para encerrar este artigo e para responder àqueles que ainda perguntam "qual a importância do Tiro ao alvo?", remontemos novamente ao passado, agora aos idos de 1947, no momento da fundação da CBTA, para ouvir o que dizia o Ministro Afrânio Costa, discursando na ocasião:

"...Em cada cidade um "stand" e um núcleo de atiradores de elite, que permita a todos os brasileiros uma preparação real e eficiente para a defesa do solo e das instituições, que insensivelmente promova o adestramento de todos e de cada um por via de uma diversão, de tal sorte que essa difícil e importante feição do soldado não preocupe demasiadamente às autoridades militares que terão suas cogitações aliviadas por este auxílio disseminado por todo o país". ■

BIBLIOGRAFIA:

- Cunha Filho, M. M. e Fernandes, A. B. *Manual de Tiro*, ESEFE.
- Marcelo, R. *Manual de Tiro*.
- *Revista O TIRO*.
- Arquivo da CBTA.

TESTES ESPECÍFICOS DE NATAÇÃO

Cardoso, E.S.A.M., Bravo, R. e Lobo Brum, W.M.C.

PROPÓSITO

Apresentar o resultado de testes específicos aplicados a nadadores, buscando a sua correlação com outras medidas de qualidades físicas e tentando estabelecer a influência destas qualidades em determinados gestos característicos do desporto considerado.

APRESENTAÇÃO

Os testes foram aplicados a nadadores do Clube de Regatas do Flamengo, de ambos os sexos e da categoria SENIOR (maiores de 17 anos). Alguns nadadores da categoria de ASPIRANTES foram contudo relacionados, visto que já atingiram os índices estabelecidos para participação na categoria superior.

O período final de treinamento a que estavam submetidos os nadadores, com vistas ao Troféu Julio Delamare, se por um lado nos apresentou atletas em condições muito próximas das ideais, por outro, não nos permitiu um trabalho mais detalhado para que não prejudicássemos o seu programa.

APLICAÇÃO DOS TESTES

1º Teste — Virada Olímpica no Estilo "CRAWL"

DESCRIÇÃO DO TESTE

A uma distância de aproximadamente 15m, o nadador ataca a borda, imprimindo velocidade máxima para o melhor desempenho na execução da virada. Dois (2) cronômetros são acionados simultaneamente quando o nadador inicia o ataque à borda. O 1º cronômetro é parado quando o nadador inicia a cambalhota (indicada pelo movimento da inclinação da cabeça para baixo). A cambalhota é completada e, ao impulso na borda, segue-se um deslizamento (sem movimentação de braços ou

pernas) até que sua cabeça cruze uma linha pré-estabelecida a 7m. da borda (esta distância foi estabelecida observando-se, em média, quanto um nadador alcançava, nestas condições, após o impulso). O 2º cronômetro é parado quando esta marca é atingida. A diferença registrada entre os dois cronômetros é o tempo que cada nadador gasta desde o início do movimento da virada até atingir a linha dos 7m.

QUALIDADES AVALIADAS

Coordenação e potência de pernas.

VALORES ENCONTRADOS

NOME	TEMPO TESTE	TEMPO 100 m.
AGNES	3.1 seg.	1 m. 05.9 seg.
CRISTINA	3.2 seg.	1 m. 06.4 seg.
M. ELIZA	3.2 seg.	1 m. 04.8 seg.
MARISA	3.4 seg.	1 m. 06.4 seg.
RITA	3.4 seg.	1 m. 09.1 seg.
ROSANE	3.4 seg.	1 m. 07.4 seg.
Ma CRISTINA	3.5 seg.	1 m. 10.2 seg.
Ma MARTHA	3.5 seg.	1 m. 08.9 seg.
DANIELA	3.6 seg.	1 m. 11.6 seg.
SYLVIA	3.7 seg.	1 m. 09.5 seg.
DOLORES	3.7 seg.	1 m. 09.4 seg.
Ma FATIMA	3.8 seg.	1 m. 11.6 seg.
LUCIANA	3.9 seg.	1 m. 10.9 seg.
SOLANGE	4.1 seg.	1 m. 11.4 seg.
PATRICIA	4.1 seg.	1 m. 10.8 seg.

CONCLUSÃO

A comparação dos resultados obtidos nos testes com o tempo dos 100 m. livres não permitiu estabelecer uma correlação julgada de importância. E embora de uma maneira geral, os menores tempos obtidos nos 100 m. correspondam aos melhores resultados no teste,

devemos levar em consideração que o primeiro terço da relação inclui nadadores de nível técnico bem superior às demais, não permitindo que se possa atribuir sua superioridade a uma grande diferença da coordenação e impulsão da virada, ainda que não se possa negar a sua participação.

2º Teste — Saída de "CRAWL"

DESCRIÇÃO DO TESTE

O nadador toma, no bloco, a posição a que melhor se adapte. Sentindo-se equilibrado, salta sem comando, buscando a melhor impulsão possível. Ao cair n'água nenhum movimento de pernas ou braços deverá ser feito, medindo-se a máxima distância alcançada apenas no deslizamento.

No presente teste apenas nadadores de "crawl" foram testados, em virtude das diferentes (maiores) profundidades que buscam nadadores de outros estilos (peito e golfinho).

QUALIDADE AVALIADA

Potência de pernas.

Para se estimar a validade do teste, buscou-se a sua correlação com o teste de "salto em distância parado" (específico para avaliação da qualidade em pauta).

paralelamente realizado pelos nadadores.

VALORES ENCONTRADOS

NOME	DISTÂNCIA (SAÍDA)	SALTO DISTÂNCIA
IAN	11 m. 86 cm.	2 m. 53 cm.
GOLDSTEIN	11 m. 84 cm.	2 m. 45 cm.
RÓMULO	11 m. 52 cm.	2 m. 36 cm.
RÓDRIGO	11 m. 37 cm.	2 m. 39 cm.
SÉRGIO M.	11 m. 20 cm.	2 m. 11 cm.
JORDY	11 m. 17 cm.	2 m. 25 cm.
REBEC	11 m. 06 cm.	2 m. 19 cm.
FABIO	10 m. 88 cm.	2 m. 20 cm.
REMIS	10 m. 68 cm.	2 m. 20 cm.
MAURICIO	10 m. 53 cm.	2 m. 18 cm.
SÉRGIO A.	10 m. 32 cm.	2 m. 08 cm.
ANDRÉ	10 m. 29 cm.	2 m. 10 cm.
CONDE	10 m. 10 cm.	1 m. 98 cm.
MANGINI	10 m. 08 cm.	2 m. 02 cm.

$$\bar{X} = 10m. 92cm.$$

$$\delta x = 0m. 61cm.$$

$$\bar{Y} = 2m. 22cm.$$

$$\delta y = 0m. 16cm.$$

CONCLUSÃO

Dos dados colhidos pôde-se concluir existir uma correlação *fortíssima* entre os resultados obtidos no teste de "salto em distância parado" (fora d'água) e as distâncias alcançadas pelos nadadores ao sair do bloco, mostrando assim que obtêm melhores marcas no teste específico os dotados de maior potência de pernas.

3º Teste — Velocidade de Braçadas

DESCRIÇÃO DO TESTE

O nadador inicia o teste dentro

d'água, dando impulso na borda (não salta do bloco), e procurando desenvolver sua velocidade máxima. A 10m. da borda, um cronômetro é acionado e procede-se à contagem das braçadas do nadador, durante 10 segundos.

QUALIDADE AVALIADA

Velocidade de movimentação dos braços (o aumento da velocidade da braçada acarreta um aumento da velocidade das pernas).

VALORES ENCONTRADOS

NOME	N. BRAÇADAS/10 seg.	SKIP (0x)
CRISTINA	13	4,8 seg.
MARISA	11	5,1 seg.
SOLANGE	13	4,9 seg.
DANIELA	12	4,9 seg.
PATRICIA	12	4,8 seg.
AGNES	11	5,0 seg.
M. ELIZA	11	5,2 seg.
RITA	11	5,4 seg.
SYLVIA	11	5,3 seg.
DOLORES	11	5,5 seg.
M. CRISTINA	11	5,5 seg.
M. MARTHA	10	5,8 seg.
ROSANE	10	5,5 seg.
LUCIANA	10	5,7 seg.
M. FATIMA	10	5,6 seg.

CONCLUSÃO

Os dados colhidos mostraram, ainda aqui, existir uma *forte* correlação entre o teste realizado com base no movimento específico do desporto e o teste realizado fora d'água. Ainda que comparados testes aplicados a segmentos diferentes, ficou patenteado que as mais rápidas dentro d'água (braços), de uma maneira geral, também o são fora d'água (pernas), caracterizando uma melhor resposta ao estímulo nervoso. ■



TÉCNICO DE BASQUETEBOL DO SENEGAL ESTAGIA NA EsEFEx



Chegando na EsEFEx em julho deste ano proveniente do Senegal, o SGT-CHEF OUSMANE POUYE FAYE, fez um estágio de basquetebol e treinamento desportivo durante três meses. Trouxe consigo uma bagagem respeitável de conhecimentos: jogou basquetebol durante 10 anos integrando a Seleção Nacional do Senegal e chegou a ser considerado o melhor jogador do continente africano; participou de diversos estágios e cursos de atualização em outros países tais como: Itália, França, Argentina e Uruguai. Atualmente é o técnico da equipe de basquetebol das Forças Armadas, campeã do seu país e assistente técnico da equipe nacional do Senegal.

Nascido a 08/jul/1950, serve atualmente em 13^{ma} Cie BP 4042, em Camp Leclerc, Dakar — a unidade desportiva do Exército senegalês — e possui a condecoração de Cavaleiro da Ordem do Mérito Nacional do Senegal.

Durante seu estágio, além das aulas teóricas e práticas que recebeu sobre basquetebol e treinamento desportivo, participou dos seguintes eventos: Campeonato Mundial Juvenil de Basquetebol — quando permaneceu junto à delegação brasileira, na função de observador — e Campeonato Mundial de Clubes, ambos realizados no Brasil em 1979.

Escolheu nosso país para realizar seu estágio porque além da grande tradição no basquetebol mundial, julgou que encontraria aqui muita afinidade com o seu povo e com a sua maneira de jogar. Na sua análise pesaram fatores como a malícia do jogador brasileiro, a grande criatividade, a mentalidade

do povo, a adaptação ao treinamento físico, o clima, e outros de semelhança acentuada que seriam altamente positivos para os resultados que almejava.



Ao final do curso demonstrou claramente que a sua avaliação inicial tinha sido correta. O estágio atingiu plenamente seus objetivos e ele mostrou-se entusiasmado quanto aos novos conhecimentos adquiridos. De temperamento afável, comunicativo e simples, muito inteligente e demonstrando grande interesse por tudo, foi conquistando passo a passo a simpatia e muita consideração de todos os integrantes da EsEFEx. Com o passar dos dias foi entrosando-se, à medida que seu português melhorava. Ao final, deixou grandes amigos entre instrutores, monitores, alunos e até mesmo entre os integrantes da Seleção Brasileira Juvenil de Basquetebol.

Para demonstrar a satisfação do SGT-CHEF OUSMANE, nada melhor do que transcrever a carta que endereçou ao Comandante da EsEFEx e que leu no encerramento do curso, com muita emoção e com a simplicidade que lhe é característica:

*"Senhor Coronel Comandante
Senhores Oficiais*

Meus Colegas Subtenentes e Sargentos

Estou emocionado com a recepção, mas permita-me falar, Senhor Comandante e seus comandados, aquilo que eu sinto.

Eu sei que dentro das forças armadas não é permitido fazer discurso. Mas estou muito agradecido pela assistência recebida. Minha satisfação hoje é grande, de ter feito estágio na Escola, pois aqui adquiri conhecimentos de treinamento desportivo e aperfeiçoamento técnico-tático. Através de minha pessoa a Escola de Educação Física do Exército Brasileiro vai ser conhecida em todo Senegal particularmente no meu Exército. Com toda a modéstia, a Escola dos senhores é uma das melhores do mundo.

Sabem que se aqui não voltar deixo com os senhores meu coração. Volto com alegria por rever minha pátria e minha família mas levo comigo muitas saudades.

Vou terminar porque isto não é simplesmente um adeus, eu direi "AU REVOIR".

Desejo ao Cel Acrísio e seus comandados muitas felicidades, muita sorte e muitas promoções.

Muito obrigado a todos os senhores

**SERGEANT-CHEFE OUSMANE FAYE
EXÉRCITO DO SENEGAL"**

TÉCNICA RUSSA DE EXECUÇÃO DE FIGURAS DE ESTILO

Cap Estélio Henrique Martin Dantas — Ex-aluno da EsEFE

INTRODUÇÃO

Uma competição de pára-quedismo é constituída de três provas: estilo, precisão e trabalho relativo. O resultado final, quer individual, quer por equipe, é obtido pelo somatório das contagens obtidas em cada parte.

Assistindo a um documentário sobre a equipe de salto livre da URSS, reparei que, principalmente para a execução das figuras obrigatórias da prova de estilo, eles usavam técnica bem diversa da utilizada pelos pára-quedistas brasileiros de um modo geral, e em especial pela equipe de salto livre do Exército Brasileiro.

Ao ler um artigo de V. Gurny, ex-campeão mundial de estilo e atualmente um dos técnicos da equipe de salto livre russa, senti a necessidade de difundir a técnica utilizada por aquela equipe para a execução das figuras de estilo.

GENERALIDADES

Para os menos familiarizados com o desporto, lembramos que a prova de estilo consiste em fazer os seguintes giros: curva para a esquerda, curva para a direita, *looping* (giro para trás), curva para a esquerda, curva para a direita e *looping*, no menor tempo possível, com perfeição, e parando sempre com a frente voltada para a mesma direção.

A execução da série de estilo é regida pelas regras da aerodinâmica e consiste na alternância de giros nos planos horizontal e vertical.

É importante ter em mente que, quanto melhor se aplicarem as leis da aerodinâmica às posições de estilo, melhor técnica de execução será obtida, uma vez que a duração do movimento diminui.

O tempo ideal de execução de uma figura (curva ou *looping*) é de

mais ou menos 0,8 a 0,9 segundo. Teoricamente, um pára-quedista poderá executar todo o grupo de figuras num tempo que oscile entre 4,8 e 5,4 segundos. Todavia, como o homem não pode atender com perfeição a todas as exigências aerodinâmicas, na prática constata-se que a execução de uma figura consumirá um a 1,1 segundo, devido principalmente a defeitos na execução; o conjunto de figuras será, pois, executado entre 6 e 6,6 segundos.

Por diversas vezes pára-quedistas experientes já conseguiram fazer a série completa em 6,3 segundos (homens) ou 7,2 (mulheres). Naturalmente, esses tempos só podem ser atingidos por pessoas que tenham um conjunto de habilidades: velocidade, coordenação dos movimentos, explosão, flexibilidade e mobilidade; boa orientação a qualquer velocidade de rotação em todos os planos; equilíbrio e domínio de uma técnica perfeita; e, principalmente, a imprescindível faculdade da concentração, necessária para realizar, no momento oportuno, esforços preciosos e rápidos.

Vejam, agora, quais são as condições aerodinâmicas que dão a rapidez máxima a uma figura isolada e à série de estilo.

CONDIÇÕES AERODINÂMICAS E EXECUÇÃO

A POSIÇÃO INICIAL

Para se consumir um mínimo de tempo na execução dos movimentos, temos que procurar utilizar todo o corpo: os dois braços, a cabeça, o peito, as coxas, os joelhos e os pés. A coxa torna-se um segmento mais útil se flexionada a 90° ao

nível da articulação coxo-femural. Isso exige que se esteja em posição agrupada.

Esta posição chama-se *Posição Inicial (PI)* (Fig. 1).

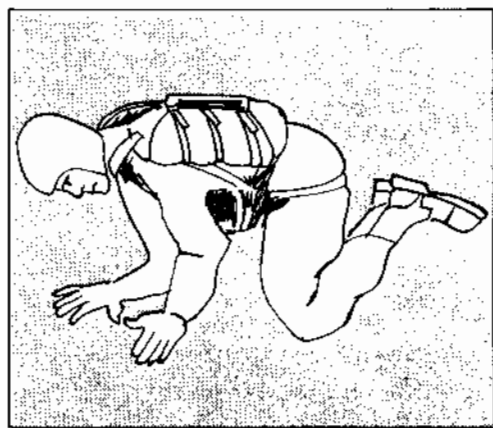


Fig. 1

Há, também, que se obter o máximo possível de pressão do ar sobre toda a superfície do corpo. Essa pressão será constatada pelo pára-quedista ao atingir a *velocidade terminal*, após aproximadamente 12 segundos de queda livre. Os principiantes obterão mais facilmente esta velocidade mediante um mergulho com a cabeça baixa, braços e pernas esticados (delta) (Fig. 2).

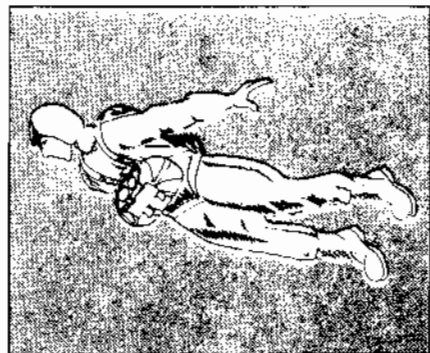


Fig. 2

Para entendermos melhor o conceito de *velocidade terminal* precisamos ter em mente que um pára-quedista, em queda livre, está sujeito a duas forças principais: — a aceleração da gravidade, com valor de $9,81\text{m}/\text{seg}^2$ ao nível do mar; e — a resistência do ar, expressa pela fórmula $R = C \cdot 1/2 \cdot MV^2 S$, onde: C = Coeficiente de proporcionalidade, função da forma do corpo; M = Massa do volume de ar deslocado; V = Velocidade de queda; S = Superfície do corpo.

Pelo simples estudo da fórmula acima, notamos que, quanto menor a superfície do corpo do saltador, menor será a resistência e, portanto, maior será a velocidade. Por outro lado, o aumento da velocidade provocará um rápido crescimento da resistência, até um limite no qual o valor da resistência igualará o peso do saltador, e este passará de um movimento acelerado para um movimento retilíneo uniforme.

Esse momento será atingido, dependendo da altitude, após 12 a 15 segundos de queda, estando o pára-quedista a 280 — 340km/h.

Após atingir a *velocidade terminal*, quer através do "delta" quer através de um "piquê", a pessoa tem condições de iniciar, com acerto, a série de estilo.

A CURVA

Para executar a curva, o saltador deverá observar a colocação precisa das superfícies do corpo sob os ângulos mais favoráveis: braço exterior à rotação flexionado, braço interior esticado, joelhos e coxas paralelos e unidos, pernas flexionadas ao máximo tanto nos joelhos quanto na articulação coxo-femural. As pernas são colocadas num ângulo de 45° em relação à direção do escoamento do fluxo do ar (Fig. 3).



Fig. 3

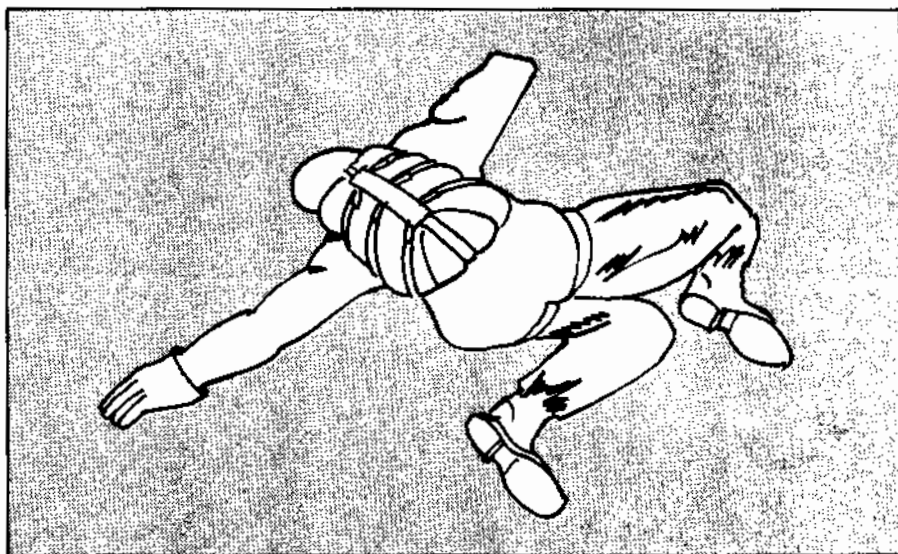


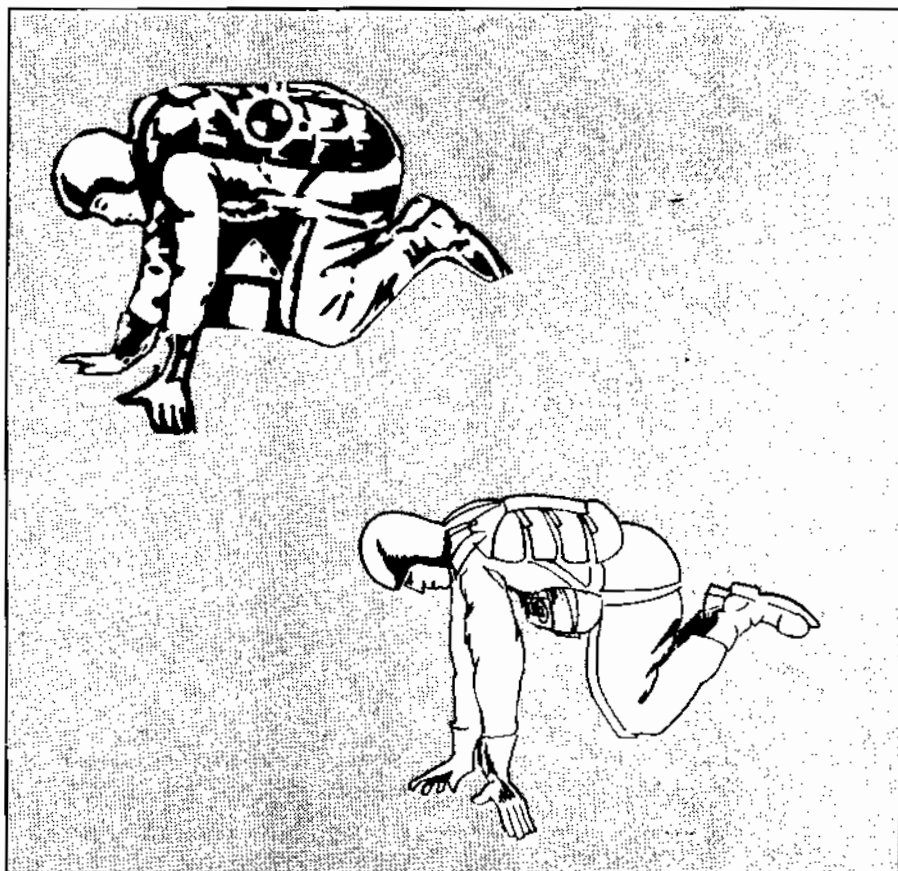
Fig. 4

Deverá tomar o máximo cuidado para evitar que uma parte do corpo contrarie os esforços das demais durante o giro, como exemplifica a Figura 4, pois o "arrastamento" das pernas provocará a diminuição da velocidade de rotação.

Antes de iniciar o movimento, porém, é preciso obter um equilíbrio instável, com a conservação da estabilidade longitudinal e transversal nos limites da

"vaca"⁽¹⁾. Quanto mais instável for o equilíbrio, mais facilmente se romperá a inércia. Para obter essa instabilidade é necessário elevar o centro de gravidade (CG) acima do centro de pressão (CP); para isso existem duas soluções: ou colocar o pára-quedista reserva no dorso, ou trazer os braços para baixo (o que baixa o CP).

O ideal, porém, é a junção das duas medidas. (Figs. 5 e 6).



Figs. 5 e 6

O fator mais importante para se executar essa figura de estilo, com exatidão, é a "explosão" na tomada da posição, que irá permitir um aproveitamento ideal do fluxo de ar que ocorre pelo corpo. Uma tomada de posição demorada permitirá o fluxo de ar passar gradualmente pela nova situação do corpo, fazendo com que o movimento de rotação ou frenagem fique gradual e perca as principais características que deve possuir: velocidade e instantaneidade.

Após obter a velocidade terminal, e estando paralelo ao solo, com posição horizontal quase instável, o pára-quedista executará a curva da seguinte maneira: deslocamento energético do tronco do lado da rotação desejada, procurando uma grande angulação (afundamento do ombro interno à curva). O "braço de apoio"⁽²⁾ é rapidamente afundado, sob um ângulo de 45° para frente e para o lado em relação ao tronco, a partir da articulação escápulo-umeral. O cotovelo fica semiflexionado. O "braço de equilíbrio"⁽³⁾ é trazido para perto do corpo, mantendo a mão aberta na altura do ombro. As pernas permanecem juntas durante toda a rotação.

Tão importante quanto uma curva feita com rapidez é uma frenagem eficaz e instantânea. Para isso, assume-se uma posição oposta à tomada para o giro precedente, o que será feito passando por uma posição intermediária neutra, na qual os braços e as pernas se voltarão contra o tronco, ficando o saltador numa posição grupada (Fig. 7).

É importante grupar antes da frenagem, pois a partir da posição 7B é sensivelmente mais fácil passar-se ao giro contrário do que a partir da

posição da figura 8B quando, então, será necessário exercer uma pressão sob o fluxo de ar com os braços esticados (Fig. 8).

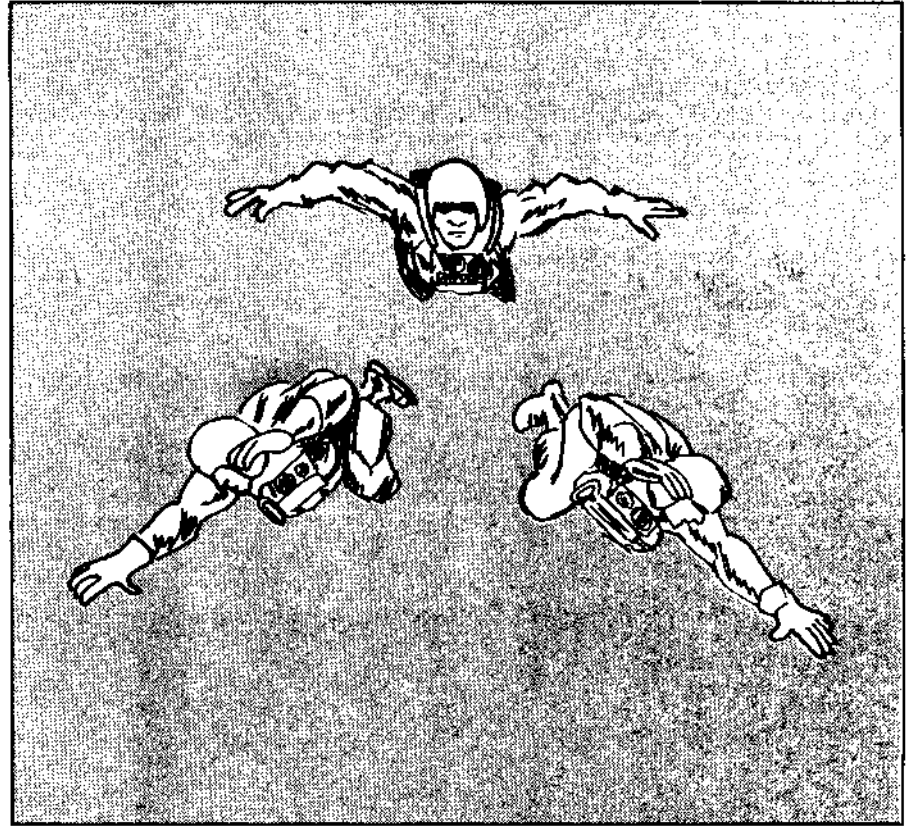


Fig. 8

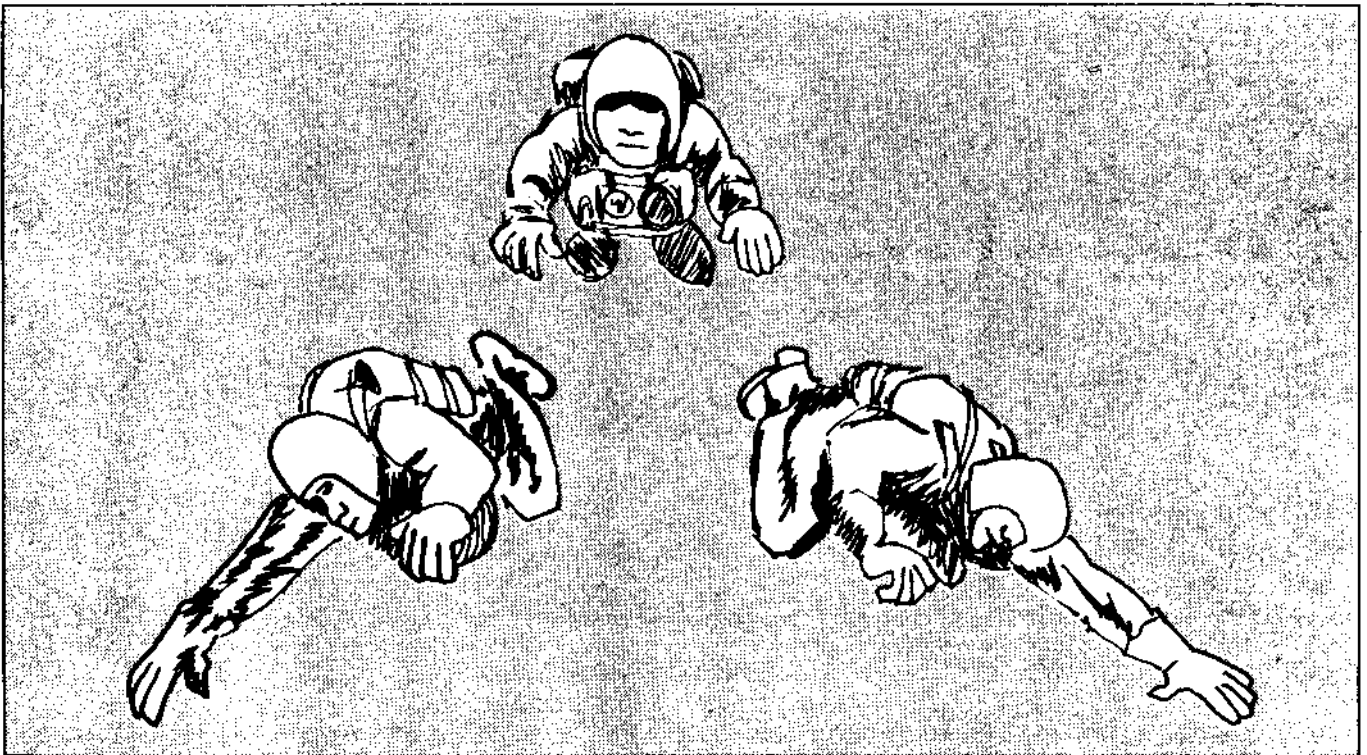


Fig. 7

Na posição de frenagem, o pára-quedista deve sentir uma forte pressão do fluxo de ar na palma da mão de apoio. O mesmo ocorre sobre as pernas, quando do posicionamento correto e enérgico das mesmas, visando aparar o movimento giratório.

Nas curvas, todas as superfícies do corpo devem ser deslocadas enérgica, definida e simultaneamente, senão a pressão do ar não será utilizada ao máximo. A imobilidade de braços e pernas é indispensável logo após ter sido tomada a posição para provocar uma curva ou, no seu término, para se conseguir frenar o movimento.

Durante a aprendizagem os erros mais frequentes são:

- A extensão de uma ou das duas pernas no joelho, ou na articulação coxo-femural, provocando o arrastamento do segmento considerado (Fig. 9A).

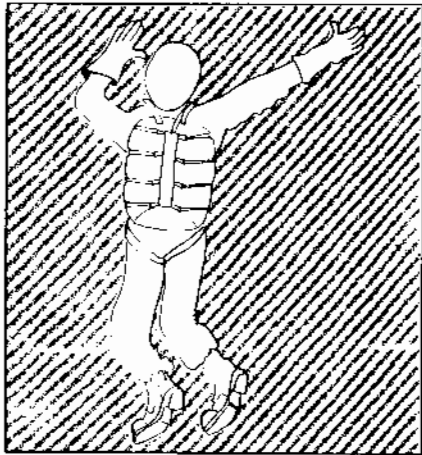


Fig. 9A

- Abertura das pernas no meio do giro, ficando a perna interior à curva agindo como freio (Fig. 9B).



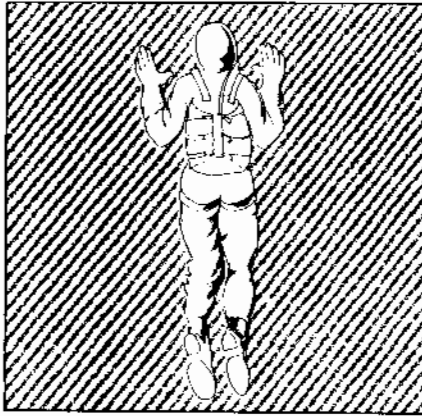
9B

- Deslocamento do braço de apoio em direção à perna provocado pela pressão do ar (Fig. 9C).



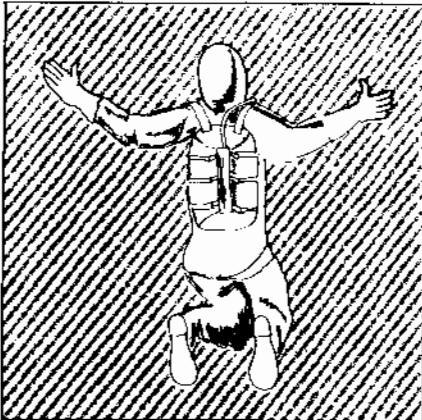
9C

- Extensão das pernas ao término da curva, provocando o abaixamento da cabeça (Fig. 9D).



9D

- Abertura dos braços ao término da curva, provocando a subida da cabeça (Fig. 9E).



9E

A técnica de execução da curva é muito delicada porque, no limite da instabilidade, se efetua a tão temida "vaca".

O LOOPING

Para executar o *looping*, o pára-quedista partindo da P1 (Fig. 1) deverá, num movimento enérgico e resoluto, esticar os dois braços à

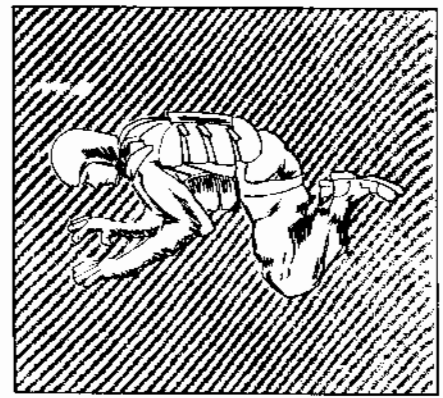
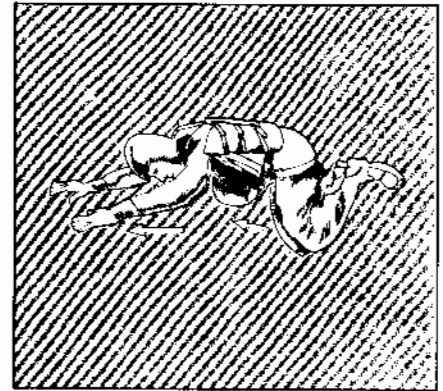
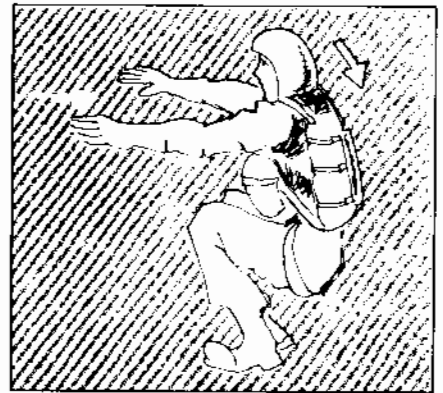


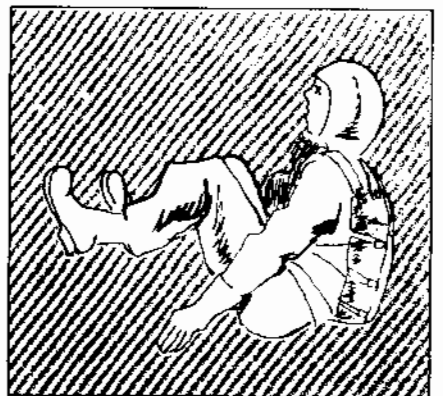
Fig. 10A



10B



10C



10D

frente, na altura do ombro (Figs. 10A e 10B). Essa ação provocará o início de um movimento de rotação

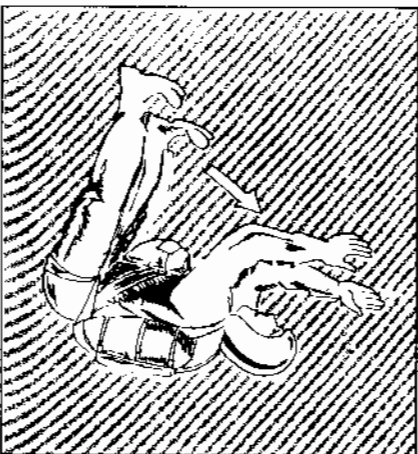
para trás, que deverá ser auxiliado com o pronto recolhimento das pernas contra o abdômen, assim que o atleta sentir que foi rompida a inércia (Fig. 10C).

Ao completar 90° de giro deverá recolher os braços para evitar que os mesmos atuem como freio ao prosseguimento do movimento, procurando apoiá-los no ar e forçando as pernas para cima, ao mesmo tempo em que joga a cabeça para trás (Fig. 10D).

Nos 180°, continuando o movimento, traz os braços semiflexionados em direção ao tronco, ao mesmo tempo em que gira as mãos para que fiquem paralelas, com as pernas voltadas para o interior (Fig. 10E). Assim que ultrapassar os 180°, inicia a extensão das pernas para aproveitar o aumento do movimento de rotação resultante do aumento do braço de alavanca (Fig. 10F).

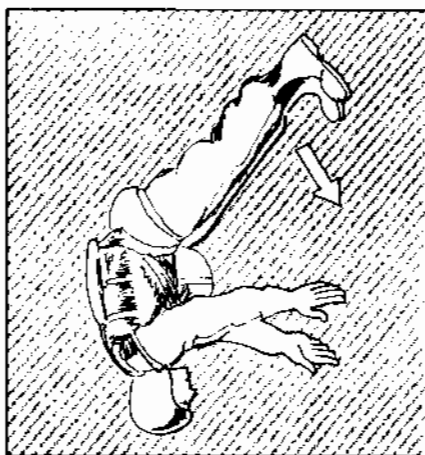


10E

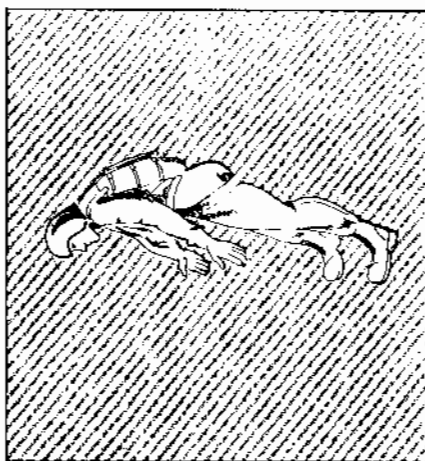


10F

Após os 270°, as pernas esticadas deverão somar-se os esforços dos braços e das mãos (palmas voltadas para o solo) para iniciar a frenagem (Fig. 10G), que deverá estar completada aos 360°, com o corpo levemente côncavo para aumentar a eficácia da parada (Fig. 10H).



10G



10H

A CURVA LOOPING

O mais importante na passagem de uma figura a outra é ter a sensibilidade de saber o momento de iniciar o novo movimento. O início prematuro, antes do término da rotação anterior, provocará um movimento mal definido e demorado, causando a dissolução do conjunto.

Por outro lado, a demora do "ponto morto" é desnecessária, porém ela só será eliminada se se dominar a técnica perfeita para cada figura isolada.

No início poderemos tomar como ponto de referência um acidente nítido no terreno: sempre que completarmos um giro de 360°, em qualquer plano, estaremos novamente olhando para o referido ponto. Com a prática, porém, teremos a sensação exata da hora de iniciar a frenagem do movimento anterior e começar o novo movimento.

O encadeamento reveste-se de capital importância pois, além do tempo, são penalizados os giros (curvas e *loopings*) a serem executados antes ou depois dos desejados 360°.

TREINAMENTO

O perfeito domínio da técnica de execução de cada figura é obtido pela repetição exaustiva dos gestos específicos, primeiramente na "sela"⁽⁴⁾ e posteriormente num túnel de vento, onde o técnico tem possibilidade de corrigir seu atleta em situações que simulam as da queda livre.

Os saltos de aeronave não sofrem solução de continuidade em nenhuma dessas fases, procurando-se, porém, a execução da série completa e não somente o aperfeiçoamento dessa ou daquela figura.

Ao conseguir fazer a série entre 8 e 8,5 segundos, o pára-quadista deverá preferir a rigidez da técnica à sua sensibilidade: um verdadeiro "sentido do ar". Para atingir esse padrão, no entanto, será necessário um treinamento sistemático e prolongado, baseado ortodoxamente nas técnicas descritas.

Ao passar para o estágio da *Técnica Flexível*, ele deverá ter em mente que, sem abandonar a execução sincronizada e clara de cada movimento previsto, adaptará a técnica que já domina às condições aerodinâmicas de seu corpo e às suas características pessoais, tais como: rapidez de movimentos, reflexos, flexibilidade e maleabilidade. ■

NOTAS

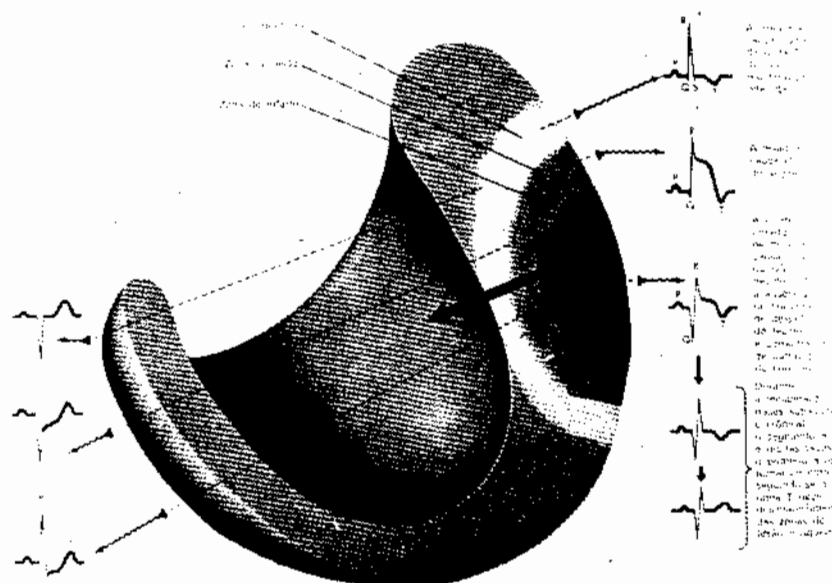
- (1) — Vaca — "Virar vaca" ou "entrar numa vaca" — giria já consagrada que significa a queda livre descontrolada.
- (2) — Braço de apoio — o que está do lado interno da curva.
- (3) — Braço de equilíbrio — o que está do lado externo da curva.
- (4) — Sela — Meio auxiliar ao treinamento que consiste numa faixa larga e almofadada, que o atleta coloca na altura da cintura e é fixada em uma trave, permitindo que ele fique pendurado com o corpo paralelo ao solo.

BIBLIOGRAFIA

- Gurny, V. "Figuras de Estilo", *Revista Para-Gear*.
 Centro de Instrução Pára-quadista General Penha Brasil, *Manual do Estágio Básico de Salto Livre*.
 "The Soviet Union's Free Fall Team" — Filme de divulgação.

PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO PARA CARDÍACOS

Cap. Paulo Sérgio Oliveira da Rocha, Instrutor da EsEFE



INTRODUÇÃO

O índice de indivíduos portadores de cardiopatia do miocárdio eleva-se dia a dia, o que tem preocupado não só aos médicos cardiologistas, como também aos professores de Educação Física que auxiliam na recuperação desses pacientes.

É acerca dessa reabilitação que teceremos algumas considerações. Abordaremos aspectos fisiológicos e os tipos de exercícios que podem ser executados com o propósito de restabelecer o paciente, tanto física como mentalmente.

Alertamos que um PROGRAMA DE RECONDICIONAMENTO FÍSICO só é justificável se estiver adequado à capacidade funcional do coração do paciente e possuir um caráter pragmático fundamentado numa progressividade da carga a

ser aplicada, além das observações clínicas que se fizerem necessárias.

CONSIDERAÇÕES FISIOLÓGICAS

É fato notório que a insuficiência coronariana se respalda na arteriosclerose coronária, oriunda de uma obstrução que se observa paulatinamente, podendo chegar até a uma dilapidação muscular do miocárdio.

Para o cardíaco, é altamente trabalhoso repor e conduzir, em quantidade apreciável, o oxigênio dos tecidos. Esta lentidão do mecanismo é decorrente da insuficiência de como opera o sistema cárdio-pulmonar, acarretando um débito O_2 cada vez maior. Neste caso, para

se obter uma função cardíaca adequada, torna-se necessário que o débito cardíaco seja de tal ordem que supra o organismo com uma quantidade de oxigênio compatível ao esforço a ser desenvolvido pelo indivíduo.

$$VM = f \times DS$$

- VM — Débito cardíaco
- f — Frequência cardíaca
- DS — Débito sistólico

Além desses três índices hemodinâmicos, a Ventilação Pulmonar é outro parâmetro a ser considerado. Como o sistema cárdio-respiratório funciona de forma conjunta, o VOLUME DE O_2 , além de estar correlacionado ao DÉBITO CARDÍACO, também o está à DIFERENÇA ARTÉRIO-VENOSA, os quais permitirão um regime de equilíbrio entre a absorção e o consumo de O_2 , contribuindo, conseqüentemente, para um aumento da capacidade aeróbica.

Obviamente, para que uma maior quantidade de O_2 se veja transportada, há necessidade de que ocorra um aumento do fluxo sanguíneo que, por sua vez, dependerá de uma maior contratilidade muscular. Isto só é conseguido pela aplicação de um programa sistemático e metódico de EXERCÍCIOS FÍSICOS que, no caso dos portadores de coronariopatia, deverão ser controlados. O objetivo será produzir alterações significativas no sistema cárdio-pulmonar melhorando tanto a circulação coronariana como a isquêmica.

ESQUEMATIZAÇÃO DO PROGRAMA DE EXERCÍCIOS

Após ser diagnosticado o infarto do miocárdio, o paciente deverá galgar várias etapas até que se processe a sua total recuperação. Dois princípios basilares se evidenciam entre os demais, face à distinção existente entre os vários tipos de pacientes, o da INDIVIDUALIDADE BIOLÓGICA e o da PROGRESSIVIDADE DA CARGA.

Muito embora não seja fácil esquematizar o programa de reabilitação, em virtude do caráter pragmático, nós podemos dividir o planejamento em 4(quatro) fases:

- TRATAMENTO MÉDICO INTENSIVO
- CONVALESCENÇA
- RECONDICIONAMENTO BÁSICO
- RECONDICIONAMENTO ESPECÍFICO

Durante a fase do TRATAMENTO MÉDICO INTENSIVO, com duração aproximada de 30(trinta) dias, sob cuidados e orientação médica, ele — após ter realizado atividades de

escrever, sentar e efetuar exercícios na cama —, poderá ser levado a proceder a pequenas caminhadas diárias que não ultrapassem 5 (cinco) minutos, pelo interior da instituição hospitalar. É uma fase eminentemente médica e esta atividade se processa, normalmente, ao final do período.

Para maior elucidação do esquema, apresentamos, no Quadro I, uma sinopse do programa:

CARGA	FASES	DURAÇÃO APROXIMAÇÃO
MUITO FRACA	TRATAMENTO MÉDICO INTENSIVO	1ª à 4ª SEMANA
FRACA	CONVALESCENÇA	5ª à 8ª SEMANA
MODERADA	RECONDICIONAMENTO BÁSICO	9ª à 12ª SEMANA
SUBMÁXIMA	RECONDICIONAMENTO ESPECÍFICO	13ª à 16ª SEMANA

Quadro I

O período de CONVALESCENÇA, que compreende a fase que vai da 5ª à 8ª semana após ter-se constatado o infarto, se caracteriza pela aplicação de cargas fracas como demonstra o Quadro II:

CONVALESCENÇA		
SEMANA	ATIVIDADE FÍSICA	
	CAMINHADA	EXERCÍCIOS
5ª	10 min.	<ul style="list-style-type: none"> • RESPIRATÓRIOS • ABDOMINAIS • MOVIMENTAÇÃO PASSIVA DOS MEMBROS SUPERIORES E INFERIORES
6ª	12 min.	
7ª	15 min.	
8ª	20 min.	

Quadro II

Aplicando-se o PRINCÍPIO DA SOBRECARGA, já a partir da 9ª semana e prolongando-se até à 12ª semana, o infartado poderá retornar às suas atividades profissionais de forma moderada. É a fase que denominamos de RECONDICIONAMENTO BÁSICO (Quadro III).

Essa etapa é a que deve merecer maiores cuidados, pois será ela que permitirá reavaliar os parâmetros e os exercícios programados. Essa reavaliação poderá determinar a redução da carga de trabalho, a supressão de algumas atividades ou mesmo a suspensão do programa.

Conseqüentemente, essa fase poderá ter seu período diminuído ou aumentado, de acordo com a avaliação clínica.

É a etapa da inflexão, pois é ao final dela que o paciente praticamente se libertará da supervisão médica, proporcionando a si próprio um fato psicológico altamente positivo.

Acresça-se ao fato que nem todos os pacientes podem ser intro-

A bicicleta ergométrica e a esteira rolante poderão substituir as caminhadas, permitindo que haja diversificação no programa. Já nas duas últimas semanas (8ª e 9ª semanas) o paciente poderá exercitar-se em subir pequenas escadas. Ressalte-se que todas as sessões são precedidas de um aquecimento, seguindo-se da propriamente dita e culminando com a volta à calma.

A partir da 13ª semana o paciente poderá ingressar efetivamente no processo de recuperação que denominamos de RECONDICIONAMENTO ESPECÍFICO, onde efetuará esforços que se caracterizarão por um verdadeiro TREINAMENTO FÍSICO CONTROLADO visando à sua total recuperação (Quadro IV).

Para que alcance esse estágio, 90 (noventa) dias após o infarto, torna-se necessário que o portador de cardiopatia realize um ELETROCARDIOGRAMA de esforço, cujo resultado permitirá ou não que se aumente o volume e a intensidade da carga de esforço físico. O indivíduo realizará, na realidade, um condicionamento da sua condição física, permitindo, por vezes, graças ao acompanhamento e supervisão do professor de Educação Física, melhorar e aperfeiçoar sua aptidão e habilidade física.

RECONDICIONAMENTO ESPECÍFICO		
SEMANA	ATIVIDADES FÍSICAS	DURAÇÃO
13ª	GINÁSTICA CALISTÊNICA CAMINHADA	5 a 10 min. 40 min.
14ª	GINÁSTICA CALISTÊNICA CAMINHADA OU ANDAR DE BICICLETA 6 KM	5 a 10 min. 50 min. 20 min.
15ª	GINÁSTICA CALISTÊNICA CAMINHADA OU ANDAR DE BICICLETA 7 KM OU NATAÇÃO 600 m	5 a 10 min. 60 min. 20 min. 8 min.
16ª	GINÁSTICA CALISTÊNICA CORRIDA OU ANDAR DE BICICLETA 8 KM OU NATAÇÃO	5 a 10 min. 15 a 20 min. 20 min. 6 min.

Quadro IV

RECONDICIONAMENTO BÁSICO			
SEMANA	ATIVIDADES FÍSICAS		DURAÇÃO
	CALISTENIA	CAMINHADA	
9ª	5 min.	20 min.	25 min.
10ª	5 min.	25 min.	30 min.
11ª	10 min.	25 min.	35 min.
12ª	10 min.	30 min.	40 min.

Quadro III

Na atividade *Corrida*, para uma mesma distância, deve-se objetivar a diminuição do tempo do percurso.

Pelo quadro apresentado, observamos que ao paciente é permitido diversificar suas atividades físicas e, após a última semana, poderá realizar desportos coletivos, de recreação, como vôlei e basquete, que serão altamente motivadores. É bom que se diga que as atividades realizadas em grupo são estimuladoras e de aspecto psicológico muito positivo.

Todas as atividades, tanto no período de convalescença como no de condicionamento (Básico e Específico), deverão ser realizadas numa frequência de 5 (cinco) vezes por semana.

CONTROLE FISIOLÓGICO

Além da observação clínica e do eletrocardiograma, torna-se imprescindível que se proceda ao controle dos esforços físicos através da FREQUÊNCIA CARDÍACA. É o meio mais eficaz, simples e acessível, que permite, inclusive ao próprio indivíduo, controlá-la.

Muito se tem dito sobre a faixa de frequência a ser trabalhada e, conseqüentemente, vários testes, normogramas e tabelas originaram-se através das pesquisas efetuadas nos laboratórios de fisiologia.

Para as atividades físicas realizadas nas fases de CONVALESCENÇA e de RECONDICIONAMENTO BÁSICO, respaldadas no eletrocar-

diograma em repouso, é de se antever que o infartado deva atingir uma frequência de repouso. Durante essas duas etapas, a frequência não deve ultrapassar a faixa de 120 a 130 batimentos.

Porém, para aqueles que já têm condições de ingressar no período de RECONDICIONAMENTO ESPECÍFICO se faz necessário que se efetue um eletrocardiograma de esforço, registrando-se com isso uma nova faixa de frequência, que propiciará modificações significativas no sistema cardio-pulmonar. Esse controle da carga através da frequência cardíaca, por se calcar na individualidade biológica, permite estruturar o trabalho recuperativo de forma metódica, proporcionando ao paciente registrar batimentos cardíacos bem próximos a FREQUÊNCIA SUBMÁXIMA, determinada em laboratório.

Não obstante, há necessidade de que outras observações concernentes ao aspecto comportamentalista do indivíduo sejam observadas. São os sintomas negativos como a fadiga, a sudorese, a hipotensão, a palidez e o vômito que poderão impedir o prosseguimento do programa.

CONCLUSÃO

O papel do cardiologista é muito mais relevante que o do professor de Educação Física porém, este último poderá em muito cooperar com aquele, principalmente na fase do RECONDICIONAMENTO ESPECÍFICO.

A recuperação ganha maior notoriedade pelo fato de objetivar a reintegração do indivíduo à sociedade. Isso caracteriza a Reabilitação não só como uma ciência, mas também como uma arte, pois o tempo de recuperação é um fator intrinsecamente pessoal, em decorrência de vários fatores fisiológicos individuais que se vêm acrescidos de contra-indicações, tidas como absolutas que deverão ser consideradas.

Conseqüentemente, o exercício físico é o único meio que proporcionará uma melhoria na circulação coronariana, pelo aumento do fluxo sanguíneo que desobstruirá os vasos o que, por sua vez, fornecerá mais O₂ aos tecidos, permitindo uma vida mais longa e saudável ao homem.

A aplicação de esforços físicos controlados é uma realidade e deve-se caracterizar por uma praticidade calcada na periodização do controle fisiológico. ■

BIBLIOGRAFIA

1. Astrand, P. O. e Rodahl, K. *Textbook of work physiology*, New York: McGraw-Hill Book Co., 1970.
2. Cooper, K. H. *Aptidão física em qualquer idade*, Rio: Forum Editora, 1971.
3. Rocha, P. S. O. *Treinamento Desportivo*, Brasília: DED-MEC, 1978.
4. Zohman, L. R. e Tobis, F. J. *La reabilitación en cardiología*, Barcelona: Ediciones Iray S.A., 1975.

PENTATLO O APANÁGIO DOS SEMIDEUSES

Cap. Sérgio Felt Sparta de Souza - Instrutor da EsEFEx

HISTÓRICO

Nos antigos jogos gregos, uma modalidade esportiva era considerada o apanágio da forma atlética. Entre os vencedores dos jogos, o vencedor do pentatlo alcançava as maiores glórias, pois era visto como o mais virtuoso dos semideuses.

A disputa do pentatlo, que compreendia corrida, arremessos do disco e do dardo, salto em distância e luta, era realizada em um só dia e suas provas tinham caráter eliminatório, de modo que somente dois atletas chegavam à prova final, a luta, e o vencedor desta era considerado o grande herói.



O pentatlo grego. Gravura extraída de um cálice datado de 500 a.C.

O Barão Pierre de Coubertin, querendo revivê-lo, apresentou na primeira olimpíada da era moderna em 1896, em Atenas, o pentatlo moderno. O objetivo foi alcançado e o novo pentatlo divulgado. Com os anos, sofreu algumas modificações. Um oficial sueco deu-lhe um cunho militar inspirado num fato histórico de guerra vivido por um soldado: incumbido de levar uma mensagem a uma tropa amiga, parte a cavalo, mas os inimigos abatem sua montada e ele se vê obrigado a defender-

se utilizando sua espada e sua pistola. Atravessa um rio a nado e, correndo, chega ao local de destino.

A partir de 1912, na olimpíada de Estocolmo, o pentatlo moderno é incluído no programa dos jogos.

No Brasil, em 1922, por ocasião dos festejos do Centenário da Independência foi realizado pela primeira vez. A partir de 1926, a então Liga de Sports do Exército passou a incluí-lo em seu calendário esportivo. Em 1936, é enviada uma equipe para a olimpíada de Berlim, a qual teve a oportunidade de adquirir experiência para novas competições e o mérito de difundir esta modalidade em todas as regiões militares, bem como na Escola Militar.



III Camp Sul-Americano — 47

De 1947 a 1963, o pentatlo moderno alcançou o período áureo no Brasil. Equipes competem em nível internacional e conquistam vários laureis para o nosso país. Entre os principais resultados individuais tivemos:

- 1948 — Olimpíada — Londres — Ten. A. Morrot Coelho — vence a prova de espada
- 1950 — Pan-Americano — Buenos Aires — Cap. Eric T Marques — campeão
- 1951 — Campeonato Mundial —

- Suécia — Ten. Leal de Me-deiros — vence a prova de tiro
- 1952 — Olimpíada — Helsinque — Ten. Aloisio A. Borges — vence a prova de espada
- 1953 — Camp. do Mundo — Chile — Civil Bruno O. Hermany — vence a prova de natação (recorde mundial)
- 1956 — Sul-Americano — Montevideu — Ten. Nilo J. Ferreira — campeão
- 1959 — Pan-Americano — Chicago — Ten. Wenceslau Malta — campeão
- 1959 — Camp. do Mundo — USA — Ten. Wenceslau Malta — vence a prova de equitação
- 1963 — Pan-Americano — Resende — Ten. Wilson Pereira — vence a prova de natação (recorde mundial)

A seguir o pentatlo entrou em declínio, passando vários anos sem que houvesse qualquer competição.

No início da década de 70, esboçou uma reação incentivada e apoiada pelo Cmt. da Escola de Educação Física do Exército e ex-pentatleta Cel. Eric Tinoco Marques.

O Brasil participou dos campeonatos mundiais de 70 e 71, sendo que no último, na Alemanha, o Ten. Mauro P. Barroso venceu a prova de equitação. Após este evento o pentatlo caiu novamente na obscuridade até os nossos dias.

CARACTERÍSTICAS DAS PROVAS

GERAIS: O pentatlo moderno é constituído das provas de equitação, esgrima, tiro, natação e corrida. Nos Jogos Olímpicos e Campeonatos do Mundo as provas são realizadas na ordem acima e em cinco dias consecutivos. Outros eventos podem ser realizados em 4 ou 3 dias.

Para efeito de categoria, os atletas são divididos em juvenil, adulto e veterano. Um atleta para ser considerado juvenil deve ter menos de 21 anos no dia 1º de janeiro do ano da competição em questão. Veterano é considerado todo aquele que tiver mais de 40 anos. Os juvenis e veteranos podem participar da competição de adultos.

A competição é disputada individualmente e por equipe (normalmente de 3 atletas). Os resultados obtidos em cada uma das 5 provas são convertidos em pontos, conforme tabelas de equivalência para cada uma das provas. O atleta ou equipe que somar o maior número de pontos será considerado vencedor.

As provas são organizadas de acordo com as regras oficiais das federações internacionais de cada uma delas, com particularidades das regras e regulamentos da União

Internacional de Pentatlo Moderno e Biatlo (UIPMB).

EQUITACÃO: uma prova normal de saltos, julgada conforme a tabela A. É constituída de um percurso de 800 metros com 15 obstáculos (sendo um duplo e um triplo). O tempo concedido é de 2 minutos e o tempo limite de 4 minutos.

Os obstáculos para os adultos devem ter no máximo 120 cm para os verticais, 110 x 130 cm para os oxers e 300 cm para o rio.

Os cavalos pertencem ao organizador e são sorteados antes do início da prova.

A conclusão da prova sem faltas ou penalizações confere ao cavaleiro 1100 pontos.

TIRO: a prova é do tipo duelo com distância de 25 metros, e os alvos utilizados são as silhuetas da UIT. O armamento é a pistola ou revólver calibre 22. A prova é constituída de 4 séries de cinco tiros precedida de uma série de ensaio opcional.

O escore de 194 corresponde a 1000 pontos, sendo computado para cada ponto no escore acima ou abaixo 22 pontos.

NATAÇÃO: a prova é de 300 metros e o estilo é livre. A terceira partida em falso do bloco não acarreta a desclassificação, mas uma penalização no resultado final.

O tempo de 3 min 54 seg corresponde na tabela a 1000 pontos. Cada 0.5 seg acima ou abaixo deste re-



Aspecto da prova de tiro
Campeonato do Mundo — 1970
Budapeste — Hungria



Ten Barroso — Campeonato do Mundo 71 Warendorf — Alemanha Ocidental

ESGRIMA: é realizada em uma poule única, isto é, todos os competidores devem se defrontar. A arma utilizada é a espada, e a aparelhagem elétrica é obrigatória. Os combates são decididos em um toque decisivo, não sendo considerados os toques duplos. O tempo máximo para cada combate é de 3 minutos.

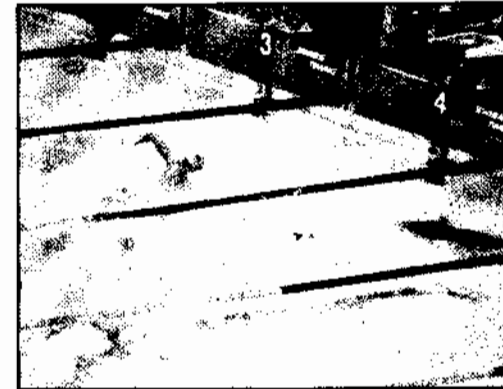
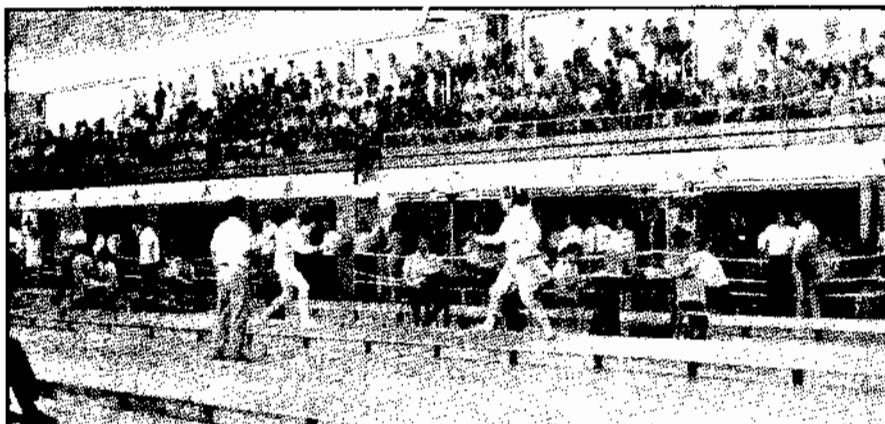
A vitória de 70% dos combates corresponde a 1000 pontos na tabela, sendo o valor de cada vitória variável com o número de competidores.

sultado vale a subtração ou a soma de 4 pontos.

CORRIDA: a última prova, constituída de um percurso de 4.000 metros através campo. A declividade total deve oscilar entre 60 e 100 metros e se possível distribuída por todo o itinerário.

As partidas são individuais, inter-

Aspecto da prova de esgrima
Campeonato do Mundo — 1971
Warendorf — Alemanha Ocidental

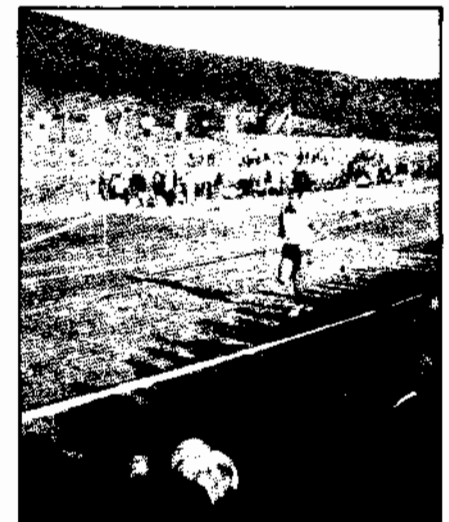


Aspecto da prova de natação

valadas de 1 minuto. Não é permitida qualquer assistência ao competidor durante o desenrolar da prova.

A saída e a chegada deverão ser no mesmo local. O percurso é todo balizado e marcado a cada 100 metros com uma placa indicadora da distância percorrida.

O resultado de 14 min e 15 seg. corresponde a 1000 pontos na tabela, sendo que cada segundo acima ou abaixo deste resultado vale menos ou mais 3 pontos.



Aspecto da chegada de corrida
Campeonato do Mundo — 1970
Budapeste — Hungria

ASPECTOS DESPORTIVOS

O pentatlo moderno assim como o pentatlo nos antigos jogos olímpicos, sem qualquer dúvida, se constitui na mais completa modalidade esportiva. Ela exige de seu praticante qualidades físicas, intelectuais e morais das mais diversificadas, considerando-se as características das provas que o compõem.

A coragem, a destreza e a coordenação são predominantes na equitação; o senso de oportunidade, a flexibilidade, a velocidade motora, a rapidez de raciocínio são fundamentais na esgrima; o auto-controle e o poder de concentração se apresentam no tiro com tal importância como o vigor físico generalizado e a determinação na natação e na corrida.

Associada a estas e outras qualidades, o pentatleta deve ser dotado de um alto espírito de sacrifício e de uma vontade férrea, devido a intensidade e quantidade de treinamento a que se deve submeter.

Tais fatos são dignos de apreço quando objetivamos, além da vitória, o aprimoramento e o desenvolvimento do nosso homem.

Para os militares suas características são tão importantes que exércitos europeus utilizaram-no como exames de suficiência de seus soldados.

REVITALIZAÇÃO DO PENTATLO MODERNO

Há mais de 50 anos que o Brasil promove e participa de competições nacionais e internacionais, ainda que de uma maneira um tanto intercalada.

Durante este longo tempo, dirigentes e atletas têm procurado manter a chama desta modalidade, difundindo suas experiências e conhecimentos. Como resultado desta difusão foi que o Brasil participou de Jogos Olímpicos, Campeonatos do Mundo da UIPMB e do CISM, onde nossa apresentação foi sempre discreta porém digna face ao desenvolvimento e à importância dada a este desporto nos países europeus e norte-americanos.

E de salientar que devido às características das provas e à necessidade de apoio em material e uma dedicação quase que integral para o treinamento desta modalidade, ela tem se desenvolvido no âmbito militar. O Brasil não fugiu à regra.

A preparação de um programa que possibilite uma progressão e uma continuidade de treinamento é fundamental, pois só assim poderemos ter uma apresentação um pouco mais que discreta no cenário mundial.

Devido à necessidade de uma aprimorada especialização em cada uma das provas, somente um treinamento de vários anos, gradativo e contínuo, possibilitará ao atleta condições de alcançar uma técnica



Convidados participantes da aula inaugural de Pentatlo Moderno para o curso de instrutor de 1979: Cap. Dias Paiva, Cap. Sparta, T.Cel. Hélio, T.Cel. Malta, Cel. Celestino, Cel. Brilhante, Gen. Pinto Duarte, Cel. Acrísio (Cmt. EsEFEx), Gen. Catramby, Gen. Minot, Gen. Eloi Meneses, Maj. Damásio, Cel. Aloísio, Cel. Ramirez, Cel. Menna Barreto (Vice-Pres. CDE)

e uma experiência apreciáveis.

O Exército possui uma estrutura capaz de levar o pentatlo moderno a um alto nível, bastando para isto incrementar e incentivar a sua prática nos seus estabelecimentos de ensino. No quadro abaixo uma sugestão:

- (5) Para as 4 primeiras séries do 1º grau é aconselhável realizar a prova com florete.

Desta maneira estaria assegurado um fluxo de atletas aos níveis superiores, possibilitando uma constante renovação e dando aos nossos competidores possibilidades de enfrentarem em igualdade de condições atletas das demais nações. O nosso potencial humano não deixa nada a desejar a quem quer que seja, faltando somente ao nosso jovem uma oportunidade que lhe possibilite a busca de um grande objetivo.

O Pentatlo Moderno tem a sua história. Cresceu e floresceu, mas infelizmente hoje permanece ador-

Estabelecimentos de Ensino	PROVAS						Competições que podem ser programadas (4)
		Equitação	Esgrima	Tiro	Natação	Corrida	
Colégios	1º Grau	—	Florete ou Espada (5)	—	300m	2000m	Internamente Entre turmas Entre anos escolares Entre cursos Por faixa etária Outros Externamente Entre Estab. Ensino Org. pela CDE Org. pela CDMB Org. pela UDMS Org. pelo CISM Org. pela CBD Org. pela UIPMB Org. pelo CDI Outras
Militares	2º Grau (1)	Sim (2)	Sim	Sim	300m	3000m	
EsPC	2º Grau (1)	Sim (2)	Sim	Sim	300m	3000m	
AMAN	Sup. (3)	Sim	Sim	Sim	300m	4000m	

- (1) As provas são realizadas de acordo com o regulamento da UIPMB para a categoria junior.
- (2) Na possibilidade de ser realizada caso contrário a disputa será de um tetratlo moderno.
- (3) As provas são realizadas de acordo com o regulamento da UIPMB para a categoria Senior.
- (4) Além das competições de Pentatlo, Tetratlo ou triatlo moderno, os atletas devem participar de competições específicas de cada modalidade.

mecido. Tenho a certeza que todos que tiverem a oportunidade, de uma forma ou outra, de senti-lo e compreendê-lo, trazem uma imensa alegria de tê-lo vivido e aguardam o seu despertar.

O certo é que o Brasil não pode ficar alheio às atividades esportivas mundiais — ainda mais em um esporte olímpico — nas quais os povos procuram sua auto-afirmação pela demonstração de pujança e valor de uma nação. ■

OS JOGOS DA XXII OLIMPÍADA

Maj. Antônio José de R. Montenegro — Instrutor da EsEFEx

HISTÓRIA, ORGANIZAÇÃO E PERSPECTIVA

Os jogos da XXII Olimpíada terão lugar em Moscou, capital da URSS, de 19 de julho a 03 de agosto de 1980. Os melhores atletas do mundo irão disputar 203 medalhas olímpicas.

O "Movimento Olímpico Internacional" tem crescido no maior e mais popular fenômeno social da era presente. O povo soviético, no esforço para melhor organizar o evento de 1980, está considerando o sucesso dos Jogos não só pela sua própria contribuição, como pelo desenvolvimento do Movimento Olímpico,

pelo relaxamento da tensão internacional e pela paz mundial.

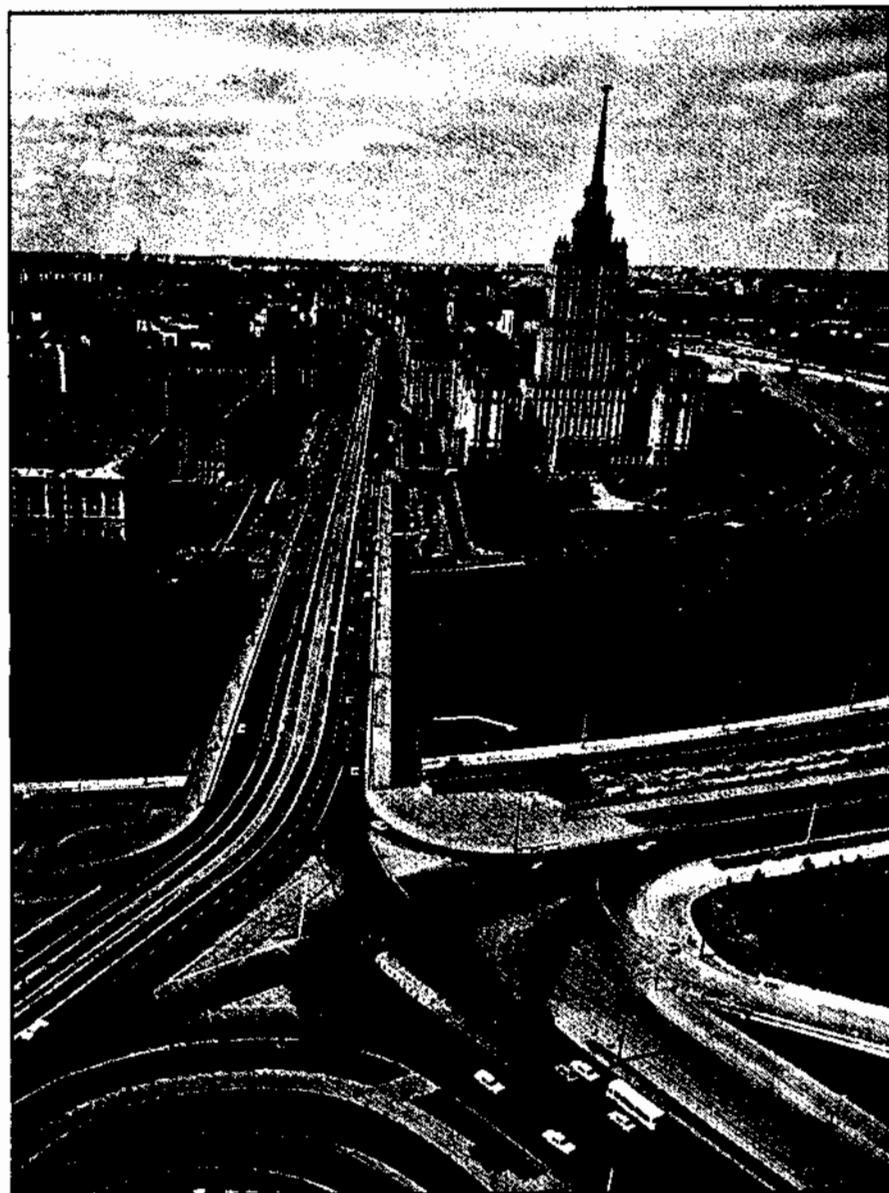
Nas suas saudações dirigidas aos membros do Comitê Olímpico Internacional, ao Comitê Organizador e aos participantes dos XXI Jogos Olímpicos de 1976, Leonid Brejnev, Secretário Geral do Comitê do Partido e Presidente do Supremo Soviete da URSS, escreveu: "Os Jogos Olímpicos constituem o mais importante evento esportivo internacional. Eles atraem a atenção concentrada de milhões de pessoas espalhadas pelo mundo e refletem a inquebrantável aspiração da humanidade para a paz e o progresso. O fato dos desportistas de todos os continentes estarem reunidos sob a bandeira olímpica é uma demonstração evidente do desejo das nações de viver numa atmosfera de amizade e mútuo entendimento, e cooperação ativa".

Os pesquisadores olímpicos citam historiadores, arqueólogos, professores e militares que contribuíram, nos vários degraus, para reviver os Jogos Olímpicos. A principal honra ainda está unanimemente concedida ao humanista francês Barão Pierre de Coubertin.

Foi no Congresso de Paris, realizado em 1894, — onde se decidiu a realização dos Primeiros Jogos Olímpicos Modernos, na Grécia, em 1896 — que Coubertin foi batizado, com justiça, como "o padrinho dos olímpicos revividos". Ele pensava que o "ideal olímpico" poderia inspirar a humanidade com um espírito de liberdade, competição pacífica, e perfeição física.

O lema de Coubertin — "Ó Esporte, tu és Paz" — difunde um verdadeiro esforço titânico para promover a restauração do Movimento Olímpico. Sua principal aspiração, ao esboçar a Carta Olímpica, foi fazer o Movimento Olímpico servir como causa de paz entre as nações.

É do conhecimento comum que a Rússia foi um dos doze países que enviaram representações ao Comitê Olímpico Internacional, no Congresso de Paris de 1894. A participação de organizações esportivas russas pré-revolucionárias no Movimento Olímpico foi bastante reduzida, apenas para simples comparecimento. Foi somente em 1912 que a delega-



Vista de Moscou



Cartaz do pintor soviético Evgeny Abergus.

ção esportiva russa participou dos Jogos Olímpicos de Estocolmo, compartilhando os 15º e 16º lugares com a Áustria, num registro não oficial.

Em 03 de maio de 1951, a sessão do COI reunida em Viena reconheceu o Comitê Olímpico Nacional da Rússia e, conseqüentemente, concedeu ao atleta soviético o direito de participar dos Jogos Olímpicos.

É universalmente reconhecido que os 25 anos de participação ativa de atletas soviéticos no Movimento Olímpico Internacional têm constituído um novo estágio na sua história.

Nos XXI Jogos Olímpicos em Montreal, os atletas soviéticos conquistaram 125 medalhas, sendo: 47 de ouro, 43 de prata e 35 de bronze. Para uma comparação, os Estados Unidos da América obtiveram 34 de ouro, 35 de prata e 25 de bronze, num total de 94 medalhas. É de se prever que os americanos do norte envidem todos os esforços para superar os soviéticos na contagem de medalhas.

As organizações esportivas da URSS mantêm contatos regulares com cem países de todos os continentes. Elas são membros de setenta federações esportivas internacionais, incluindo todas as federações representadas no programa olímpico. A representação soviética conta com 117 funcionários, incluindo 4 presidentes e 18 vice-presidentes, eleitos para vários postos e corpos técnicos dessas organizações.

Em 1970 Moscou já tinha suficiente base esportiva e adequada experiência na organização de vários campeonatos europeus e mundiais para receber todo o conjunto de competições de alto nível, como são os Jogos Olímpicos. Os meios esportivos da cidade compreendem entre outros, 69 estádios, aproximadamente 1.500 ginásios e 22 piscinas.

É sabido que o Comitê Olímpico da URSS e o Comitê Executivo da 1ª Assembléia da cidade de Moscou ofereceram-se para sediar os XXI Jogos Olímpicos de 1976, na sessão do COI realizada em Amsterdã (Holanda). Nessa ocasião, entretanto, o COI escolheu Montreal para anfitriã dos Jogos.

Em condições para realizar uma produtiva preparação para a sessão do COI em 1974 — que estava para selecionar os anfitriões dos Jogos Olímpicos de Verão e Inverno de 1980 — um comitê organizador estava decidido a promover a designação de Moscou como candidato aos XXII Jogos Olímpicos. No curso de suas atividades, o comitê organizador não mediu esforços para preparar e submeter ao Comitê Olímpico Internacional toda informação requerida por este órgão e pelas Federações Internacionais.

O dia 23 de outubro de 1974 foi o dia da "carta vermelha". Foi naquele dia, no edifício sede da municipalidade de Viena, que Lord Killanin, presidente do COI, informou aos delegados das cidades, aos altos funcionários das organizações esportivas internacionais e à imprensa o veredito da sessão, elegendo Moscou como a anfitriã dos XXII Jogos Olímpicos de 1980.

Em março de 1975, foi formado um comitê organizador para assegurar a preparação triunfante dos Jogos Olímpicos de 1980. De acordo com o artigo 51 da Carta Olímpica, o Comitê Olímpico da URSS delegou poderes ao Comitê Organizador para a preparação dos Jogos.

Esse Comitê é uma instituição pública, funcionando com base no artigo 126 da Constituição da URSS, e seu objetivo é preparar e apresentar com sucesso os Jogos da XXII Olimpíada. É formado por cinqüenta e três representações governamentais públicas e organizações esportivas da URSS, e está encabeçado pelo seu presidente, I. T. Novikov, delegado presidente do Conselho de Ministros da URSS. É composto de uma presidência de 11 membros e tem designadas 20 Comissões Permanentes com diferentes missões para os Jogos. A estrutura de trabalho do Comitê Organizador é dirigida pelo Conselho Executivo.

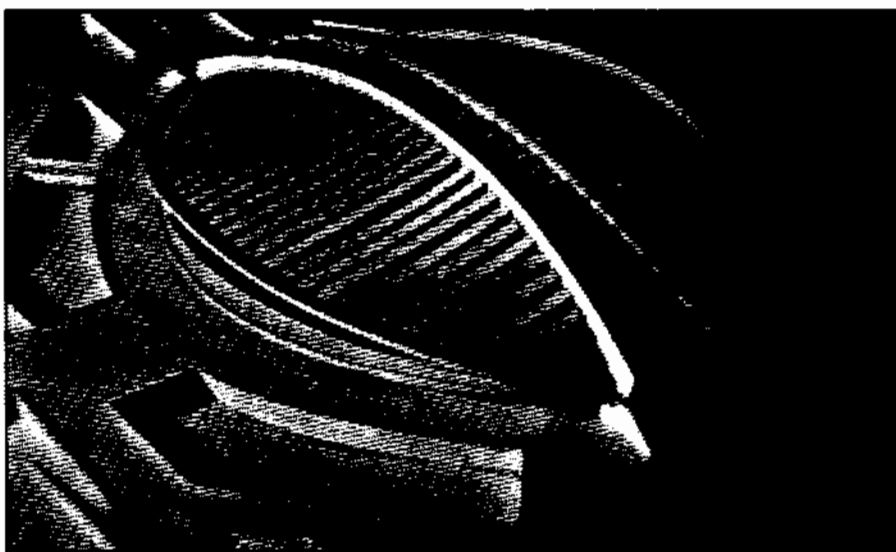
O Comitê Organizador coordena os esforços das entidades governamentais públicas e esportivas em todo assunto relativo à estruturação, técnica e outros relacionados com a preparação e apresentação dos Jogos Olímpicos de 1980. Ele efetua controle regular sobre projetos, construção e preparação de instalações esportivas, materiais técnicos e outros. Redige e assina convênios, convites e contratos com empresas e firmas estrangeiras sobre assuntos dentro de sua competência.

Todos os contatos e ligações são importantes, visto que a popularidade mundial dos Jogos Olímpicos, a atenção voltada para eles por estadistas, políticos, cientistas, estudantes, jornalistas e várias cama-

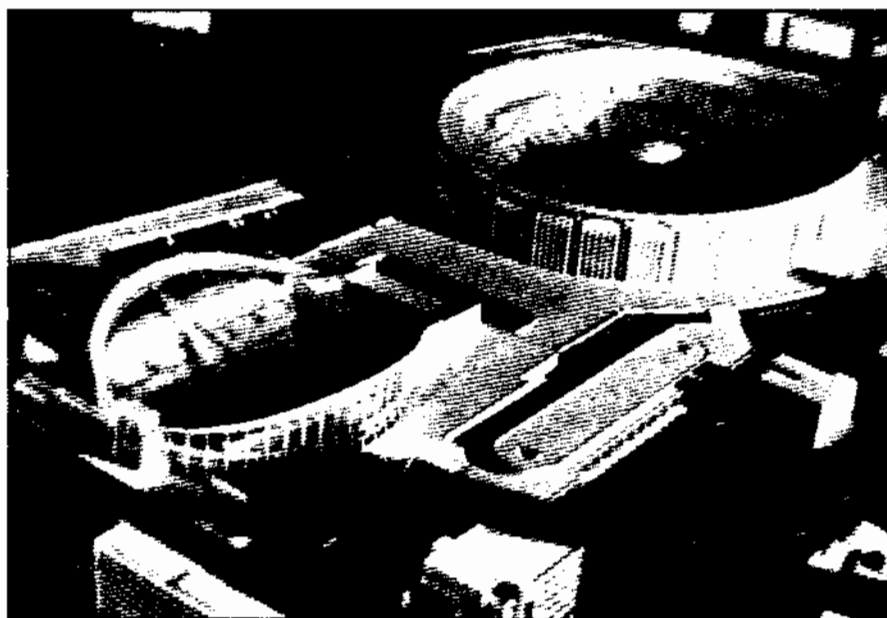
Criação do pintor soviético Simon Bay.



das da população de todos os países, e a ativa participação da televisão na sua cobertura, irão dar aos organizadores uma excelente oportunidade para apresentar seu país e os costumes do povo. Isto porque cada Olimpíada envolve, na órbita da preparação e planejamento, um sempre crescente número de organizações governamentais, públicas, econômicas, companhias e firmas privadas que investem enormes recursos: na construção de caríssimos projetos esportivos e seus equipamentos de cronometragem, na infra-estrutura da cidade, e na organização de várias exibições durante os Jogos. Eles executam uma múltipla e objetiva campanha de propagação, visando à apresentação dos Jogos como um desafio para a nação e para o prestígio nacional.

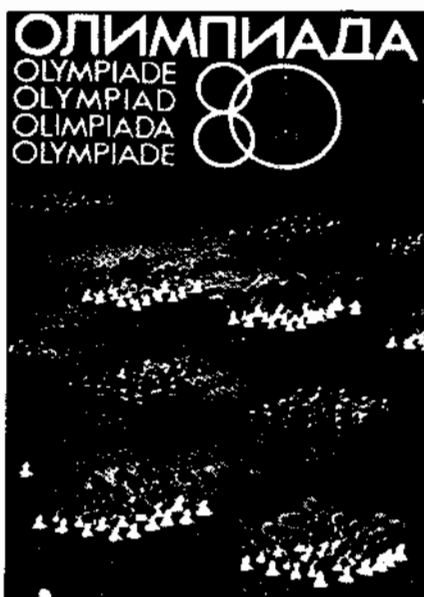


Estádio coberto na Avenida da Paz



O vilarejo olímpico em Kaluzhskoye

Uma das funções do Comitê Organizador é manter contatos com o Comitê Olímpico Internacional, Federações Esportivas Internacionais, Comitês Olímpicos Nacionais e outras organizações internacionais e nacionais, sobre questões pertinentes à preparação e execução dos Jogos Olímpicos de 1980. Além disso, ele tem outras tarefas como: ajudar novas agências, departamentos e editoras, na cobertura da preparação e apresentação dos Jogos Olímpicos; emitir publicações informativas e enviá-las para o COI, Federações Esportivas Internacionais, Comitês Olímpicos Nacionais e outras organizações internacionais e nacionais.



Publicação mensal do Comitê Organizador dos Jogos Olímpicos de Moscou

Sobre as atividades desse comitê, podem ser mencionados alguns problemas surgidos até agora, ano antes da abertura dos Jogos em Moscou.

A construção e renovação dos meios esportivos olímpicos e de outras estruturas essenciais para a realização triunfante dos Jogos Olímpicos de 1980, têm sido dada a maior atenção e destaque. Onze novas instalações esportivas estão sendo construídas, incluindo: um estádio polivalente coberto para 45.000 espectadores, um campo de futebol e uma pista e campo de atletismo cobertos, um ginásio polivalente, um campo de tiro, uma piscina olímpica, e o Centro de Yacht Tallinn.

No presente, o trabalho está se desenvolvendo em todos os projetos esportivos olímpicos em Moscou e Tallinn. As antigas instalações esportivas também estão sofrendo renovações em Leningrado e Kiev, onde se realizarão os jogos preliminares de futebol.

O programa de construção olímpica faz parte do 15.^o Plano de Desenvolvimento Econômico, e está incluído nos planos gerais de desenvolvimento das cidades envolvidas.

As condições para sediar os Jogos Olímpicos e para obter seus suprimentos materiais e técnicos, num Estado socialista, difere consideravelmente das organizações de todas as Olimpíadas precedentes. Nessas conexões deveria ser enfatizado que a maioria dos novos projetos esportivos em Moscou e Tallinn, condizentes para efetuar competições olímpicas, já estavam providenciados nessas cidades, independente dos planos de desenvolvimento dos Jogos Olímpicos de 1980. Por exemplo, o Plano Geral de Desenvolvimento de Moscou fez provisões para construção de vinte

e quatro centros esportivos de grande capacidade em vários distritos da cidade, sendo cada centro planejado para acomodar de 250.000 a 300.000 pessoas. O mesmo se aplica para construção de hotéis, acampamentos, restaurantes e outros meios de serviço público e para a melhoria da rede de comunicações. O desenvolvimento da base esportiva na URSS nunca foi tema para realização de competições internacionais e sim para a educação física do povo soviético, que é uma das maiores tarefas da sociedade. Nota-se que uma atenção significativa está sendo dada, justamente agora, em todas as direções, para as instalações olímpicas, as quais serão usadas depois dos Jogos, para benefício da população, favorecendo o movimento de cultura física soviético.

É de suma importância o problema da criação de condições necessárias para os participantes dos jogos, funcionários, hóspedes, jornalistas e turistas. A junção da afluência, somará ao mesmo tempo aproximadamente 250.000 pessoas. Este é um dos maiores problemas.

Atletas e membros das equipes nacionais serão tradicionalmente alojados na Vila Olímpica, que está agora sendo construída na vizinhança da Universidade de Moscou.

Numa área de cento e sete hectares estão sendo construídos dezoito prédios de apartamentos, os quais contarão com dois e três quartos, adendo para cozinha e uma espaçosa ante-sala.

Ao lado dos prédios de apartamentos, inúmeros outros edifícios e instalações estão sendo construídos incluindo-se um prédio administrativo, um "shopping center" (com restaurante para 4.000 lugares), inúmeros cafés e bares e uma loja governamental; um centro cultural que conta com um salão de concertos, capaz de acomodar 1.200 espectadores, dois salões com 250 lugares cada, um salão de danças e outras construções. A Vila Olímpica também inclui um excelente complexo esportivo, com campo de futebol aberto, pistas, setores para saltos e arremessos, quadras de voleibol e basquetebol, bem como ginásio co-

nais e delegações de observadores serão acomodados em hotéis da rede internacional e no Centro de Ciência Estrangeira e Relações Tecnológicas; os jornalistas de TV e rádio ficarão no Hotel Cosmos, na vizinhança dos Empreendimentos de Exposição da Economia Nacional, enquanto os jornalistas e fotógrafos da imprensa serão hospedados nos dormitórios da Universidade de Moscou.

Os soviéticos e os turistas estrangeiros serão acomodados em hotéis, motéis, acampamentos e dormitórios de estudantes. Espera-se que o número de soviéticos e turis-



As fotos acima e à direita, o Centro de Comércio Internacional, e o Pavilhão nº 1 do novo complexo de Exposições, Krasnaya Presnia. O desenho central: sala de conferências do Centro, com 2.000 lugares



Apartamentos dos atletas; gabinetes dos chefes de delegação; salas de massagens; apartamentos dos treinadores

Cada quarto de catorze a dezoito metros quadrados -- será experimentalmente ocupado por dois atletas. Todo espaço útil nos prédios de apartamentos da Vila Olímpica soma cerca de 220.000 metros quadra-

berto e piscinas. Após os jogos, a Vila Olímpica será aberta para arrendamento.

Os membros do COI, Federações Esportivas Internacionais, Presidentes de Comitês Olímpicos Nacio-

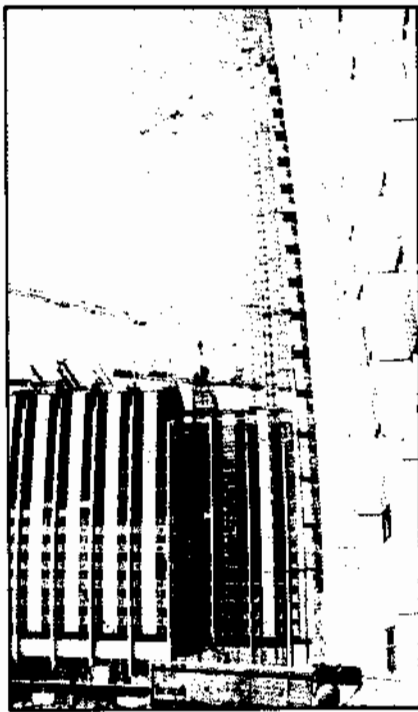
tas estrangeiros, atinja a casa dos 250.000.

Atualmente, os hotéis da cidade estão capacitados a acomodar hóspedes, mas quando dos Jogos Olímpicos, esta capacidade será incrementada em cerca de 30.000 vagas. Os projetos de construção incluem: o conjunto do Hotel Izmáitovo -- para 10.000 hóspedes --, o Hotel Volkhonka-Zil -- para 4.000; o hotel Tropariovo -- para 2.000; um hotel na estrada Dmitrov para 1.600, além de muitos outros.

Em conformidade com o plano delineado para a abertura dos Jogos, as áreas das competições e as maiores vias de acesso estarão cobertas com uma rede de restaurantes, bares, lanchonetes, somando ao todo cerca de 70.000 lugares.

O complexo terminal aéreo do aeroporto de Sheremetyevo será ampliado, enquanto os aeroportos de Vnukovo e Domodedovo serão renovados.

No estabelecimento de conveniente e segura rede de telecomuni-



Complexo hoteleiro de Izmáilovo.

cações, tem sido dadas duas atenções: no começo dos Jogos, um novo prédio da Central de TV de Moscou será colocado em operação, bem como uma estação automática de telefones internacionais, quatro estações automáticas de telefone com 50.000 números e três importantes centros telefônicos. O principal centro de imprensa, o sistema de controle automático "Olimpíada" e o centro olímpico de rádio e televisão — todos presente-mente em construção — proporcionarão os serviços para jornalistas e comentaristas.

Especialistas prevêem que cerca de três bilhões de pessoas do mundo inteiro assistirão às Olimpíadas pela TV de onde uma série de programas coloridos serão transmitidos em dezoito canais (para simples comparação: os programas de TV dos Jogos Olímpicos de 1968, na cidade do México, foram transmitidos em sete canais para uma audiência de quinhentos milhões de telespectadores; de Munique, em 1972, em doze canais; e de Montreal, em 1976, em dezessete canais para uma audiência de dois bilhões de telespectadores).

O interesse pelos Jogos Olímpicos tem agora crescido tão consideravelmente que cada companhia nacional de TV requer um programa especial para seu país.

Os trabalhos de construção de inúmeros projetos olímpicos tiveram a proposição de colocá-los em operação, com prioridade, no primeiro semestre de 1979.

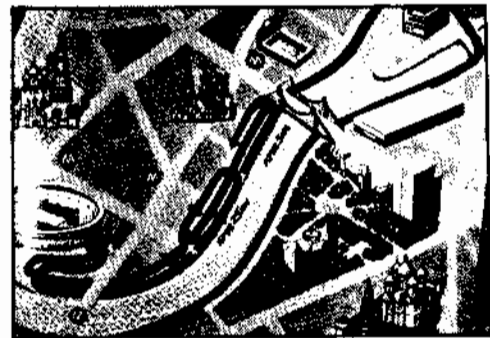
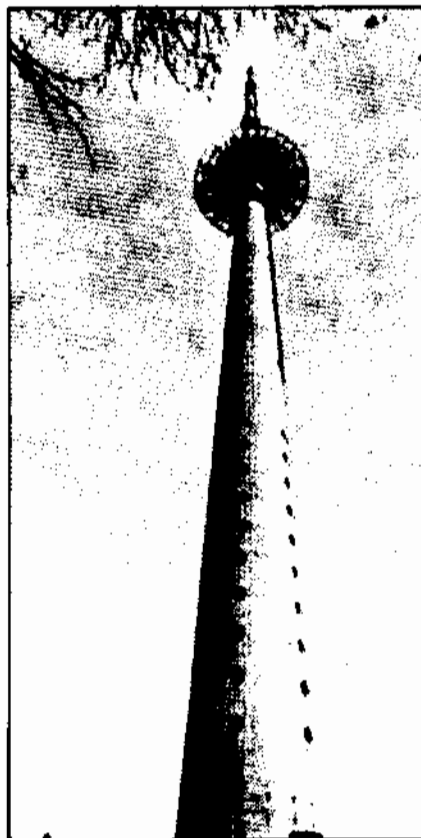
A nova torre de Rádio e TV de Tallinn.

Um importante evento está atribuído aos programas artísticos, que constituirão uma parte componente dos Jogos Olímpicos. Os programas artísticos retratarão as realizações na cultura, efetuadas pelo sistema socialista e na florescente arte multinacional das Repúblicas Soviéticas.

Os turistas estrangeiros e soviéticos, quando não estiverem assistindo a qualquer competição esportiva, terão a oportunidade de ver e apreciar a extensão das transformações sociais, econômicas e tecnológicas havidas na Rússia. Eles estarão aptos a se familiarizarem com a rica herança cultural de Moscou e seus ambientes, e para acompanhar programas culturais especialmente organizados, que incluirão visitas a teatros, museus, exposições, festivais de artes etc.

Há muito que fazer para preparar a cidade para os Jogos Olímpicos. Mas nenhum esforço está sendo poupado para que os hóspedes participantes dos Jogos nunca se esqueçam das apaixonantes disputas, bem como da cidade e suas pitorescas ruas e praças, seus lugares curiosos e monumentos históricos.

Todos têm idéia de que a apresentação dos Jogos Olímpicos requer significativa quantidade de material e despesas financeiras. Tenta-se recuperar uma certa quantidade das despesas através de vários programas econômicos iniciados pelo Comitê Organizador. Um desses programas econômicos é a venda de di-



Esquema dos itinerários onde, no verão europeu de 1980, medirão suas forças os competidores de marcha desportiva (tracado marcado um cor verde) e maratona (cor laranja).

reitros para a televisão fazer a cobertura dos Jogos da XXII Olimpíada. Assinando os contratos de direitos de TV, o Comitê Organizador espera, naturalmente, algum lucro, uma vez que as despesas para a manutenção técnica das Olimpíadas são verdadeiramente grandes.

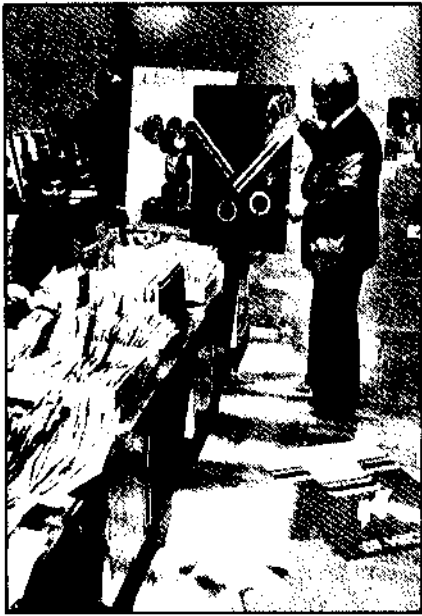
A novidade em experiência sobre contratos de direitos de televisar consiste no fato de que os convênios vão além da estrutura de contrato meramente financeiro. Os contratos assinados com a companhia NBC podem ser citados como um exemplo típico dessa nova atitude. Eles fazem estipulações não só para a transmissão dos XXII Jogos Olímpicos para os Estados Unidos, mas também para uma larga série de cooperação durante todo o período que precede os Jogos. A cooperação abarca a troca de informações e programas, consultas mútuas concernentes ao equipamento técnico da Central de Rádio e Televisão Olímpica e outros aspectos.

Entre outras fontes de renda mencionam-se, em primeiro lugar, a comercialização e as licenças de propaganda.

Milhares de empresas soviéticas expressaram seu desejo de produzir mercadorias com os símbolos olímpicos, assim sendo o Comitê Organizador já outorgou diplomas para mais de quinhentas delas, concedendo-lhes o direito de fabricar mais de 2.000 artigos

O Comitê Organizador está cooperando ativamente com os Comitês Olímpicos Nacionais no campo do comércio e licenças e contratos apropriados têm sido assinados com os Comitês Olímpicos Nacionais da Bulgária, Grécia, Espanha, Irlanda, Itália, Holanda, Polônia, Suíça, Tchecoslováquia, República Federal da Alemanha, França, Cuba, Japão, Estados Unidos, Bélgica, Hungria e Luxemburgo.

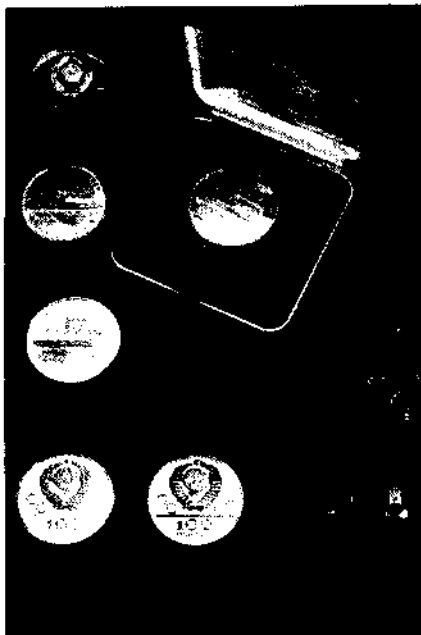
Esses contratos autorizam o correspondente Comitê Nacional a adquirir 25% das rendas do Comitê Organizador — oriundas das vendas pelas firmas estrangeiras — de



Apresentação de cartazes feita por Anatoli Shumakov, diretor do editorial moscovita "Plakat".

mercadorias com a insígnia olímpica em seus respectivos países.

Ainda por sugestão do Comitê Organizador, o governo da URSS adotou a decisão de emitir e distribuir moedas comemorativas relativas aos Jogos da XXII Olimpíada. Séries de moedas de platina, ouro, prata e liga cobre-níquel, estão sendo confeccionadas, distribuídas e vendidas.



A oportunidade ideal para os numismáticos.

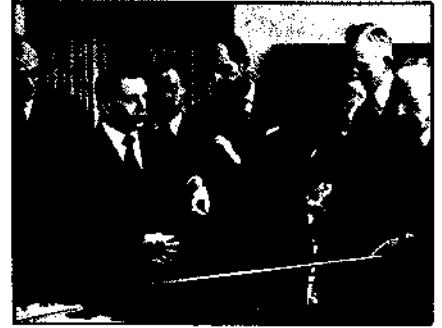
Um extenso programa foi projetado e aprovado visando à distribuição de selos postais soviéticos e outros artigos filatélicos em comemoração aos Jogos Olímpicos de Moscou. Durante o período 1977-80, quarenta e três tipos de selos postais e seis blocos comemorativos de selos relativos aos esportes olímpicos foram planejados para serem distribuídos. Da cobertura do primeiro dia dos vários esportes olímpicos, conjuntos filatélicos especiais e outros artigos estão para serem lançados também. Os três primeiros tipos de selos postais e um bloco comemorativo já estão sendo distribuídos e estão à venda.

No curso das preparações para os jogos de 1980, o Comitê Organizador tem consolidado seus laços com o Comitê Olímpico Internacional, Federações Esportivas Internacionais, e Comitês Olímpicos Nacionais. Constantes contatos são mantidos com o Presidente do COI, Lord Killanin, e sua sede em Lausanne. O Comitê Organizador dá ao COI informações regulares sobre suas atividades. Um detalhado relatório sobre o progresso dos preparativos para as Olimpíadas de Moscou foi recentemente submetido à 79ª sessão deste órgão, realizada em Praga, tendo seus membros manifestado sua satisfação. A sessão considerou certos aspectos para serem incluídos no programa olímpico: os participantes dos Jogos de Moscou competirão por 203 conjuntos de medalhas — o maior conjunto de quaisquer dos jogos Olímpicos anteriores.

O COI aprovou o cronograma dos Jogos da XXII Olimpíada, submetido pelo Comitê Organizador. A sessão também aprovou as sugestões do Comitê Organizador sobre o número de representantes da imprensa falada, escrita e televisada que comparecerão aos Jogos da XXII Olimpíada. Este número é estimado em torno de 7.400, dos quais 3.100 serão jornalistas, 400 fotógrafos de imprensa, 100 homens-câmera, 800 comentaristas e 3.000 técnicos de rádio e TV.

O Comitê Organizador tem elaborado e está implementando um extenso programa de cooperação com as Federações Esportivas Internacionais. O programa está pretendendo uma oportuna coordenação sobre as principais questões esportivas e tecnológicas envolvidas na preparação e realização dos Jogos da XXII Olimpíada. O relatório do Comitê Organizador para a reunião da Mesa Executiva do COI com as Federações Esportivas Internacionais, em outubro de 1977, em Barcelona (Espanha), apresentou uma oportunidade para valiosa troca de opiniões.

Representantes da maioria das Federações Esportivas Internacionais fizeram visitas ao Comitê Organizador. Eles foram informados em detalhes sobre os progressos dos preparativos para os Jogos de 1980 e sobre as soluções arquitetônicas e espaciais de todas as construções e renovações referentes aos Jogos Olímpicos.



Visita do Príncipe Felipe, Duque de Edimburgo, presidente da Federação Internacional de Hipismo (FIE), ao Centro Hípico de Bitsa (Moscou), onde foi recebido por I. Novikov, presidente do Comitê Organizador da XXII Olimpíada.

As designações das delegações técnicas autorizadas, em conformidade com o regulamento do COI, para exercerem supervisão direta nas preparações para as competições e para resolverem problemas técnicos surgidos, tem sido por demais concorridas.

Entre os convidados estão representantes dos Comitês Olímpicos Nacionais da Grécia, Bolívia, Afeganistão, Etiópia, Iugoslávia, França, República Democrática Alemã, Bulgária, Suécia, Estados Unidos, Hungria, Polônia, Romênia, República Federal da Alemanha, Nigéria, Japão, Tchecoslováquia, Mongólia, Cuba e República Democrática Popular da Coreia.

Importantes decisões foram tomadas na reunião do Comitê Organizador com os dirigentes dos Comitês Olímpicos Nacionais, em Abidjan (Costa do Marfim), durante a sessão da Mesa Executiva do COI, com os Comitês Olímpicos Nacionais, em março-abril de 1977.

Os dirigentes dos Comitês Olímpicos Nacionais foram informados detalhadamente pelo Comitê Organizador sobre o progresso dos preparativos para os jogos da XXII Olimpíada, e sobre as medidas a serem providenciadas para os atletas, a fim de assegurar a participação nas competições, treinos e repouso. O relatório resultou muitíssimo interessante. Os dirigentes dos Comitês Olímpicos Nacionais aprovaram a resolução sobre a participação nos

Jogos Olímpicos em Moscou e expressaram seu total apoio ao esforço do Comitê Organizador na sua triunfante preparação e organização. Esse apoio foi altamente apreciado, e é desejo do Comitê Organizador que o maior número possível de atletas de outros países, cujos Comitês Olímpicos Nacionais tenham o reconhecimento do COI, tomem parte nos Jogos Olímpicos de 1980.

O Comitê Organizador coloca especial significação à disseminação de oportunas e acuradas informações diretas sobre o progresso dos preparativos para os Jogos de Moscou. Para atingir este propósito, o Comitê Organizador publica e remete às Federações Esportivas Internacionais e Comitês Olímpicos Nacionais, aos editores dos maiores jornais do mundo, e às agências de imprensa internacionais as suas revistas que incluem: o trimestral *Panorama Olímpico*, o mensal *Olimpiada-80* e a seleção fotográfica *Lente Olímpica*. O Comitê Organizador também realiza filmes e circuito fechado de TV; entrevistas diárias na imprensa, rádio, e televisão.

O povo soviético está se esforçando em contribuições para a preparação das Olimpíadas de 1980. Isto está evidenciado pela iniciativa de trabalhos de construção para colocar em operação muitos projetos olímpicos prioritários da lista, pela doação e trabalho voluntário do povo e pela participação, em grande escala, na confecção de emblemas e mascotes das competições das Olimpíadas de 1980.



Publicação trimestral do Comitê Organizador (*Panorama Olímpico*)



MICHA mascote dos Jogos Olímpicos de Moscou

"A URSS apoiará o movimento olímpico como antes", (escreveu L. J. Brejnev em suas saudações aos membros do COI, ao Comitê Organizador e aos participantes dos Jogos Olímpicos de 1976, em Montreal.

"No presente, o povo da União Soviética está se preparando para as Olimpíadas de Moscou, em 1980, e fará tudo que pode para assegurar seu alto padrão e para dar novo impulso às sublimes idéias de amizade e paz".

REFERÊNCIAS

1) Tradução de trechos da conferência proferida por Alexander Gresko, Membro da Presidência do Comitê Olímpico da URSS e Membro da Mesa Executiva do Comitê Organizador das Olimpíadas de 1980, na 17.ª Sessão da Academia Internacional Olímpica (em Olímpia — Grécia).

2) Entrevista pessoal com o Major SYLVIO DE MAGALHÃES PADILHA (Presidente do Comitê Olímpico Brasileiro e Membro da Comissão de Programas e da Comissão Tripartite dos Jogos Olímpicos), recém-egresso de Moscou, onde esteve visitando as obras Olímpicas.

3) "Panorama Olímpico" n.º 11, editado pelo Comitê Organizador da XXII Olimpíada

4) "Olimpiada 80", n.ºs 29, 30 e 31, editado pelo Comitê Organizador da XXII OLIMPIADA.

OS EXERCÍCIOS FÍSICOS NO TEMPO E NO ESPAÇO

Gen. Jayr Jordão Ramos — Vice - Presidente da FIEP

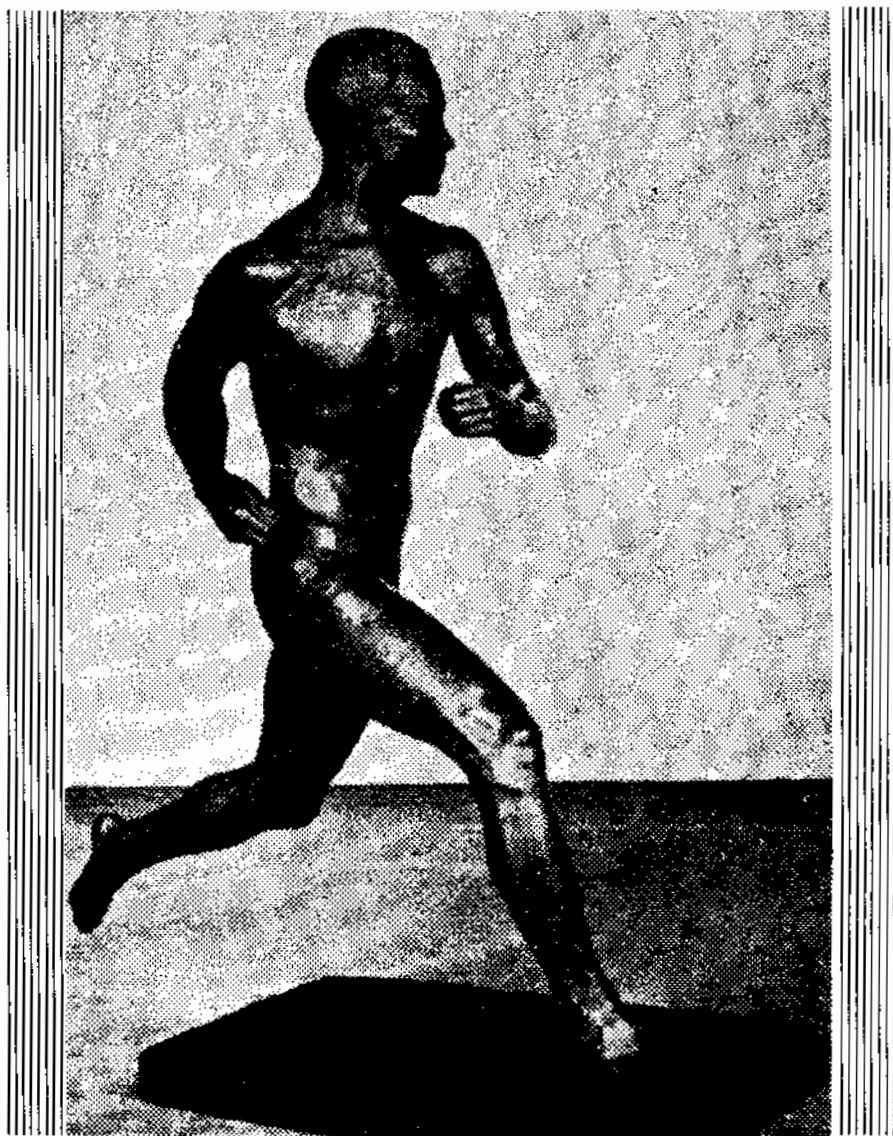
* Neste artigo o autor dá continuidade ao tema, iniciado no número anterior (106). Da Pré-história à Idade Contemporânea, passando pela Antiguidade e Idade Moderna, o autor detém-se nos problemas atuais e nos rumos desta espetacular atividade que tem cativado o ser humano em todos os tempos: a Educação Física.

IDADE CONTEMPORÂNEA

Os primeiros sistemas regulares de Educação Física, elaborados com certa ordenação e obedecendo a determinados princípios pedagógicos, apareceram a partir da segunda metade do século XVIII, com Basedow (1723-1790), Ling (1776-1839) e Amoros (1770-1848), dando importância aos exercícios ginásticos. Deles surgiram, na Europa Ocidental, três grandes movimentos doutrinários que, fechados em seus princípios e influenciados pelo fator político, persistiram em seus antagonismos até o II Grande Conflito Mundial, aproximadamente. Tais movimentos — do Centro, do Norte e do Oeste — tiveram seus principais centros culturais sediados, respectivamente, na Alemanha, Suécia e França. Com conceituação diferente dos sistemas citados manifestou-se na Inglaterra, devido ao pioneirismo de Arnold (1795-1842), a prática dos jogos desportivos.

Outros sistemas, enquadrados pedagogicamente, surgiram mais tarde, baseados em determinadas predominâncias como o exercício natural, o exercício construído, o desporto, a música e, ultimamente, a psicomotricidade.

Suplantando a ginástica, na atualidade, grande é o movimento desportivo mundial, nem sempre ajustado no quadro educacional, pelos aspectos de caráter profissional, político ou espetacular.



Nurmi, o atleta-símbolo do Sistema Finlandês, perpetuado no bronze, em Helsinque

MOVIMENTO GERMÂNICO

A educação física germânica, inspirada nas novas idéias pedagógicas, especialmente de Locke e Rousseau, começou em 1760 com Basedow, e o filantropismo por ele criado. Além dele, na estruturação da doutrina, dentre outros educado-

res, tiveram atuação marcante: Guts-Muths (1759-1839), como notável pedagogo; Jahn (1778-1852), como fundador e animador da mais autêntica ginástica alemã de cunho patriótico; e Spiess (1810-1852), por sua luta tenaz em prol da introdução da ginástica na escola. Muito contribuíram também Salzmann (1744-1811), Vieth (1763-1836), o di-

namarquês Nachtegall (1777-1847), Arndt (1769-1860), Dürre (1796-1879), Massmann (1797-1874) e muitos outros.

No começo, as idéias de Guts-Muths alcançaram grande sucesso, mas os acontecimentos políticos dos séculos XVIII e XIX prejudicaram a generalização da ginástica por ele criada. O próprio termo *gymnastik* foi substituído.

Dança folclórica sueca. Ao fundo, o Museu Nórdico: importante centro de pesquisas da história e da cultura do povo.



Desfavorecido pelas circunstâncias, Guts-Muths foi ultrapassado por Jahn, exaltado patriota e verdadeiro criador da ginástica alemã, chamada *turnen*, uma forma de trabalho impregnado de conteúdo nacionalista.

Na Alemanha e nos países influenciados por sua cultura, por mais de um século, o sistema preferido foi o de Jahn, apesar das resistências encontradas. Rothstein (1810-1865), partidário dos exercícios suecos, enfileirou-se como um dos seus muitos opositores.

Jahn, conhecido como *Turnwater*

(pai da ginástica), é a figura mais representativa do movimento germânico, tendo em Eiselen e Friesen os seus melhores colaboradores e em Spiess, o grande continuador de sua obra, a que deu um caráter mais pedagógico.

Muito sofreu Jahn, quando viu o exército prussiano, cheio de belas tradições, ser esmagado por Napoleão em Iena e Auerstaedt. Sofrimentos que continuaram em face das contradições políticas de seu país, onde passou a ser perseguido por suas idéias de revanche.

Jahn, com finalidades e procedimentos diferentes, mantiveram-se durante muito tempo em campos contrários. Embora tenha sido maior a realização do *turnen*, houve épocas em que foi proibido, ficando mesmo fora da lei.

Durante o período nazista, dentro da doutrina de Jahn e da programação de Neuendorff, surgiu uma orientação das atividades físicas voltadas para o campo de batalha. Era a volta das idéias de Wagner e Nietzsche, defensores da superioridade racial do povo germânico expressa pelo emprego da força sobre a razão.

Após a queda de Hitler, surgiram outras orientações inspiradas em fórmulas mais humanas, pedagógicas e democráticas. Um intenso movimento de predominância musical e a ginástica natural austríaca, bastante empregados, ao lado do desporto e outras formas de trabalho, caracterizam bem os novos propósitos.

O casal Langlade, em seu excelente trabalho sobre ginástica, caracteriza bem a educação física moderna alemã, bastante variada nos processos empregados, e ligada a três ordens de manifestações: a artístico-ritmico-pedagógica, a técnico-pedagógica, e a desportiva.

A primeira tendência, a que chamaremos musical, foi nos tempos idos inspirada nos trabalhos de Noverre (1727-1809), Delsarte (1811-1871), Isadora Duncan (1878-1929) e sua irmã Elisabeth (1874-1948), Dalcroze (1865-1950), Laban (1879-1968), Mary Wigmann (1888-1974) e outros. Com caráter verdadeiramente educativo, ela teve o seu impulso inicial dado por Rudolf Bode (nascido em 1881). Tal orientação, consubstanciada na ginástica feminina moderna, tem na Medau Schule, obra de Henrich Medau (1890-1974), um centro de elevada prática. Presentemente, Hannebuth tem-se projetado por seus trabalhos originais. Outros lhe seguem as pegadas, apresentando trabalhos cheios de beleza e criatividade.

A tendência técnico-pedagógica, visando a uma educação pelo movimento, e evidenciando novo despertar das idéias de Guts-Muths, constitui cogitações de Gaulhofer-Streicher e esforços de implantação de Slama, Groll, G. Schmidt e outros. Na Alemanha Ocidental continua grande o movimento progressista, sendo numerosos os professores e treinadores de projeção internacional: Liselott Diem, August Kirsch, Jürger Dieckert, Shultz, Grube etc. Na Austria, como documentarista, é justo mencionar o professor Josef Recla.

A tendência desportiva, dentro de novos conceitos e realizando toda a sorte de pesquisas científicas, constitui ponto alto das atividades físicas nas duas Alemanhas.

Na medicina desportiva, tendo

O *turnen*, exercícios de força e energia, constituiu-se produto da cultura alemã, posto ao serviço de sua grandeza, causa e determinações. Era seu lema: **Vive quem pode — supressão dos fracos — ai dos vencidos.**

Mais tarde, procurando solução para o seu problema político de libertação, a Tcheco-Eslováquia, com o movimento dos Sokols idealizado por Miroslaw Tyrs, retirou da ginástica de Jahn muitos ensinamentos e práticas.

As ginásticas de Guts-Muths e

Herxheimer como vanguardeiro, uma gama enorme de médicos tem trazido luzes ao campo científico do treinamento, possibilitando-lhe os melhores resultados. Entre os novos, podemos mencionar: Reindell, Procop, Nöcker, Mies, Roskmann, Hollmann e Wartenweiller, este no campo da biomecânica.

MOVIMENTO SUECO

Para bem compreendermos o movimento sueco, temos de partir da Dinamarca, onde se manifestou a idéia da ginástica como parte da educação geral. Nachteggall, ligado também ao movimento germânico, foi um dos precursores das atividades nórdicas, professor que foi de Ling, fundador da ginástica sueca.

Ling (1778-1839), poeta e educador, é nome inconfundível no campo dos exercícios corporais. Sua obra — **a Ginástica Sueca ou de Ling** — evoluiu extraordinariamente, constituindo hoje em dia, apesar do largo desenvolvimento desportivo, verdadeiro monumento educacional. Dispensou atenção especial aos exercícios livres ou segmentários, e deu à sua ginástica um sentido formativo e higiênico.

Para realização das atividades ginásticas, imaginou Ling um sistema constituído de quatro divisões principais: pedagógica, médica, militar e estética. Porém acionou, de preferência, as duas primeiras modalidades, estabelecendo para elas princípios definidos.

Em 1808, sob a influência de Ling, a Suécia deu os primeiros passos no estabelecimento da ginástica escolar. Prosseguindo nos seus esforços, em 1813, fundou o célebre Instituto Geral de Ginástica (CGI), transformado nos últimos anos em Escola Superior de Educação Física e Desportos. Tal estabelecimento, por muitos anos, serviu de modelo para organizações congêneres.

Com a morte de Ling, o sistema sofreu certa estagnação e dogmatismo, ficando a ginástica em certas épocas, reduzida a exercícios corretivos, benéficos sem dúvida, mas incompleta dentro de uma educação física geral. Os males apontados foram, pouco a pouco, sendo corrigidos, destacando-se nesse trabalho, além do pessoal do Instituto, alguns professores de nomeada, geralmente conhecidos como inovadores.

Deixando de lado os mantenedores da tradição lingiana, embora com propósitos de aperfeiçoamento, surgiram alguns espíritos revolucionários, verdadeiros construtores de uma nova ginástica sueca, nos seus diferentes aspectos. Entre professores e homens de ciência, suecos e não-suecos, são dignos de menção: Zander (1835-1920), Viktor Balck (1844-1928), Frode Sandolin, Müller (1866-1938), Elin Falk (1872-1942), Eli Björkstén (1870-1947), Niels Bukh (1880-1950), Lindhard, Thulin

(1875-1965). Muitos dos citados constituíram sistemas próprios ou difundiram novas idéias científicas ou práticas, apesar da resistência dos tradicionalistas. Niels Bukh criou novas técnicas para os exercícios segmentares, dando-lhes energia e movimento. Lindhard e Thulin foram notáveis ecletistas, respectivamente, nos campos da Fisiologia e da Pedagogia.

Thulin merece maiores esclarecimentos, por ser a mais importante personalidade da escola sueca depois de Ling. Com seus estudos teóricos sobre os movimentos em geral, a incorporação do ritmo e da música na educação física da mulher, a introdução de testes na verificação dos resultados ginásticos, a organização de campos e cursos internacionais, e a exploração das sessões estoriadas nas práticas infantis, Thulin tornou a ginástica mais atraente, colocando-a no seu verdadeiro lugar, como meio poderoso de revigoração físico e de educação integral.

O aperfeiçoamento da ginástica sueca não estagnou nos inovadores mencionados. Outros, no decorrer dos anos, trouxeram suas contribuições, através dos trabalhos de Maja Carlsquist, Hilma Jalkanen e Tora Amylong.

Fora do círculo nórdico, a ginástica sueca manteve-se durante muito tempo presa à tradição. Mas, na Suécia sobretudo, o sistema evoluiu no sentido de maior ecletismo, começando a aparecer uma série de tendências novas, tais as contribuições da Ginástica Olímpica, da Ginástica Natural Austríaca, das práticas lúdicas e recreativas, dos exercícios naturais de Hébert e de vários sistemas não-lingianos da Ginástica Moderna, principalmente na parte feminina.

No campo da investigação científica, além de Christensen que brilhou na fisiologia do esforço, no momento dois fisiologistas suecos são justamente apreciados: Astrand e Saltin.

Com espírito aberto, os seguidores deste movimento continuam os seus esforços para descobrir outras aplicações da ginástica, a fim de adaptá-la às necessidades dos praticantes.

Procurando ser sintético, muito deixamos de informar sobre a análise do método sueco no campo da ginástica médica, da ginástica para todos, da ginástica voluntária, da ginástica de pausa e, sobretudo, dos sistemas neo-suecos.

MOVIMENTO FRANCÊS

Para estudo deste movimento, que constitui ponto de partida doutrinário da educação física brasileira, teremos de considerar as figuras e métodos de Amorós, Demeny, Hébert, e as doutrinas do chamado Método Francês e da Educação Des-

portiva. Em todos estes sistemas militaram múltiplos campos de pensamento, de ação, de interesse ambiental e de orientações específicas.

Amorós (1770-1840), espanhol naturalizado francês, teve sua atuação bastante ligada ao exército. Foi técnico brilhante e pedagogo perspicaz, fundamentando sua ginástica nos conhecimentos da natureza humana e na análise do movimento. Escreveu o primeiro regulamento militar de ginástica e fundou, em Paris, um instituto especializado. É considerado o criador da escola amorosiana, alicerce de sistematização da educação física francesa. O seu método tinha em mira o desenvolvimento das qualidades físicas, o aumento da energia e a exaltação das qualidades morais.

Demeny (1850-1917), analista notável e investigador incansável, foi colaborador do fisiologista Marey (1830-1904) e continuador dos seus trabalhos. Publicou numerosas obras de alto valor, fez severas críticas ao método sueco e lançou as bases de uma educação física francesa essencialmente eclética e realizada através de movimentos completos, arredondados e contínuos, dentro da máxima economia de forças. Preconizou também a ginástica feminina com acompanhamento musical.

Georges Hébert (1875-1957), oficial da Marinha e criador do método natural, concebido na melhor filosofia e tradição de Rousseau. Escreveu muitas obras técnicas, entre elas a **Educação Física, Viril e Moral pelo Método Natural**. Pregando o retorno à natureza, criou um sistema higiênico e pleno de utilitarismo. Convencido do valor global do exercício, condenou o procedimento analítico na aprendizagem.

O Método Francês teve origem na Escola de Joinville-le-Pont, fundada em 1852, que contou de início com a colaboração de Napoléon Laisné, discípulo de Amorós. Lagrange, Demeny e Boigey cooperaram na estruturação do sistema, cuja codificação apareceu em definitivo, em 1927, com a publicação do **Regulamento Geral de Educação Física**. Introduzido no Brasil, foi difundido durante muitos anos, de maneira sistemática, em todos os recantos do território nacional.

No mundo inteiro, mesmo entre autores qualificados, existe confusão entre os Métodos de Hébert e o Francês, como se fossem um só. São duas doutrinas distintas, embora a classificação dos exercícios do último método, em famílias, tenha sido inspirado em Hébert que, por sua vez, buscou ensinamentos em Amorós, sem dúvida influenciado pelo jovem **Gargantua** de Rabelais.

A Educação Desportiva, filosofia surgida no pós-guerra, constitui aspecto interessante de trabalho es-

triturado pelo Instituto Nacional de Desportos (INS), organizado no local da velha Escola de Joinville-le-Pont. Teve em Maurice Bacquet e Listello figuras de primeiro plano. Procurando substituir o exercício feito por obrigação pelo executado com prazer, foram estabelecidas duas etapas para a realização progressiva e prática das atividades físicas: iniciação desportiva e treinamento generalizado.

Embora adepto da sueca, Phillipe Tissé (1852-1935) exerceu importante papel na educação física francesa. Foi também apóstolo dos jogos, das atividades ao ar livre e do desporto educativo. Os seus admiráveis pensamentos são ainda hoje lembrados pela profundidade dos conceitos neles contidos.

No movimento francês, na época das sistematizações e com concepções diferentes, três professores são dignos de menção: Clias, Triat e Paz.

Hoje há novas concepções com Le Boulch (líder da psicomotricidade), Parlebas (líder da sociomotricidade), Riaux, Seurin e outros.

MOMENTO DESPORTIVO MUNDIAL

Nos séculos XVIII e XIX, surgiu na Inglaterra um movimento, conhecido por **cristianismo muscular**, do qual o incentivador máximo foi Thomas Arnold (1795-1842), diretor do Colégio de Rugby. Foi Arnold grande pioneiro dos jogos educativos e exercícios desportivos donde resultou apreciável parte dos desportos atuais, embora suas origens, em princípio, venham dos tempos de antanho. Ele integrou o Desporto no quadro pedagógico, dando-lhe extraordinária importância.

Ajudado por outros professores, Arnold fomentou a prática das atividades físicas, cujo aspecto recreativo foi animado de preocupações de ordem pedagógica, moral e social. A ação educativa, definida por **fair-play** ou jogo limpo — assentado no respeito do indivíduo por si próprio — recorda a cortesia e a honra do verdadeiro cavalheiro. Ele traduz honestidade e integridade na competição, modéstia na vitória e serenidade na derrota.

Lamentavelmente, pelo fato de ser a vitória considerada cada vez mais importante, o desporto de competição tem-se modificado bastante, a ponto de atingir os fundamentos do **fair-play**.

Herbert Spencer (1820-1903), filósofo inglês, considerava a educação que desprezasse o valor físico como espécime fóssil. Ademais, ressaltava a importância do desporto sobre a ginástica.

Hoje o Desporto é um fato social que, sem medo de errar, caracteriza o nosso tempo. Em alguns países, constitui quase a totalidade da educação física, sendo o espírito de competição fator de interesse,

constantemente utilizado como alicerce do trabalho.

Por influência inglesa, os Estados Unidos, sobretudo no meio universitário, têm no Desporto o seu meio principal de prática das atividades físicas. Tal é o gosto pela sua execução que muitos, criados no meio norte-americano, têm larga aceitação mundial: beisebol, basquetebol, solftbol e outros. O futebol americano é uma adaptação violenta do rugby.

No círculo dos países eslavos e magiar, foram fracas as iniciativas semelhantes aos movimentos estudados. Atividades físicas sempre existiram, sobretudo entre os húngaros, povo de tradição milenar na prática dos desportos. No campo educacional, no entanto, os primeiros passos foram ditados pelos métodos de Ling e Jahn.

Hoje a situação é diferente. No países da área socialista, os exercícios físicos foram introduzidos na ideologia marxista-consumista, sendo as empresas responsáveis pela difusão dos desportos. Da União Soviética partiu a indicação do caminho: "Para o desporto de massa, para os recordes". De fato, brilhante tem sido o resultado, não só nela como nos seus satélites.

Partidário do desporto de competição, Pierre de Coubertin (1863-1937), com a ajuda de alguns amigos, restaurou os Jogos Olímpicos, em Atenas. Adotou como lema as palavras latinas: **Citius, Altius e Fortius**, significando "mais veloz, mais alto e mais forte".

Coubertin era uma humanista, um educador. Ele sentia que com a competição, além do valor físico, é possível adquirir qualidades morais, e viu através do ideal olímpico a formação do homem integral. Referindo-se a ele, diz Piernavieja del Pozo, insigne professor espanhol: "atrás de sua diminuta figura, ocultava-se a inteligência de um sábio, o coração de um herói e a energia de um gigante, tudo temperado pela serenidade do filósofo e a clarividência do pedagogo". É a figura máxima da história contemporânea do Desporto e um dos grandes benfeitores da Humanidade. Sua filosofia assentou-se no espírito grego, no ideal da cavalaria e no interesse desportivo inglês, objetivando a promoção da fraternidade internacional.

Para as competições de alto nível, tendo em vista o máximo rendimento, na busca de melhor resistência orgânica, potência muscular e outras qualidades físicas, ao lado da técnica e da tática, foram criados numerosos sistemas de preparação desportiva: **Sistema Finlandês** (Lauri Pihkala), **Fartelek** (Gösser Holner), **Interval-Training** (Gerschler-Reindell-Rosk-mann), **Circuit-Training** (Adamson-Morgan), **Power-Training**

(Raoul Mollet), **Cross Promenade** (Raoul Mollet), **Marathon-Training** (Lydiard), **Contração Isométrica** (Hettinger, Müller, Bob Hoffman e outros), **Weight-Training** (Bob Hoffmann e outros), **Trabalhos Aeróbicos** (Dureyckov-Fruktov), **Altitude-Training** (Lamartine), **Aeróbicos** (Cooper), **Time-Lauf** (Stampfl), **Sistema dos Pontos Fortes** (Mihaly Igloi), **Método de Cerruty** etc. De modo geral, cada sistema é específico para desenvolvimento de certas qualidades. Mas, hoje em dia, o treinamento é total: age-se planejadamente e de maneira ordenada sobre todos os aspectos psicossomáticos do atleta. Ao lado dos sistemas, além da **medicina desportiva**, existe o chamado **treinamento invisível** (preparo psicológico, questão da alimentação, melhoria dos hábitos e sistema de vida, cuidados de revigoração, adaptação e emprego adequado das horas de lazer). Numerosos homens da ciência têm contribuído, cada vez mais, para a melhoria do desporto competitivo.

De tudo exposto, uma coisa é certa: não há um único sistema de trabalho a empregar pois muitos caminhos conduzem ao sucesso. O treinamento age, na atualidade, de maneira eclética, mas sente-se a influência de quatro movimentos específicos, baseados nas atuações: da União Soviética e seus satélites, dos Estados Unidos, da Europa Ocidental e do mundo asiático.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através dos fatos relatados, de maneira sintética e progressiva, procuramos posicionar as atividades físicas no tempo e no espaço.

Partindo de priscas eras, expressamos o sentido utilitário, ritual e recreativo do exercício físico nas civilizações primitivas. Sem pormenores, comentamos algo sobre o passado desportivo dos povos do Oriente e dos indígenas americanos. Contrastando a diferença, ressaltamos a grandeza da palestra grega e o espetáculo sangrento do circo romano. Marcando uma parada ao progresso, ficamos desolados diante do quadro medieval, apesar do valor moral do cavaleiro. Com a revolução cultural renascentista, motivada por geniais precursores, sentimos o retorno dos preceitos de uma educação física humanista. Sem excesso de dados doutrinários, mostramos as principais sistematizações, criando unidades de trabalho físico, no Centro, Norte e Oeste da Europa, e na Grã-Bretanha. Como corolário, tratamos do olimpismo e atingimos os tempos atuais com o nosso pensamento voltado para o futuro.

Na realidade, pouco foi exposto, mas o conjunto do trabalho, encaixando os acontecimentos, permitirá ao leitor, diante de certas considerações, refletir sobre o assunto e

dele retirar suas próprias conclusões, para melhor compreender os fatos das atividades físicas nas situações presentes e futuras.

No atual mundo em transformação, marcado por uma civilização intelectualista e tecnológica, além da explosão demográfica e da violência, da fome e da poluição, numerosos outros problemas constituem um atentado permanente à saúde do homem, e faz surgir a questão da defesa do seu todo psicossomático.

Não temos dúvida de que nas atividades físicas, sobretudo no desporto, como fator de equilíbrio, está parte apreciável das medidas salvadoras.

Estamos no século do homem "sentado". Ortega y Gasset (1883-1957), filósofo espanhol, escreveu com muita propriedade que "a sociedade moderna industrial está ameaçada de perder a sua vitalidade". A diminuição das horas de trabalho e conseqüente aumento da folga, se não consideradas no presente momento, constituirão, em futuro próximo, sério problema social de grande complexidade e de difícil solução. As horas de lazer, quando mal aproveitadas são grandes inimigas do homem. Diz bem o adágio popular, na sua sabedoria, que a "ociosidade é a fonte de todos os vícios".

O corpo humano é formado para a ação muscular e não para o repouso excessivo. A sociedade moderna, destruindo cada vez mais sua movimentação e trabalho, tem de buscar exercitações compensadoras, a fim de assegurar o equilíbrio pessoal de seus componentes. Astrand, fisiologista sueco de alto gabarito, costuma salientar que a boa conduta física é imprescindível tanto para a vida diária e profissional como para o êxito desportivo. A educação física deve ser permanente, desde a infância à velhice, por meio do exercício adequado de valor formativo ou de conservação.

O exercício corporal, na busca da condição física geral, necessita, para ministrá-lo, de professores qualificados, capazes de considerar o homem como unidade psicofísica indivisível. A saúde terá valor significativo, mas o apuro das qualidades físicas, morais e sociais constituirão objetivos a alcançar no esmero da formação integral do indivíduo. Tais são as metas atuais da Educação Física.

Deve ser procurado o gosto pelo esforço físico e o sentido de vida social, a fim de se conscientizar o indivíduo para cooperar com os seus semelhantes e, em particular, participar da luta contra os grandes males sociais, tais como a fome, a polui-

ção, o terrorismo, o alcoolismo, o tóxico, a pornografia, a marginalidade etc.

Dentre as considerações acima, para todos os educadores, treinadores e dirigentes desportivos, na nossa opinião, há na atualidade cinco documentos básicos, dignos de apreço e reflexão: o **Manifesto Mundial de Educação Física** (FIEP, 1971), o **Manifesto Sobre o Desporto** (UNESCO-CIEPS, 1965), o **Discurso de René Maheu** (XX Olimpíada — Congresso Mundial da Ciência do Desporto, Munique, 1972), o **Informe Final da Conferência de Ministros e Dirigentes do Desporto** (UNESCO, Paris, 1975) e o **Manifesto do Fair-Play** (CIEPS, 1976). A UNESCO acaba de lançar, como havia prometido, a **Carta Internacional de Educação Física e Desporto**, onde estabelece que a prática das atividades físicas é um direito fundamental de todos.

Após a Conferência de Ministros, o Conselho da Europa, entidade de pregação educacional ligada à UNESCO, lançou pequeno trabalho de divulgação: a **Carta Européia do Desporto Para Todos** (1975). Do ponto de vista humano e social, as atividades físicas devem interessar as massas populacionais, através de uma prática generalizada. É um documento válido, mas cheio de lugares comuns e falhas quanto ao rumo ▶

do atual desenvolvimento desportivo mundial, sobrecarregado de imperfeições do ponto de vista educacional. No dizer de Cagigal, filósofo do Desporto, melhor seria que o documento firmasse primeiro uma verdadeira teoria sobre a questão e, em seguida, estabelecesse os preceitos do **desporto para todos**.

Em todo o mundo, o **desporto para todos**, prática de massa, ganha terreno, constituindo-se sinônimo de educação física permanente. Ele poderá salvar o Desporto, conservando a sua alegria, benefícios e valores em geral.

experiência, prestígio e espírito de cooperação. Além do Comitê Olímpico Internacional (COI), das Federações Desportivas Internacionais (FIS), da Federação Internacional do Desporto Universitário (FISU) e de muitas outras, todas cuidando do desporto de competição, há uma infinidade de organizações culturais, educativas e científicas das atividades físicas em geral, embora algumas cuidem, concomitantemente, das práticas competitivas. Entre tantas, cumpre ressaltar: o Conselho Internacional de Educação Física da UNESCO (CIEPS), a Federa-

ção seja em nível universitário e seu espírito aberto a todas as doutrinas teóricas e pedagógicas. Passou-se o tempo do empirismo e dos adestramentos.

Hoje em dia, sem se prender a sistemas na organização do trabalho, usando de didática própria e entrosando-se com o aluno, deve o professor acompanhar os progressos de sua profissão. Ele decide o que pretende ministrar, atuando com criatividade e de acordo com os seus conhecimentos, possibilidades materiais, tendência pedagógica e desportiva, convicções e vantagens dos exercícios escolhidos, procurando formar para um mundo novo, homens adaptáveis e não adaptados. Homens que, ao lado de forte personalidade, capacidade de ação e espírito desportivo, apresentam mente sadia, desejo de cooperação, corpo vigoroso, e caráter firme, resoluto e nobre. Equilíbrio entre o espírito e o corpo, entre a afetividade e a energia, entre o indivíduo e o grupo, no dizer de um pensador. Desportistas que, no dizer de Karl Diem, notável professor alemão e gigante do Olimpismo mundial, sejam: "soldados da evolução, da ética e de uma Humanidade melhor".

Há necessidade de o professor se conscientizar, durante sua formação, de que a realidade da educação física não se limita a um simples trabalho físico, de maior ou menor intensidade, mas que ela implica adequado comportamento e modo de vida. Procurará criar uma mentalidade desportiva nos praticantes, contribuindo assim para evitar a violência que, no momento e mundialmente, domina nos jogos. Ele será preparado, como líder e educador, para agir dentro e fora da escola, pois várias serão as suas tarefas: alunos de várias idades e sexos, ati-



Anualmente, nas férias escolares, mais de mil crianças fazem Educação Física e recreação na Escola de Educação Física do Exército (Rio de Janeiro) e em outras escolas e corpos de tropa, onde funcionam Colônias de Férias.

Além dos documentos mencionados, é importante ressaltar o atual movimento de editoração de assuntos desportivos e afins. Destaca-se, em particular, o papel das publicações periódicas na difusão das atividades físicas. Elas são numerosas e aparecem com regularidade. A maioria trata de matérias gerais, mas existem umas tantas cuidando, particularmente, de certos aspectos de sua problemática: ciências aplicadas, cultura física, desporto específico, ginástica voluntária, medicina desportiva, olimpismo, pesquisas biológicas e pedagógicas, educação física escolar, treinamento desportivo de alto nível, treinamento físico militar, trabalho e lazer do trabalhador. A revista espanhola **Citius, Altius, Fortius**, sem dúvida, no campo da História, a melhor publicação mundial no gênero.

A colaboração internacional em Educação Física e Desportos, visando à fraternidade mundial e ao intercâmbio de conhecimentos, impôs a criação de organismos constituídos por pessoas responsáveis pela sua

ção Internacional de Educação Física (FIEP), a Federação Internacional de Medicina Desportiva (FIMS), o Conselho Internacional de Saúde, Educação Física e Recreação (ICHPER), a Associação Internacional das Escolas Superiores de Educação Física (AIESEP), a Associação Internacional de Recreação (IRA), o Conselho Internacional de Desporto Militar (CISM), a Associação Internacional de História de Educação Física e Desportos (HISPA), a Liga Internacional de Ginástica Moderna (LIGM) e a Associação Internacional de Educação Física e de Desporto Feminino (AIEPSF).

Desde a velha Grécia, sente-se enorme afinidade entre cultura e desporto, duas fontes do mesmo humanismo, na apreciação feliz de René Maheu. Ambas procedem da mesma origem: o lazer. Na realidade, são duas culturas que se entrelaçam — a do espírito e a do corpo, a do pensador e a do atleta.

O professor de Educação Física necessita ter uma cultura sólida; mais do que técnico, deve ser educador, embora suas funções sejam múltiplas nos diferentes setores sociais. É indispensável que sua for-



Desportos e Cultura: um aspecto do magnífico Museu do Desporto de Praga, Tcheco-Eslôvquia.

vidades para deficientes físicos e mentais, desportos para todos, competição de todos os níveis, pesquisas e testes de avaliação, administração de clubes etc. Ademais, é preciso que tenha tanto prestígio quanto os demais professores, qualquer que seja o meio cultural onde atue.

Ainda quanto à formação cultural do professor, desejamos expressar a nossa perplexidade diante do fato de ter sido abandonado, de modo geral, o estudo da História dos Exercícios Físicos nas escolas brasileiras especializadas. Em um país de clubes, a Administração Gerencial, assentada na administração de empresa, é outra disciplina que se impõe em nova estruturação curricular. Também não se compreende a inexistência de estudos de Filosofia e Sociologia desportivas, indispensáveis na formação das teorias da Educação Física e do Desporto.

A investigação científica e tecnológica alcançou em muitos países largo desenvolvimento, mormente no campo desportivo de alto nível. A pesquisa no campo escolar tem progredido mais lentamente. Em ambos os casos, é preciso que os especializados em Educação Física e Desporto se interessem por ela e tomem conhecimento dos resultados para aplicá-las, quando julgadas válidas.

A Medicina Desportiva vem-se desenvolvendo de maneira expressiva, penetrando no campo da Fisiologia, da Biotipologia, da Patologia, da Traumatologia e da Terapêutica, observando o indivíduo sobre os pontos de vista estático e dinâmico, diante das variadas agressões que ele sofre, sobretudo nos treinamentos e competições de alto nível, onde deve ser apreciada, particularmente, a questão do *stress*.

Os testes de avaliação do esforço tem largo emprego hoje em dia, sobretudo no campo médico-desportivo. Entre numerosos, podemos ressaltar: o do ciclo-ergômetro, o do tapete-rolante, o anaeróbico de Margaria, o de Mustrand-Rhyning, o de Lutenov, etc. Na educação física escolar e de massa destacamos, entre muitos, testes menos sofisticados e mais usados: o de Ruffier, Pachon-Martinet, Ruffier-Dikson, Havard, Lartigue, Faulkes e Cooper.

Reportando-nos aos sistemas ginásticos estudados, oriundos das ordenações operadas, principalmente nos meios germânicos, sueco e francês, cumpre evidenciar que, de aperfeiçoamento em aperfeiçoamento, nenhum deles permaneceu absolutamente puro. No decorrer do tempo, uns influenciaram sobre os outros, adquirindo todos, sem exceção, um caráter universal e maior desportividade. O Desporto, na atualidade, comanda o campo das atividades físicas.

De modo geral, integradas na pe-

dagogia, como já foram expressas, há cinco predominâncias nas atividades físicas: natural, médica, musical, psicomotriz e desportiva. Todas partiram do exercício natural, adquirindo novas expressões no decorrer do tempo. Do apoio da cultura do movimento espontâneo, surgiram tais tendências que caracterizam, com maior ou menor intensidade, os diferentes programas de trabalho. Todas agem na busca da motivação humana e de um desenvolvimento físico e harmonioso.

O termo "educação física" não mais satisfaz aos educadores e treinadores. Mais de sessenta denominações foram tentadas sem êxito. Possivelmente será substituído, em futuro próximo, por outro mais adequado, abrangendo o total dos seus atuais objetivos: atividade escolar, condicionamento do indivíduo, treinamento desportivo e animação do lazer. Tudo leva a crer que a palavra *desporto*, evoluindo na sua semântica, será o vocábulo do futuro. Na Alemanha Ocidental, por exemplo, numerosas são as instituições que já o estão adotando. O Instituto de Educação Física tornou-se Instituto de Ciência do Desporto, justificando a iniciativa com sólida argumentação pedagógica e social.

Ao lado da nova denominação, já quase consagrada, temos de estabelecer uma terminologia precisa, clara e universal, a fim de facilitar a comunicação e compreensão do ensino e prática dos exercícios corporais. "As principais causas dos nossos erros", dizia Flaubert, "vêm quase sempre do mal emprego das palavras."

Em toda parte, apesar de certa insegurança no rumo, existe um sopro de progresso nas atividades físicas. É necessário muito cuidado com as modernas idéias e sistemas que, de quando em quando, são lançados a pretexto de rendimento, criatividade e originalidade. Tais idéias, procurando substituir coisas do passado, nem sempre têm valor real e comprovado. Modernização nem sempre é sinônimo de aperfeiçoamento e progresso.

O desporto popular, realizado de maneira voluntária, ocupa lugar de vanguarda na prática mundial dos exercícios físicos. Pode ser enquadrado no movimento do *desporto para todos*, capaz de conduzir à prática permanente, à melhoria do clima social e às condições individuais de higiene.

Na escola, ao lado do *desporto*, verdadeiro estilo de vida da sociedade moderna e agente fundamental da educação física, os exercícios da ginástica natural e neo-sueca são os da preferência dos professores.

A ginástica moderna (Bode, Medau, Hannebuth e numerosos outros inovadores dos nossos dias), as danças folclóricas, o *jazz-ballet* (Beckmann e outros) e a dança mo-

terna constituem contribuições de tendências rítmicas, que motivam bastante a juventude. Outras orientações são seguidas, aqui e ali, no mundo atual: a Ioga, o Za-Zen japonês (trabalho de relaxamento e concentração), a Calistenia, o *Circuit-Training*, os Aeróbicos de Cooper, a Contração Isométrica, a Ginástica Voluntária, a Ginástica Corretiva, a Psicomotricidade, os programas canadenses 5 BX e 10 BX, a Ginástica de Pausa, o Cong-Fou ocidentalizado, o Jopping, a Corrida de Orientação e outras formas de cunho ginástico-desportivo marcam um verdadeiro interesse na prática dos exercícios físicos.

As danças folclóricas e certos exercícios tradicionais, reconhecidos pelo seu valor educacional, na certa não serão prejudicados pela obsessão provocada pelo desporto competitivo. Seria lamentável se na Índia, por exemplo, desaparecessem os exercícios ginásticos do Mallakamb e as suas admiráveis danças cheias de força, recreação e religiosidade.

A Psicomotricidade, modelo intelectualizado da prática de Educação Física, apesar de apresentar elementos bastante válidos sobretudo para as crianças, jamais constituirá forma de trabalho de alta aplicação, pois considera o movimento como manifestação incompleta da conduta humana. De fato, junta-se à Educação, mas não se integra nela totalmente, sendo insuficiente do ponto de vista social. Tem no Dr. Le Boulch o seu paladino no campo teórico, não se preocupando suficientemente com o desporto e o trabalho manual. Presta-se a toda sorte de especulações e ficará no mundo dos iniciados, não podendo substituir de maneira completa a educação corporal de massa, que procura, de maneira contínua, tornar-se mais aberta e universal. Ela traz, sem dúvida, o seu contingente de cooperação e as modernas obras a ela se referem constantemente. Achamos que os professores devem conhecê-la para melhor atuar nos seus trabalhos e na compreensão dos rumos futuros da Educação Física, marcada pelo aumento de sua socialização. Deve ser dada ênfase às atividades físicas da vida em geral, fato imposto pelo apuro da formação do homem novo, no campo da Educação.

Na vida social, com o tempo, as atividades físicas ganharão importância crescente. Ligadas à produtividade, na certa surgirão novas formas de trabalho, a fim de melhor capacitar o homem para que se realize de maneira integral. No próximo século, sem dúvida, além de grande competência politécnica e habilidade prática, o homem deverá ser moralmente qualificado e bastante consciente, resolutivo, forte e resistente. ▶

O grande movimento humanista da atualidade, de base filosófica e educacional, criado para intensificar a atividade física espontânea é o *Desporto Para Todos*. Ele representa, de maneira democrática, algo de muito importante quanto às necessidades humanas de relaxamento de tensões, comunicação, solidariedade, participação e expressão. E o desporto entre amigos e familiares, o desporto-jogo, o desporto-lazer, o desporto de massa populacional. Tem elevado valor formativo-educativo e recreativo e pode ser continuado, devidamente dosado, durante toda a vida. Todos devem praticá-lo, inclusive os deficientes físicos, mentais e sociais.

Na Alemanha Ocidental, esse grande movimento, inicialmente conhecido pelo nome de 2.^a Via de massificação desportiva, hoje é conhecido como *Trimm*, cujo lema é expresso pelos dizeres: "Em forma, graça ao desporto". Igualmente, na Grã-Bretanha, Holanda, Bélgica, Luxemburgo e países nórdicos cresce o interesse por tal forma de desenvolvimento corporal, criado com elevados propósitos sociais.

A *mass-media* norte-americana e os países socialistas, dentro de conceitos diferentes, estão também empenhados na prática dos *Desportos Para Todos*.

A ginástica voluntária também tem seus adeptos em numerosos países. É um meio de alto valor da Educação Física, bastante significativo no preenchimento dos tempos de lazer.

Para os talentos desportivos, minoria selecionada, superdotados de elevado espírito de combatividade, há treinamentos específicos, dentro da idéia do rendimento máximo. Não constitui forma ideal de preparação física, no conceito do verdadeiro educador, mas é uma imposição do mundo atual. Não adianta aprová-lo ou criticá-lo, é preciso integrá-lo na educação.

Como vimos, vários sistemas foram criados objetivando o apuro do atleta de categoria internacional, necessários na constituição de potentes representações nacionais para competições de alto nível, pois suas vitórias, significam progresso, grandeza e superioridade política.

Do ponto de vista pragmático, até certo ponto, as competições de vulto constituem fator de mobilização e estímulo para a prática desportiva. Na filosofia dos Jogos Olímpicos assim pensava Coubertin.

A célebre teoria da pirâmide, um tanto duvidosa e falsa em face da realidade dos fatos, deve ser analisada com inteligência. Melhor seria a representação por blocos superpostos. Na verdade, um grande campeão não resulta, progressivamente, da seleção oriunda do desporto escolar e de massa, embora neles possa ser descoberto. Se isso bas-

tassem, dizia o saudoso Prof. Colombo, a Suécia seria a vencedora dos Jogos Olímpicos e atletas como Bikila e Wilma Rudolf, oriundos de nível populacional de baixa situação econômica, jamais surgiriam como grandes campeões.

Repisando o assunto, sobre o atleta de escol, com acerto diz Cagigal: "É produto artificial da técnica e da ciência aplicada a um superdotado".

Tudo leva a crer que a Educação Física futura, alicerçada nas atuais tendências, terá os seus planos ginásticos organizados com muitas atitudes e exercícios, mas os *Desportos Para Todos* assumirão, na prática, papel preponderante como elemento indispensável na vida social.

Na escola, desde o Jardim de Infância até a Universidade, caberá ao professor de Educação Física a ação principal na formação da juventude, havendo perigo se ela for concebida, unicamente, em função de altos rendimentos, com prejuízo para a maioria dos praticantes.

O praticante precisa ser informado sobre os benefícios que a atividade física acarreta, assim como sobre os seus perigos, quando mal orientada. Além disso, cabe aos meios de comunicação de massa importante papel na conscientização popular, usando para isso técnicas de elevado alcance social. A propaganda é um fator poderoso no desenvolvimento da educação física racional e dos desportos competitivos.

No nível universitário mundial, ao contrário do que muitos pensam, é quase inexistente a obrigatoriedade da Educação Física. Somos favoráveis a que sua prática seja facultativa, mas que nas Universidades devam existir ótimas instalações e um quadro de professores e técnicos bem qualificados para realização de qualquer atividade física, humanitária ou de alto nível. No último campo, mesmo nos Estados Unidos, são aproveitados os talentos desportivos, oriundos da escola secundária ou da massa comunitária. Do ponto de formação na universidade, normalmente, eles já chegam tarde, sendo aproveitados os bens iniciados e superdotados.

Os Jogos Olímpicos, expressão máxima da prática competitiva, embora em crise motivada por seus próprios erros, constitui a mais importante reunião popular de caráter festivo do nosso tempo. Na atual fase pós-guerra, eles são marcados pelo fortalecimento do nacionalismo e pela predominância do socialismo.

Pelos seus desvios, os Jogos caminham para um profissionalismo declarado ou disfarçado, como na decadência grega, se providências não forem tomadas pelo Comitê Olímpico Internacional (COI). Impõe-

se uma nova estruturação da Carta Olímpica, mais liberal em certos aspectos e rigorosa em outros, sem debilitar o seu ideal, devemos reconhecer o atleta não-amador, dentro de certas condições regulamentadas. O que não se pode tolerar é a deslealdade, a mentira e a fraude, através da dopagem e do atleta "marrom", ferindo a ética do olimpismo, além de constituir exemplo deplorável para a juventude.

Em defesa do olimpismo, a fim de reafirmar o seu valor positivo, existe a necessidade de serem introduzidos alguns conceitos essenciais, tais como a neutralidade política, a participação como recompensa honrosa e a aceitação do *fair-play*. Será a integração da idéia olímpica no conceito da educação integral porque, caso contrário, a perda do seu idealismo levará, fatalmente, ao desinteresse e a prática perniciosos dos Jogos, podendo até fazê-los desaparecer. Eles precisam adquirir o princípio que norteia a Cruz Vermelha, não como instituição de luta desleal mas de total fraternidade.

A decadência da Grécia trouxe, em conseqüência, a desfiguração dos Jogos, onde a coroa de louros nada significava para o atleta vencedor. A eles, como prêmio, era dado dinheiro e até uma escrava bonita, como nos afirma Diem.

Nos dias vindouros, em virtude das dimensões políticas do fenômeno desportivo, continuará a luta pelas duas linhas de ação: educação física humanista e prática desportiva agonística. Elas representam a luta do humanismo contra o treinamento exagerado, do desenvolvimento físico racional contra a alta especialização desportiva, da doutrina contra o pragmatismo, da tradição pedagógica contra a busca de recordes, da filosofia do essencialismo contra o existencialismo, do desporto-jogo contra o de alta competição. Por determinismo social, ambas as linhas subsistirão, não adiantando uma querer anular a outra. Os seus campos já se encontram perfeitamente definidos. Assim também é o pensamento de Karl Diem, Olaf Astrand, René Maheu, Philip Noel Baker, Pierre Seurin e J. M. Cagigal.

Não sendo iguais as tarefas das duas linhas, cumpre que se respeitem e colaborem entre si. A primeira agirá com mais ênfase no campo educativo-social, e a segunda, no âmbito social-competitivo de alto nível.

Os verdadeiros educadores, mesmo dentro do desporto-espetáculo, continuarão a pugnar pela afirmação dos valores humanos fundamentais, procurando mantê-los de acordo com o conceito ateniense de beleza, harmonia de formas, virtude, dignidade e moderação.

Como manifestações significativas de espetáculo desportivo mode-

rado, periodicamente são realizadas as Ginásticas (Alemanha Ocidental, Holanda, Suíça etc.) e as Espar-taquizadas (Tcheco-Eslováquia, União Soviética, Alemanha Oriental etc.); festas de movimento toral de vida, expressando espírito criador, alegria de viver e desejo de competir lealmente. É pena ter desaparecido a Ligiada, festival ginástico de elevado valor pedagógico no aperfeiçoamento de professores de Educação Física.

Certas competições de alto nível, apesar da beleza e emoção do espetáculo, fogem da finalidade educativa do Desporto, por seus desvios e violências, prejudicando a formação moral de atletas e torcedores. Elas devem servir para unir os homens e não para afastá-los. É preciso repô-las no plano moral, dentro do seu aspecto positivo, de onde nunca deveriam ter sido afastadas.

O desporto agonístico ou pragmático, baseado no esforço máximo e de superação, continuará na sua rota em busca de recordes e vitórias a qualquer preço, mas acreditamos que os verdadeiros educadores, intimamente ligados pelos princípios pedagógicos essenciais, saberão impor, em todos os países, uma educação física racional, harmoniosa e útil, estruturada para ser posta

verdadeiramente a serviço do homem e da sociedade. Uma educação física, não é demais repetir, plena de criatividade, motivação e desportividade.

Pelo visto, através do presente trabalho, as atividades físicas sempre acompanharam os progressos e retrocessos das sociedades. Meditando sobre sua evolução, desde o homem primitivo até os nossos dias, estamos convictos de que ela se amoldará às transformações dos novos tempos, apresentando-se, no século XXI, sadia e vigorosa, dentro de uma estrutura renovada para melhor servir ao homem e para compreensão mútua dos povos.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

1. Accioly, A. R. Marinho, I. P. *História e Organização da Educação Física e dos Desportos*, 1956.
2. *Bulletin de la FIEP e La Gymnastique Volontaire*, 1976, (sobretudo os artigos de P. Seurin, W. Dufour e R. Decker).
3. Colombo, A. *Elementos para uma Carta do Desporto Agonístico Brasileiro*, 1975.
4. Diem, K. *Historia de los Desportes*. 1966.

5. Langlade, A. e Langlade N. R. *Teoria General de la Gínesia*, 1970.

6. Langlade, A. *Les Plus Graves Problèmes de L'Education Physique*, 1976.

7. A. L. d'Oliveira, *Conceptions Générales de L'Education Physique et du Sport en Occident*, 1962.

8. Pereira, C. F. M. *Tratado de Educação Física*, 1960.

9. Ramos, J. J. *A Moderna Ginástica Sueca*, 1967.

10. Ramos, J. J. *Alguns Aspectos dos Exercícios Físicos na História e na Arte*, 1969.

11. Ramos, J. J. *Panorama Mundial da Educação Física e Outros Assuntos*, 1970.

12. Ramos, J. J. *Pontos de História dos Exercícios Físicos*, 1971.

13. Ramos, J. J. *Os Jogos Gregos e as Olimpíadas Contemporâneas*, 1976.

14. Seurin, P. *L'Education Physique dans le Monde*, 1961.

15. Silva, J. e Penna, J. B. D. *História Geral*, 1970.



OS EXERCÍCIOS FÍSICOS NO TEMPO E NO ESPAÇO

Gen Jayr Jordão Ramos — Vice-Presidente da FIEP

INTRÓITO

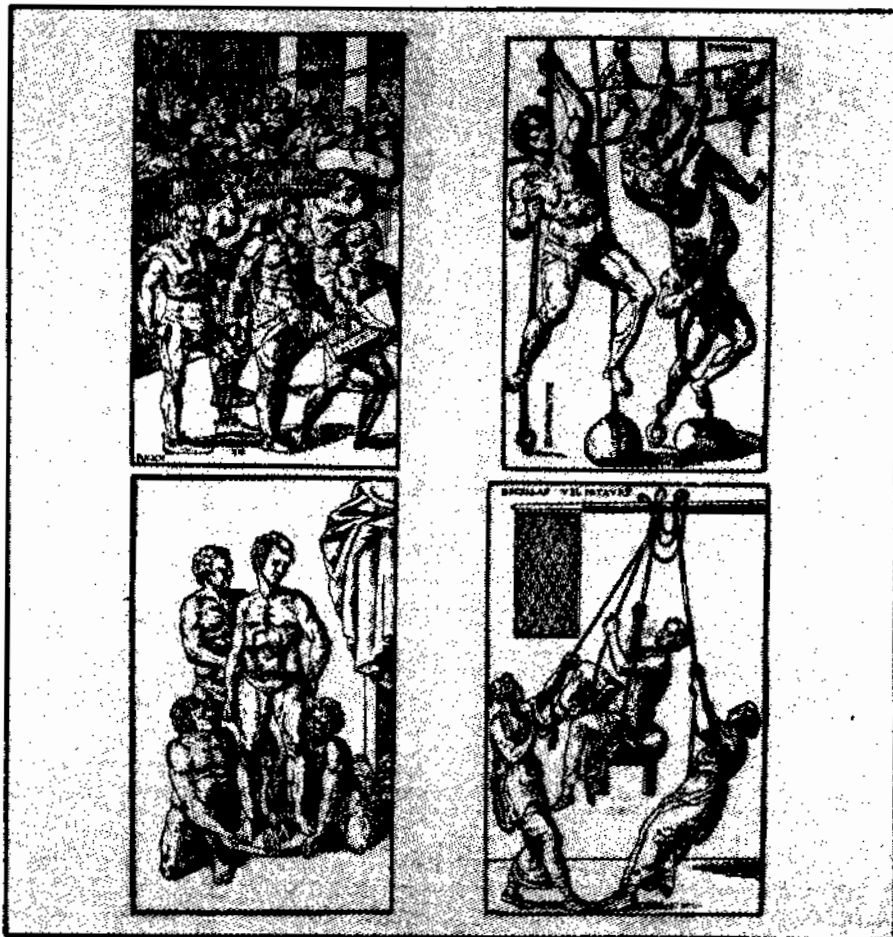
O Tempo e o Espaço estão sempre presentes no desenvolvimento da Civilização e da Cultura. Do primeiro, cogita a História. Do segundo, a Geografia.

A História dos Exercícios Físicos, segundo a nossa compreensão, é escola de Cultura e de Educação. De maneira atraente e impregnada da beleza, ensina-nos a conhecer a Humanidade, por meios de acontecimentos, coisas e pessoas, entrosando-se nos diferentes aspectos políticos, sociais e militares da História da Civilização, onde ocupa lugar definido e sugestivo. O conhecimento do passado é chave para compreensão do presente e do futuro.

Dentro da acadêmica divisão da História, acompanhando a marcha ascensional do homem, documentada sobretudo no mundo ocidental, somos levados a afirmar que a prática dos exercícios físicos vem da Pré-História, afirma-se na Antiguidade, estaciona na Idade Média, fundamenta-se na Idade Moderna e sistematiza-se nos primórdios da Idade Contemporânea. Torna-se mais desportiva e universaliza os seus conceitos nos nossos dias e dirige-se para o futuro, plena de ecletismo, moldada pelas novas condições de vida e ambiente.

Na atualidade, quando um mundo morre e outro luta para nascer, a conceituação dos exercícios físicos, nas suas vacilações, corresponde perfeitamente ao momento cultural e sociofilosófico em que vivemos. Não há um rumo definido, mas sente-se, apesar de tudo, que o trabalho físico de predominância desportiva, sem desprezar outros aspectos, orienta-se para a vida dos dias de amanhã, em que o indivíduo, preso à máquina, cada vez mais a ela se escravizará, embora surja a certeza do aumento dos tempos de lazer, por conseguinte de uma exercitação imprescindível, mas intensa e facilitada.

O exame do sentido educacional das atividades físicas terá prioridade em toda nossa exposição, portanto será dada à educação física propriamente dita, sempre que



Gravuras de Arte Ginástica de Gerolamo Mercuriale.

possível, posição de destaque. Procuraremos também acentuar, na concatenação do trabalho, a predominância dada aos exercícios, de caráter pedagógico, natural, médico, musical, psicomotriz e desportivo. Ademais, para efeito de distinção, diga-se de passagem que há uma educação sistemática, produto de adequada preparação pedagógica e planos, e outra assistemática espontânea e ocasional, cujo desenvolvimento é feito conforme as circunstâncias da vida.

O presente trabalho, resumo da evolução das atividades físicas, não será simples narração de fatos, exaltação de líderes, mostras de arte, dados pedagógicos, exame de formas de movimentos ou citação de exercícios. Dentro das nossas li-

mitações, tudo faremos para que ela apresente algo de Cultura e Educação, abrangendo conhecimento sobre épocas, povos, obras e homens. Na pesquisa realizada, as fontes consultadas foram não somente no campo da Educação Física e do Desporto de Competição, como da História da Civilização, da Educação, da Sociologia e da Arte, sem excluir, evidentemente, os demais setores de pensamento humano.

PERÍODO PRÉ-HISTÓRICO DAS CIVILIZAÇÕES

Para sermos exatos, cumpre fazermos, de início, algumas referências ao largo período pré-histórico, marcado pelo aparecimento do ho-

mem e pela sua luta para sobreviver.

O homem pré-histórico, nos primórdios do seu primitivismo, tinha sua vida cotidiana assinalada, sobretudo, por duas grandes preocupações — atacar e defender-se. No dizer feliz de alguém, era mais músculo do que cérebro. Realizava-se toda sorte de exercícios naturais, praticando uma verdadeira educação física espontânea e ocasional.

Desde o começo da aventura do homem sobre a Terra, foi transmitida de geração em geração, uma série de práticas utilitárias, que, observadas e imitadas, possibilitaram-lhe, vivendo em um meio hostil, melhor apurar seus sentidos, forças e habilidades. Baseado no *savoir faire* surgiu o exercício natural, cuja aprendizagem era realizada por ensaios e erros. Em particular, numerosas foram as práticas empregadas na preparação guerreira dos jovens selvagens. As tribos impunham-se pela bravura dos seus guerreiros.

Aterrorizado por tudo que o cercava, o homem primitivo considerava a sua sobrevivência como favor dos deuses, dando à sua vida, por conseguinte, sentido ritual. De várias formas, não somente empregando a dança, manifestava o seu misticismo. Desde os tempos mais remotos, os exercícios corporais, rudimentarmente sistematizados, constituíam atos respeitosos nas grandes festividades, inclusive no culto aos mortos.

Nos tempos pré-históricos principalmente a partir do período paleolítico, existiram expressões de jogos utilitários e recreativos. Tais práticas, como as de hoje, sempre tiveram o seu próprio cerimonial e regras estabelecidas e, geralmente, tanto vencedores como vencidos aceitavam o resultado desportivamente. Vem das civilizações primitivas, diz Diem, o aforismo: "Para ganhar é preciso saber perder", forma antiquíssima do atual *fair play*.

Pelo visto, as atividades físicas das sociedades pré-históricas, dentro dos aspectos-natural, utilitário, guerreiro, ritual e recreativo objetivavam a luta pela vida, os ritos e cultos, a preparação guerreira, as ações competitivas e as práticas recreativas.

ANTIGUIDADE

Oriente e Novo Mundo

Tratando da Antiguidade, embora assentando as nossas apreciações quase exclusivamente nos fatos do mundo mediterrâneo, não podemos deixar de relatar algo relativo aos exercícios físicos no Oriente e nas mais adiantadas populações

indígenas do Novo Mundo, cujo modo de vida nos permite retirá-las do quadro pré-histórico clássico.

Não é exagero afirmar que a civilização ocidental, o seu passado escalonado no tempo, mais recebeu da oriental do que a ela deu. No campo das atividades físicas, exemplificando somente com quatro povos — o hindu, o chinês, o japonês e o persa — encontramos validade da nossa afirmação, através, respectivamente, do *loga*, do *Cong-Fou*, do Jiu-Jitsu e do Polo.

Dispondo de limitadas fontes de consulta, nos últimos anos da década 1960-1970, fizemos algumas pesquisas sobre a prática dos exercícios físicos dos povos orientais. Ficamos deslumbrados, entre outros, com os egípcios, os assírios, os babilônios, os hititas, os persas e os chineses.

A arte egípcia cheia de majestade e beleza, revela por meio de preciosos testemunhos, que a prática dos exercícios físicos, muito antes do milagre grego, ocupou importante lugar na brilhante civilização que floresceu na terra dos faraós. A luta livre, o boxe, a esgrima com bastão, disputando primazia com a natação e o remo, foram talvez, os desportos de maior aceitação. Os romanos, mais tarde, aperfeiçoaram muitos golpes egípcios e estabeleceram regras de competição, criando assim a luta greco-romana. O *catch*, forma espetacular e moderna de competição, está cheio de elementos da luta do antigo Egito.

Os povos mesopotâmicos, particularmente os assírios e babilônios pelas suas condições de vida, cheias de imprevistos e em busca constante de novas aventuras, cultivavam exageradamente a força, a agilidade e a resistência, entregando-se a variadas atividades utilitárias.

Os hititas, povo de origem incerta, destacaram-se em todos os exercícios utilitários, sendo exímios cavaleiros. Deles ficou-nos um extraordinário manual de treinamento hipico no qual o emprego do esforço e contra-esforço, lembra na comparação de Diem, o atual *Interval-Training*.

Muitas coisas poderíamos informar sobre os povos asiáticos, onde toda ciência, pensamento e ação se assentava na filosofia, na moral e na religião, nas quais o exercício físico se entrosava. Na Pérsia, Índia, China, Japão e outros povos, em contraste com a prática do mundo ocidental, excepcionalmente, as atividades físicas tinham caráter agonal, elas serviam mais como um meio ritual ou de preparação para a vida. As competições surgiram,

ocasionalmente, como ponto alto dos torneios e festividades.

Para reafirmar o que expressamos, poderemos nos apoiar no objetivo da educação física persa: "Ensinar seus filhos a montar a cavalo, atirar com o arco e dizer sempre a verdade". A formação moral constituía preocupação desse povo, sendo ensinado, desde a infância, a generosidade, a obediência e a moderação.

Completando, a filosofia da prática das atividades físicas no Oriente, ressaltamos a velha China, para nela apreciar a justeza do conceito desportivo, no Século I da nossa era, onde se ajustavam, em perfeita harmonia, parâmetros de verdadeira educação. Li-yu, poeta chinês, motivado pelo *Ts'ü Chu* futebol de antanho, assim se expressava em versos modernizados, em tradução livre:

"Redonda é a bola, quadrado, o campo,
Igual a imagem da Terra e do Céu.
A pelota passa sobre nós como a Lua,
Quando duas equipes se encontram.
Foram nomeados os capitães,
que dirigem o jogo
Segundo o imortal regulamento.
Nenhuma vantagem para os parentes,
Não há lugar para partidarismos;
em troca
Reina a decisão e o sangue frio,
Sem erro nem omissão,
E se tudo é necessário para o futebol,
Quanto mais o será na luta pela vida!"

Para não estender este trabalho, pouco diremos quanto ao Novo Mundo. Nele, com idéias próprias dos tempos históricos, vamos encontrar povos indígenas bem seguros sobre a necessidade e vantagem do exercício físico. Nem todos eram selvagens.

Além das práticas utilitárias, em todo continente pré-colombiano de civilização adiantada, podemos enumerar uma gama enorme de jogos que constituíam geralmente, objeto de culto, recreação e preparação guerreira.

Não somente no Oriente e na América pré-colombiana, mas em todo o mundo, foram encontradas atividades físicas, simultaneamente profanas e religiosas, havendo nelas muito espírito criador e originalidade.

PERÍODO CLÁSSICO DA CIVILIZAÇÃO OCIDENTAL

Para apreciarmos os exercícios

físicos no período clássico, temos que considerar, sucessivamente, Grécia e Roma. Na primeira, estudaremos Atenas e Esparta, cujos fins eram no campo educacional, respectivamente, o cidadão integral e o guerreiro. Na segunda, que não conheceu a Educação Física cujo objetivo visava a formar o guerreiro e, em seguida, a fase circense onde dominou, ao lado da decadência, a forma brutal e sangrenta da luta de gladiadores.

GRÉCIA

Na civilização ocidental, tudo de grandioso e belo tem os seus fundamentos no helenismo. O exercício físico não foge à regra. Quando dele tratamos, disse alguém, pisamos alicerces da cultura grega. A exercitação do corpo constituía meio para a formação do espírito e da moral. Platão, filósofo genial, referindo-se à ginástica, afirmava que ela unia aos cuidados do corpo o aperfeiçoamento do pensamento elevado, honesto e justo.

Para demonstrar o papel que na vida grega desempenhava a prática das atividades físicas, integrada no espírito da juventude, é suficiente meditar sobre os dois versos abaixo, nos quais um atleta lamenta-se depois de sofrer grave acidente:

"Despeço-me do foro, estádio e ginásio, desgraçado de mim,
Eu que fui a flor do ginásio, o adorno do óleo".

O ideal da beleza humana para o Ocidente, como bem observou Diem, nasceu nos locais desportivos da Grécia, onde a prática dos exercícios físicos e as manifestações artísticas eram consideradas irmãs. Como era artista, o grego com o desporto fez arte. Grandes artistas — Miron, Praxíteles, Lisipo, Policleto, Fídias, Pitágoras, Polignato, Naucides, Apolônio e muitos outros, através de suas obras, espalhadas pelos museus do mundo, demonstram tal afirmação.

No campo dos poemas e das composições literárias foram também, admiráveis os poetas e prosadores. Entre inúmeros, a História nos aponta — Homero, Píndaro, Esquilo, Sófocles, Aristófanis, Eurípedes, Simônides e Baquilides.

Homero na ação de divulgar feitos desportivos, pode ser considerado o "primeiro cronista desportivo do mundo".

As obras de Sócrates, Platão, Aristóteles e muitos outros filósofos atestam o valor da Educação Física entre os gregos. Os escritos de Hipócrates, Galeno e Icco de Ta-



O Discóbolo de Miron, símbolo da educação física. Nela o artista busca a ação, a atitude e o gesto. Obra-prima do V século a.C. A presente gravura é uma reprodução pertencente ao Museu Nacional Romano, Coleção Lancellotti.

rento, para muitos o verdadeiro fundador da medicina desportiva, evidenciam, dentro do quadro das contribuições médico-pedagógicas, uma preocupação higiênica e terapêutica desportiva. As narrações de Heródoto, Xenofonte, Plutarco, Pausânias, Filóstrato e Luciano de Samosata são fontes preciosas para conhecimento da vida desportiva grega.

Dentre os helenos que ocuparam, a partir do século XIV a.C., o território grego e nele se estabeleceram, dois foram os troncos mais importantes — os jônios e os dórios, radicando-se os primeiros em Atenas e os últimos em Esparta. Tinham costumes diferentes; enquanto os primeiros se distinguiram pela brandura, pelo gênio artístico e pela brilhante imaginação, os dórios apresentavam acentuadas tendências guerreiras. Seus descendentes, atenienses e espartanos, foram sempre rivais. Ambos se contrastavam radicalmente e, ao mesmo tempo, se completavam no seu antagonismo.

Atenas foi o Estado do Direito, que Péricles engrandeceu com o brilho do seu gênio e grandeza de suas realizações. A educação corporal tinha lugar de destaque, adquirindo padrões de eficiência educacional, fisiológica, terapêutica, estética e moral compatíveis, dentro das limitações da época, aos progressos de conquista dos tempos atuais. Tudo era realizado, sem descuidar da preparação militar, tendo em vista a formação do cidadão integral.

Esparta, ao contrário, foi o Estado do Dever. Tudo nela visava o interesse coletivo. Os exercícios físicos tinham características guerreiras, objetivando principalmente a preparação militar, a disciplina cívica, o endurecimento do corpo e a energia física e espiritual. Homens e mulheres eram subordinados a uma preparação semelhante.

Não só Atenas e Esparta, mas toda a Grécia era um campo de práticas desportivas, bastante influenciadas pela mitologia. Os escritos em geral e os fragmentários restos da Antiguidade Grega, sobretudo os seus magníficos vasos decorados e suas admiráveis estátuas, revelam uma gama enorme e variada de atividades, acentuadamente as de caráter competitivo. Embora os exercícios fossem realizados sob múltiplos aspectos, os mais praticados diziam respeito à preparação dos atletas para os seus Grandes Jogos Olímpicos, Píticos, Nemeus e Istmicos. Não é de estranhar a importância de tais manifestações, pois o povo da Velha Grécia caracterizava-se pelo seu elevado espírito agonai. Esquilo exigia que todo grego fosse um competidor. Vivia toda a Hélade empolgada pelas disputas, em permanente festividade desportiva.

Numerosos poetas, em odes admiráveis, cantavam os Jogos. Píndaro, o maior entre os maiores, exaltou a vitória e os vitoriosos. Glorificando Hierão de Siracusa, vencedor em uma competição hípica, assim se expressou em versos:

"A água é a primeira maravilha,
E o ouro, como fogo que arde,
Brilha ativo na noite,
Mais que algum bem,
Porém, se aspiras a cantar
O minha alma, os combates,
Olha só essa estrela reluzente,
Que no espaço sereno em pleno dia,
Dá mais calor que o sol.
Nunca cantaremos uma competição de Olimpia mais excelsa".

Os Jogos Olímpicos eram os mais importantes e foram disputados 293 vezes durante quase 12 séculos (776 a.C - 393 d.C). Quando foram abolidos, com a queda do espírito grego, já estavam decadentes. O público se divertia com as lutas de colossos carregados de músculos e besuntados de gordura. Neles havia desaparecido a vitalidade e beleza dos primeiros tempos.

A celebração em honra de Zeus e outros deuses, no recinto de Olimpia, marcava a sobrevivência do paganismo, por conseguinte, oportunidade de antigas práticas, em época de progresso do cristia-

nismo. Levado por tal fato, o imperador romano Teodósio, no ano 394 d.C. pôs uma pá de cal nessas extraordinárias competições. Olímpia, que era o verdadeiro coração da Grécia, mesmo no mundo mediterrâneo, entrou em ruínas veneráveis, mas deixou para a posteridade a sua ideologia sagrada e o valor do exercício como agente da educação.

ROMA

Roma se desenvolveu numa terra onde já havia duas civilizações magníficas, a dos etruscos ao Norte, e a dos gregos ao Sul.

Da Grécia, herdou Roma a sua cultura, mas sua civilização caracterizou-se pelo seu espírito prático e utilitário.

Para a facilidade do estudo, dos exercícios físicos entre os romanos, apresentaremos o assunto, divididos em três períodos:

No primeiro período, tempo da monarquia, o exercício físico, de influência etrusca, visava somente à preparação militar. De começo, era o soldado empregado na defesa de Roma; mais tarde na conquista interna.

No segundo período, tempo dos cônsules e do início das grandes conquistas, mais se acentuou a predominância guerreira, mas da Grécia, do tempo de esplendor, fo-

ram retiradas algumas receitas de prática higiênica e desportiva.

No terceiro período, tempo do Império, por conseguinte de glória e de decadência mantiveram-se as práticas anteriores até certa época, para passarem, pouco a pouco, a um absoluto abandono, salvo quanto aos espetáculos circenses tão cruéis e sangüinários, como os seus combates de gladiadores, naumáquias (simulacros de batalhas navais) e venações. Havia também as célebres corridas de carros e exercícios de salto sobre o touro.

Sem o vigor dos escritores gregos, apareceram em Roma, sobretudo na época imperial, alguns intelectuais tratando das atividades físicas. Cumpre citar alguns: Galeano, Marcial, Propércio, Cícero, Plínio o Jovem, Virgílio, Horácio, Séneca, Dionísio de Helicarnaso e Suetônio.

Com o tempo, os romanos inspirados nos Jogos Gregos, procuraram criar os seus, sem o brilho dos helênicos devido à mentalidade do povo, orientando-os para os adestramentos militares.

Os artistas italianos sempre estiveram motivados pelos exercícios físicos, sobretudo no campo da escultura e da arquitetura. Ao lado de obras de arte, Roma conserva, até hoje, recordações de suas admiráveis instalações desportivas. As termas, o circo, o anfiteatro, e o

estádio constituíam os principais locais de prática das atividades corporais embora normalmente abastardadas nas finalidades de uma educação física racional.

Os combates de gladiadores, guardadas as proporções, eram presenciados delirantemente pelo público, como hoje, em quase todo mundo, as partidas de futebol.

Depois de largo tempo de esplendor, ao lado do surgimento de novo conceito de vida com o cristianismo, o abastardamento do povo, as lutas políticas, e as práticas sangrentas e amorais, acarretaram a decadência de Roma, completada pela invasão dos germanos.

No século II d.C. Juvenal, célebre poeta satírico insurgindo-se contra os vícios que campeavam, expressou em versos o seu desalento: "Orardum est ut sit mens sana in corpore sano". Isto é: "É preciso pedir ao céu a saúde da alma com a saúde do corpo", na tradução de Paupalaskas Ramunas, pedagogo canadense. Este aforismo, sem significação na época, está perfeitamente de acordo com a medicina psicossomática contemporânea e a ciência da personalidade.

IDADE MÉDIA

A Idade Média, repleta de ascetismo, não foi um período de completa ignorância, noite de trevas na cultura do antigo mundo europeu. Os povos, acorrentados ao regime feudal, sofreram o impacto do cristianismo, porém, nos mosteiros e universidades, frades e estudantes, ávidos de saber, comentavam as teorias de Aristóteles, continuavam enriquecendo o patrimônio dos conhecimentos e criaram a escolástica. A cultura não desapareceu tanto que nesta época floresceu a arte gótica, surgiram as primeiras universidades e viveram personalidades geniais como Pedro Abelardo, Santo Tomás de Aquino, Alberto Magno, Roger Bacon e Dante Alighiere. O Renascimento, termo mais clássico do que real, recebeu da Idade Média numerosas contribuições. Sem as fontes materiais que ela criou, teria sido muito diferente a marcha cultural do mundo. Na verdade, podemos qualificá-la como uma ponte vacilante, mas que permitiu, com segurança, a passagem entre a Antigüidade e a Idade Moderna.

Devemos considerar a Idade Média, para melhor apreciá-la, como dois largos períodos de transição; o primeiro, preso aos fatos decadentes do Império Romano, e o segundo com a volta do classicismo, prenúncios da chegada da Idade Moderna, nova reviragem na História da Civilização.



Reconstituição de um Chasquis: corredor profissional do Império Inca, empregado em revezamento, para transmitir notícias e transportar pequenos objetos. Figura muito admirada pelos conquistadores espanhóis.

O começo da época medieval foi bastante difícil, diante das constantes ameaças de povos conquistadores. Foi um período de violência e confusão, obrigando os nobres a se refugiarem em castelos fortes, ao redor dos quais se reuniam os habitantes do campo, temerosos da incursão inimiga. Os exercícios físicos, já enfraquecidos no decorrer da decadência romana, ainda mais perderam a sua importância, restando apenas uma prática deturpada e debilitada, desprovida de unidade pedagógica.

As Cruzadas, que a Igreja posteriormente organizou, durante os séculos XI, XII e XIII, exigiam preparação militar, cuja base foi constituída, sem dúvida, pelos exercícios corporais. Entre os cavaleiros, classe nobre da sociedade feudal, surgiu a instituição das Justas e Torneios, em substituição aos antigos jogos públicos da Grécia e de Roma. Tais jogos, cujo objetivo era "enobrecer o homem e fazê-lo forte e apto", foram praticados para melhor adestramento dos cavaleiros, impondo, por conseguinte, boa

prática de esgrima e equitação. Mesmo para o servo reapareceram alguns exercícios úteis à guerra, como o manejo do arco-e-flecha, a luta, a escalada, a marcha, a corrida e o salto.

Alguns jogos simples e de pelota, a caça e a pesca constituíram, ao lado dos exercícios naturais, divertimentos para todas as classes sociais. O futebol de antanho aperfeiçoado e o tênis, com os nomes de cálculo e jogo de raqueta, respectivamente, têm suas origens na Idade Média.

A justa era disputada entre dois cavaleiros, revestidos de pesadas armaduras, protegidos por escudos especiais e armados de lanças de ferro.

O torneio foi o grande desporto de equipe da época medieval, praticado com entusiasmo pelos disputantes e admirado por massa selecionada de espectadores. Os alemães dizem tê-lo inventado; o mesmo afirmam os franceses. Eles tinham aspecto coletivo, geralmente

bastante faustosos, sob a forma de combates simulados entre dois partidos. Muito sangrento nos primeiros tempos, reminiscência do circo romano, mais moderado após codificado pelo francês Geoffroi de Preully.

A cavalaria traduzia ideal novo e vida nova. O cavaleiro cultivava a verdade, a lealdade, a justiça, a cortesia, a generosidade, a proteção dos fracos e das mulheres.

Segundo Pierre de Coubertin, a "Idade Média conheceu um espírito desportivo de intensidade e brilho superiores àquele que conheceu a própria Antiguidade Grega". Havia um elevado espírito de lealdade nas pelepas, que ofereciam oportunidades a lances de bravura, que valorizavam o homem, envolvendo a brutalidade da tragédia em uma aura sublime e cavalheiresca". O profissionalismo desportivo era coisa desconhecida. Para o mundo ficou a conduta cavalheiresca, sinônimo de nobreza, lealdade e distinção.

IDADE MODERNA

A tomada de Constantinopla pelos turcos, em 1453, marca simbolicamente o início dos tempos modernos. Para caracterizar os seus primórdios, do ponto de vista cultural, utilizou-se o termo Renascença quando na realidade, no dizer de Reinach, "nada morrera, porque o que está morto não evolui". Importantes acontecimentos trouxeram aprimoramento na área da educação, onde os exercícios físicos assumiram papel de alta significação. A educação física refletiu um passo seguro dado em busca do seu próprio conhecimento.

Na evolução dos acontecimentos históricos não existe solução de continuidade, tanto que, na nossa exposição, ao lado dos renascentistas dos novos tempos, vamos encontrar alguns que viveram nos últimos anos da Idade Média e outros que, surgidos mais tarde, chegaram a atuar na Idade Contemporânea.

Nos tempos medievais, depois de 1300, começou a aparecer uma civilização distinta, marcando paulatinamente, a fusão da civilização greco-romana e do cristianismo. Nasce o Humanismo, que reconcilia a educação intelectual, moral e física. Ele significa a cultura voltada para o homem, "a medida de to-

das as coisas", segundo a sabedoria grega.

Com a adoção das idéias clássicas, a partir do século XVIII, no Ocidente, manifesta-se o interesse pela vida natural e os exercícios empregados como agentes da educação, embora de uma maneira teórica e empírica. Não tendo sido criado um corpo de doutrina, não foi solucionado, objetivamente, o problema do exercício físico. Porém, os novos dados pedagógicos, fisiológicos e técnicos preconizados, lançando luzes para a questão, serviram de base, mais adiante, para o apuro e sistematização da ginástica racional. Em virtude da ligação entre o exercício natural e a cultura, pouco a pouco, começou a marcha progressista da Educação Física.

Dentre muitos, alguns pedagogos são dignos de menção.

Erasmus de Roterdã (1467-1536), expoente pré-renascentista, criticando a escolástica medieval, cooperou para a evolução da ginástica. Calvino (1508-1565), uma das figuras máximas do movimento reformista e favorável a alguns aspectos de problema pedagógico, preocupou-se também pelo incremento das práticas físicas. Ambos concorreram para marcar uma etapa cultural na existência humana.

No quadro da Educação Física, na época em estudo, alguns filósofos, pedagogos e homens de saber exerceram um papel especial. Sobre eles faremos apenas algumas referências de caráter geral, sem entrarmos no total dos seus legados. Deter-nos-emos apenas nas personalidades julgadas indispensáveis, para efeito de uma apreciação global, adequada à evolução da teorização do exercício corporal.

Na Itália, quatro figuras destacaram-se entre as demais: Vittorino de Feltre (1378-1446), Maffeo Vegio (1407-1458), Leonardo da Vinci (1452-1519) e Gerolamo Mercuriale (1530-1606), cujas obras principais ou iniciativas pedagógicas foram, respectivamente, *La Giocosa de Mantova*, *Educação da Criança*, *Estudo dos Movimentos dos Músculos e Articulações*, e *Da Arte Ginástica*. Os primeiros educadores atuaram ainda na Idade Média.

Digno de menção é também Miguel Ângelo (1475-1564), que reproduziu figuras vigorosas, atléticas mesmo, mostrando grande interesse pelo corpo.

Na obra *Da Arte Ginástica*, bastante completa do ponto de vista teórico e prático, é apresentada pela primeira vez, a idéia de lição de

ginástica, possivelmente inspirada no pentatlo grego indicado por Aristóteles como a melhor maneira de exercitação. A revista espanhola *Citius, Altius, Fortius* publicou, recentemente, essa admirável obra fundamental na História da Educação Física.

Na França, quatro educadores merecem destaque especial: Rabelais (1494-1553), Montaigne (1533-1592), Fénelon (1615-1715) e Rousseau (1712-1778). Como anteriormente, pela ordem de citação, cabe-nos ressaltar suas obras capitais: *Gargantua e Pantagruel*, *Ensaio, Educação dos Jovens e Emilio ou da Ginástica*. Todos pregaram a renovação da educação e agitaram problemas no campo do exercício físico. Muito influenciaram nas reflexões dos criadores dos métodos clássicos de educação física.

No século XVI, Rabelais, na sua notável obra acima citada, pregou a necessidade dos exercícios naturais. Amigo da natureza, rebelou-se contra o ensino escolástico e defendeu de maneira tenaz, o direito do homem viver ao ar livre e desenvolver, ao máximo, as suas qualidades físicas e espirituais. Parece ter sido o primeiro a observar, dentro da nova concepção, o realismo da existência. Ridicularizou as imposições e hipocrisias de sua época.

Montaigne, em síntese admirável, expressou o valor do exercício: "Não é bastante endurecer a alma, é preciso também enrijecer os músculos". Imaginou o entrelaçamento do espírito e do corpo.

Fénelon considerava a prática do espírito como "dever de cada indivíduo para com a pátria e das nações para o bem-estar da república universal", palavras que o Conde Baillet-Latour, sucessor de Courberlin no Comitê Olímpico Internacional (COI), aplicou na exaltação dos Jogos Olímpicos Contemporâneos.

"A natureza é boa, a civilização é má", conceito que condensa, em última análise, a filosofia de Rousseau. Até Goethe, conservador por excelência, reconheceu o caráter revolucionário e as consequências sociais do novo modo de vida imaginado por esse grande pensador.

A Inglaterra apresenta uma gama enorme de precursores: F. Bacon (1561-1623), John Locke (1632-1704), Thomas Morus (1478-1592), Mulcaster (1533-1592) e muitos outros, na quase totalidade empiristas. Do primeiro, digno de citação, é a obra *Investigação Científica*, onde afirma que somente se pode tirar conclusões em fatos recolhidos e estudados; o segundo notabilizou-se por

ter sido influenciado por Montaigne e inspirado em Rousseau; o terceiro, lembrando as doutrinas de Platão, teve ação de relevo na filosofia de sua obra *Utopia* e nas pesquisas que realizou; e o quarto pelo espírito do seu trabalho sobre *Posições*.

Na *Utopia*, Locke, pregando a vida na natureza e criticando o sistema educacional vigente, prevê a importância dos exercícios que mantêm e cultivam "a beleza, o vigor e a agilidade do corpo, os dons mais agradáveis da natureza".

Na Alemanha vamos encontrar, entre outros, Hoffmann (1660-1742). Suas idéias sobre o *Movimento Artificial e as Sete Regras da Saúde* são estudos preciosos. Muitos educadores, com nome firmado na evolução da educação física, embora atuando nos tempos modernos, serão considerados quando estudarmos a questão da sistematização da ginástica. Somos favoráveis ao início do movimento alemão com Basedow e Guts-Muths, pelo caráter pedagógico dos seus exercícios, quando para muitos são olhados apenas como precursores.

Além dos citados, seria injusto não evidenciar o espanhol Vives (1492-1540), animador dos jogos, que influenciou a obra de Mulcaster; Comenius (1592-1672), natural da Morávia, autor da *Didática Magna* e tido por alguns como o "primeiro evangelista da pedagogia moderna"; Pestalozzi (1746-1827), teólogo e pedagogo suíço, a quem se deve os trabalhos *Leonardo e Gertrudes* e *Como Gertrudes Educa os seus Filhos*.

Os ensinamentos de Pestalozzi constituíram extraordinária tentativa de pedagogia experimental, estabelecendo a unidade e a harmonia do corpo, do espírito e da alma. Ele mostrou, de maneira expressiva, que o espírito de educação deve ser o mesmo em todas as circunstâncias. Sua trajetória na vida, no dizer de alguém, foi um rastro luminoso de saber e de devotado amor à Humanidade. Dizem que foi o primeiro educador a chamar a atenção para os dois elementos fundamentais da execução dos exercícios; a posição e a execução perfeita, sem os quais os praticantes não alcançam os objetivos visados.

Todos os precursores ressaltados, por meio de suas contribuições, teóricas e práticas, muito influenciaram na ação educacional, que proporcionou o grande movimento de sistematização da ginástica. ■

MORTE SÚBITA EM ATLETAS

Cap. Méd. Paulo Roberto Pacheco — Instrutor da EsEFE



Um brado de alerta em relação ao óbito de atletas.

FATO TRÁGICO E LAMENTÁVEL

Enquanto era evidenciado um brado de alerta em relação ao óbito de atletas (mesmo em pleno vigor físico aparente) em quadras de futebol¹, tombava fulminado, em cidade vizinha, um brilhante Comandante de grande corporação militar, durante o calor de uma partida nas quatro linhas da cancha de basquetebol.

Esse fato nos encoraja cada vez mais a pesquisar métodos que, já em nossos dias, conseguem detectar com antecedência tais episódios, possibilitando o afastamento do atleta de suas atividades, instituindo-se um tratamento adequado.

Infelizmente, não somente os esforços físicos podem desencadear crises fatais, mas ainda o tabagismo em excesso, "stress", sedentarismo não compensado pelo exercício, e outros eventos perfeitamente demonstráveis pelo "check-up" cardiológico com emprego de aparelhagem específica.

Recentemente, precisamente dezembro de 1978, foram publicados alguns trabalhos nesse sentido, concordando com nossas observações no laboratório da disciplina de Cardiologia da EsEFE, dos quais apresentaremos alguns casos que irão ilustrar nossa preocupação.

MORTE SÚBITA

Em atletas, principalmente nos de meia idade, a causa mais evidente de morte súbita limita-se a distúrbios de condução intracardiaca (dromotropismo cardíaco). As modificações são presumíveis através do teste de esforço, onde se fazem presentes outras derivações eletrocardiográficas que não as habituais.² Utilizaremos aquelas desenvolvidas em nosso departamento.

Os distúrbios elétricos podem, na maioria das vezes, indicar outras patologias do coração como focos geradores, sendo que a intensidade da malignidade, como pródromo de acidentes fatais, pode ser prevista



com alguma exatidão pelo "Sistema Holter", onde as arritmias são qualificadas e quantificadas e a seguir comparadas a tabelas já padronizadas. Isto é possível devido ter o aparelho fitas magnéticas, que gravam os impulsos cardíacos durante 12 ou 24 horas, podendo o paciente trazê-las facilmente em pequenos gravadores a tiracolo, com os eletrodos acoplados ao tórax.

O que é muito importante sob o aspecto de reabilitação cardíaca é a correlação do evento doentio com a atividade quotidiana do indivíduo: os estudos mostraram distúrbios, não só em repouso, mas também durante atividade sexual, refeições copiosas e até mesmo no carnaval diante de evoluções de uma bamboleante mulata.

É interessante notar que os distúrbios elétricos são "transitórios", podendo ser deflagrados pelo esforço e, muitas vezes, em atletas totalmente assintomáticos.

Temos tido alguma dificuldade em fazer referência a "atletas" no sentido global, abrangendo todas as faixas etárias, e principalmente no tocante à qualidade do esporte que pratica. Portanto nos propomos a sugerir uma classificação com finalidades meramente médico-desportivas, demonstrada na tabela a seguir:

CLASSIFICAÇÃO GERAL DOS ATLETAS	
GRAU	ESPECIFICAÇÃO
0	Sedentário obeso que nunca pratica esportes, e pretende iniciá-los sob controle médico-desportivo.
I	Sedentário obeso que em todos os fins de semana se dedica a esportes com única finalidade de lazer.
II	Indivíduos praticantes de esportes, diariamente, com finalidade de manter a forma física.
III	Atletas profissionais e amadores, sem nenhum sinal cardiológico (hipertrofia ventricular, bradicardia intensa) decorrente do exercício físico.
IV	Atletas profissionais e amadores com sinal cardiológico (hipertrofia ventricular, bradicardia intensa) decorrente do exercício físico.

OBS.: Nesta classificação, evidenciamos o fator obesidade, mas também a idade deverá ser levada em conta.

A doença coronária (artéria que alimenta o coração) subjacente pode ter, como manifestação, apenas arritmias cardíacas durante atividades físicas³, aumentando o risco de morte súbita pela instabilidade elétrica.

É estimado em 0,9% o número de indivíduos com teste de esforço com arritmias transitórias, e dentre estes, há predominância nos acima de 50 anos. Abaixo dos 45 anos, cerca de 80% dos acometidos de distúrbios de ritmo não apresentam cardiopatia.⁴

TRAÇADOS ILUSTRATIVOS

Nossos testes têm sido realizados em caráter especulativo, em atletas de todos os graus referidos na tabela acima, tendo como indicação a avaliação cardiorespiratória para maratonas, como o Teste de Cooper, obrigatório no Regulamento de Educação Física do Exército, bem como a avaliação de

desportistas nas diversas modalidades cujos treinadores nos procuraram a fim de buscar explicação para a queda de seus rendimentos atléticos, nas deficiências cardiopulmonares, o que muitas vezes conseguimos comprovar.

Como achado diagnóstico, tivemos uma série de traçados, com resultados os mais surpreendentes, como o do atleta mirim, campeão de natação, tendo bigeminado (arritmia cardíaca) durante o esforço físico. Estudos recentes responsabilizaram o Sistema Nervoso Simpático predominante, como causador desse evento¹.

Foi utilizado o Ergômetro, onde a carga, escolhida de acordo com o grau e idade do atleta, é medida em quilogramas, sendo 3 minutos de esforço com cada, intermitentemente.

Na figura 1, M.C.A.S., 48 anos, aos 2 minutos com carga de 600 kgm., apresentou um episódio de bloqueio de ramo esquerdo intermitente:

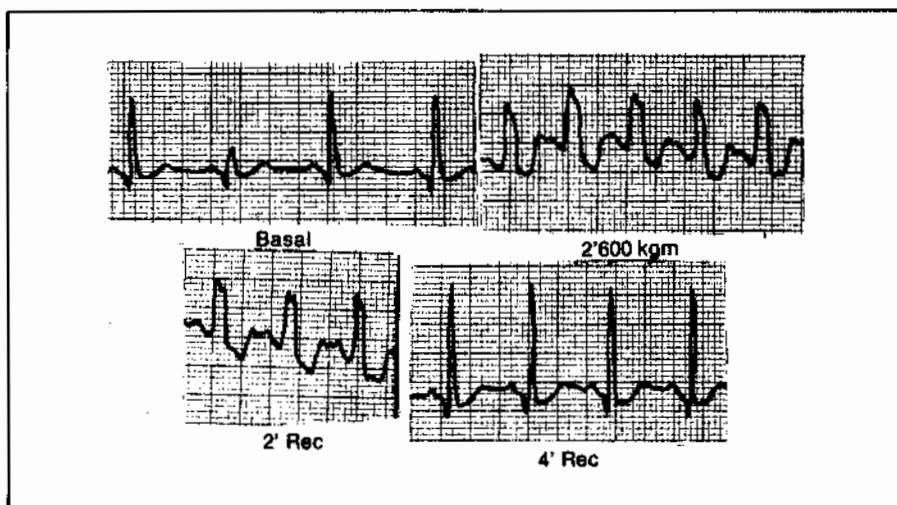
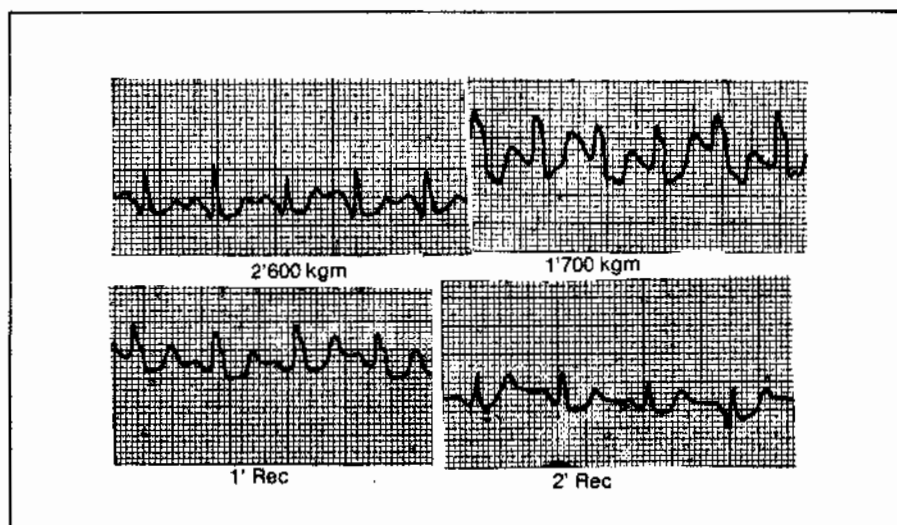


FIGURA 1

Confirmou-se, 30 dias após, a mesma morfologia no traçado, com 1 minuto de carga de 700 kgm., como mostra a figura 2:

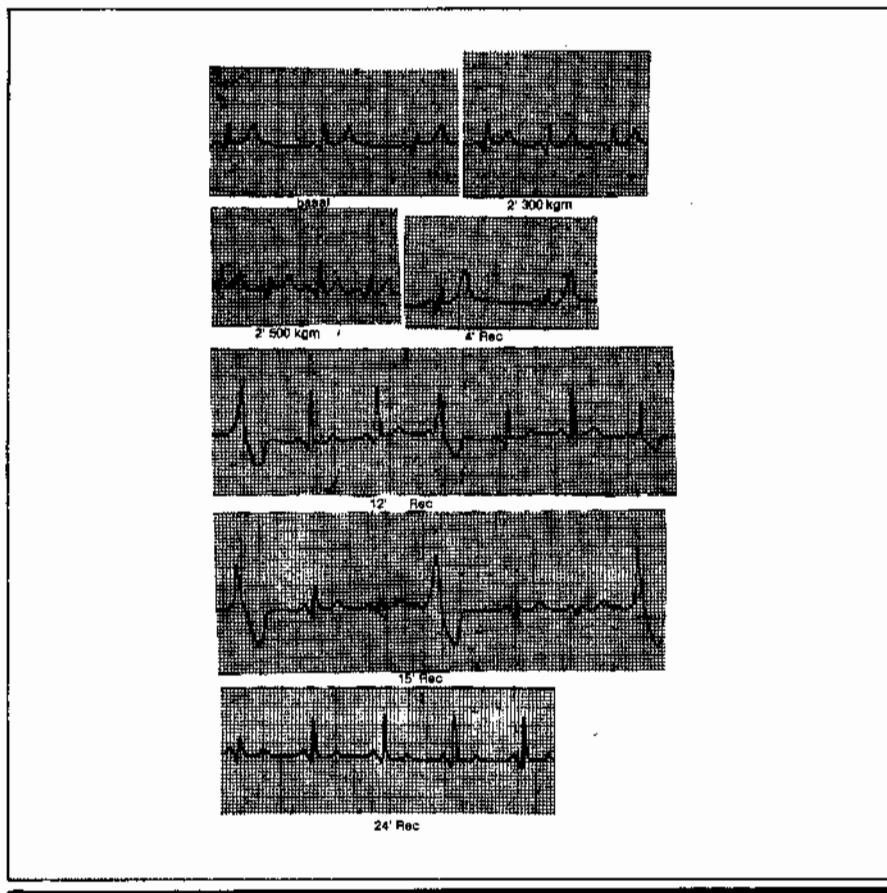
FIGURA 2



Na figura 3, W.S., 35 anos, simpaticotônico (estado neurofisiológico), durante a fase de recuperação iniciou com modificações de onda "T" que se elevou gradativamente, culminando aos 12 minutos com aumento da frequência cardíaca,

quadrigeminando (arritmia cardíaca) a seguir com batimentos prematuros frequentes. A simpaticotonia e as alterações eletrolíticas em relação ao potássio intra e extracelular podem explicar o episódio:

FIGURA 3



F.J.S.M., 51 anos, trigeminou a partir dos 3 minutos com carga de 500 kgm., persistindo com a arritmia durante os dois primeiros minutos de recuperação, de acordo com a figura 4:

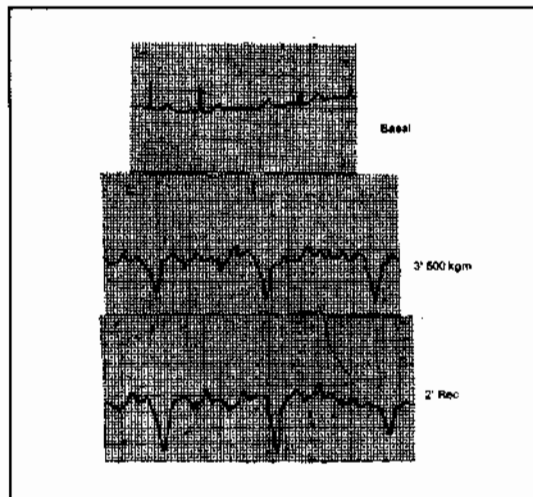


FIGURA 4

Finalmente, C.A.R., 38 anos, apresentou-se como um caso típico de extra-sístolia freqüente ao repouso, "benigna" porque, com o aumento da frequência, após estimulado pelo esforço (900 kgm.), houve desaparecimento total da instabilidade elétrica, segundo a figura 5:

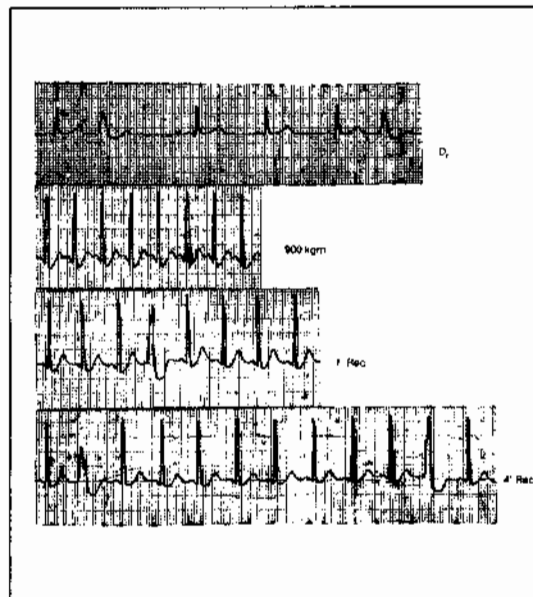


FIGURA 5

CONCLUSÃO

Fica, assim, disparado o alarme com relação à prevenção de episódios desagradáveis em "atletas", principalmente da faixa etária acima de 45 anos, através de um teste cardiológico especializado, corretamente indicado.

Os processos de "Reabilitação Cardíaca", através de exercícios físicos orientados, são excelente arma para adaptação do organismo ao "stress" constante a que somos submetidos no dia a dia.

Fatores de risco como obesidade, tabagismo, sedentarismo, hipertensão arterial podem ser evitados através da força de vontade e orientação adequada.

Tornou-se evidente a necessidade da classificação dos indivíduos em relação ao exercício físico, para maior segurança individual, bem como para os técnicos em Medicina Desportiva.

Há um campo vasto para as pesquisas no ramo, e urgência de homogeneização dos métodos. Temos feito estudos neste sentido, na Cadeira de Cardiologia Aplicada aos Desportos na EsEFE. ■

REFERÊNCIAS

BIBLIOGRÁFICAS

- 1 — PACHECO, P. R. — "A EsEFE Cria Novo Método em Ergometria" — *Revista de Educação Física*, Rio de Janeiro, Escola de Educação Física do Exército, p. 22, 1978.
- 2 — FERNANDES, E.G., COUTINHO, A.O.S. e ANDRADE JR., M.A.M. — "Detectando Distúrbios da Condutibilidade Cardíaca" — *Clinica Geral*, p. 24, 1978.
- 3 — HINKLE, L.E., CARVER, S.T. e STEVENS M. — "The Frequency of Asymptomatic Disturbances of Cardiac Rhythm and Conduction in Middle-Aged Men". *Am. J. Cardiol*, 24:629, 1969.
- 4 — GOOCH, A.S. e McCONNELL, D. — Analysis of Transient Arrhythmias and Conduction Disturbances Occurring During Submaximal Treadmill Exercise Testing. *Progr. Cardiovasc. Dis.*, 13(3): 293, 1970.

MITOLOGIA GRECO-ROMANA E HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO FÍSICA

Cap Antônio José de Rezende Montenegro — Instrutor da EsEFE



AQUILES

MITO E CIÊNCIA

O termo "mitologia" tem duplo sentido, pois tanto se refere ao conjunto das lendas e personagens míticas criadas pela imaginação de um povo, como é o nome da ciência que estuda os mitos em geral, a fim de determinar-lhes a origem, a evolução e o significado.

A crença em seres sobrenaturais

gerou-se da admiração e do medo do homem primitivo, subjugado pela quantidade de incertezas, maravilhas e catástrofes cósmicas que lhe oferecia diariamente a natureza.

A natureza foi, portanto, a criadora desse estado mental do homem primitivo, que via a Terra cheia de espectros, a noite povoada de sombras, o mar infundo com seus abis-

mos, o céu povoado de miríades estelares a projetarem luz e sombra nos bosques e nas florestas, os ventos, as chuvas, as tempestades e, enfim, todas as manifestações não desvendadas pelo espírito ingênuo e rude dos antigos.

Dai nasceu o "mito", que foi o produto da imaginação exposta pela inteligência primitiva, carecedora de uma explicação para os fatos que a sua mente não alcançava. Por isso, quase sempre, vemos os deuses antigos tendo como "habitat" os bosques sombrios, os mares longínquos, os nevociros impenetráveis, a mostrar-nos o mistério e a fantasia de suas criações indefinidas e inexplicadas pelo senso comum da inteligência humana.

Assim, a luz é a virtude, a sombra a maldade, o éter do mundo cósmico é o céu, a noite das aparições de seus pesadelos é o inferno, e os seres responsáveis pelas "construções artificiais" de sua imaginação são os "deuses". Destarte, gerados pelo "instinto do conhecimento", qualidade intelectual comum à raça humana, surgiram os mitos e as religiões.

O mito (fábula) é, portanto, a exposição e o desenvolvimento de um fato apoiado na tradição oral histórica ou religiosa de um povo, e de autenticidade não comprovada.

Na era moderna, quando a mentalidade mística dos povos antigos cede lugar a uma explicação mais razoável dos acontecimentos e fenômenos, ate então tidos como divinos ou sobrenaturais, os escritores, filósofos e historiadores deram à mitologia três interpretações:

1.ª) *a de ordem moral* — as fábulas ou mitos foram inventados pelos homens sábios e honestos para fortalecer as leis e propagar ensinamentos morais ou religiosos;

2.ª) *a de ordem histórica* — os reis e heróis antigos são transformados

pela admiração dos povos antigos em seres divinos;

3ª) a *de ordem física e matemática* — os autores dos mitos se propunham a dar conhecimento ao homem comum de certas teorias físicas e cosmogônicas, sob uma fraseologia que lhe era apropriada, e numa linguagem destinada a preservar do vulgo os mistérios das "ciências sagradas".

DEUSES, SEMIDEUSES E HERÓIS

A mais importante de todas as mitologias é a grega, não só por seu conteúdo filosófico e perfeição inventiva, como pela influência que exerceu nas artes e na literatura do Ocidente. Certamente, antes da mitologia grega muitas outras floresceram em diferentes regiões do mundo, principalmente na Ásia Menor (atual Turquia) e no Extremo Oriente, como as do Egito, Pérsia, Índia, Babilônia e Fenícia.

No entanto, é a mitologia grega a única que possui uma completa hierarquia de valores míticos, abrangendo desde a genealogia dos deuses até a exaltação do heroísmo humano. Pode-se dizer que diversas personificações, como o "Caos" (o vazio), "Gaia" (a Terra), e "Urano" (o céu), já representavam o germe da cosmogonia. Outras figuras, como "Prometeu", "Deucalião" e "Pirra" encerram as concepções helênicas sobre as origens da humanidade, do mesmo modo que "Zeus", o deus dos deuses, simboliza os princípios do poder político e da organização da sociedade. Ao lado dos deuses poderosos havia, no monte Olimpo, divindades menores que representavam fenômenos naturais, idéias políticas e morais.

A mitologia grega também deificava os heróis, que geralmente "nasciam" da união de um deus com um mortal, e viviam nos *Campos Elisios*. Nesse ponto, muitas vezes, a lenda se confunde com a história. A mitologia romana quase não oferecia criações originais, pois limitava-se a relacionar lendas nacionais às divindades gregas; mas os romanos criaram também muitos deuses secundários e que não tinham exata correspondência na mitologia helênica.

A história grega começa apenas no século VIII a.C., mas o período anterior, legendário e heróico, deve ter sido prolongado, porque, ao começar sua mitologia aparecia tal qual se conhece, imaginativa e complexa. Calcula-se que foi aproximadamente no século XVI a.C. que se cristalizaram as lendas pátrias e arquitetou-se a mitologia antropomórfica, que sucedeu ao culto do lar, pelo qual eram os antepassados convertidos em divindades protetoras da família.

A guerra de Tróia, ocorrida no princípio do século XII a.C. (provavelmente no ano 1280, segundo Heródoto, historiador grego que viveu no século V a.C.), deu origem a um ciclo inteiro de mitos e de lendas. A *Iliada*, de Homero, narra todas as peripécias da primeira confederação formada na Grécia para, em além mar, combater estrangeiros. Hoje em dia sabe-se que Homero não foi testemunha das proezas de seus heróis, pois seus poemas épicos foram escritos no século IX a.C., provavelmente na antiga cidade de Mileto, na Ásia Menor.

Assim, na *Iliada*, encontramos narrativas de heróis, semideuses e deuses, entre os quais destacamos:

Agamenon: rei de Micenas (na Argólida), no período heróico da história grega; foi o mais poderoso chefe da Grécia antiga. Ele e seu irmão Menelau desposaram as filhas do rei de Esparta, Clitemnestra e Helena.

Quando Páris, filho do rei de Tróia, raptou Helena (esposa de Menelau), Agamenon mobilizou todos os príncipes da Grécia, e os induziu a unirem-se numa guerra de vingança contra os troianos. Formada a aliança, um enorme exército (com cerca de 100.000 homens) e mais de mil embarcações reuniram-se no porto de Aulis, e Agamenon foi eleito chefe supremo das forças. Enquanto os barcos eram aparelhados, Agamenon foi à caça e matou um cervo que, por fatalidade, era animal consagrado a Artemisa (deusa da caça). Esta, enfurecida com o que acontecera, ordenou a cessação dos ventos para que as naveas não pudessem zarpar. A fim de apaziguar Artemisa (Diana, para os romanos), Agamenon resolveu sacrificar-lhe Ifigênia, sua filha. Artemisa, apiedada, substituiu a menina pelo animal e levou consigo Ifigênia.

A expedição chegou a Tróia, e, durante dez anos, os gregos sitiaram a cidade. No décimo ano, indisps-se Agamenon com Aquiles (por causa de uma escrava), e este se retirou da luta com seus soldados. Agamenon procurou reconquistar o seu apolo, e fez-lhe inúmeros favores, mas somente quando os troianos mataram o seu amigo Pátroclo, Aquiles aquiesceu em voltar à luta. Após muitos combates, finalmente Tróia foi destruída em consequência do conhecido estratagema: empregou-se um colossal cavalo de madeira, deixado como oferenda aos deuses, que levava em seu bojo uma quantidade de guerreiros; esses, durante a noite, deram sinal de assalto às tropas de fora da muralha que envolvia a cidade, cuja entrada, aberta com a destruição de uma parte dela, permitiu a passagem do monstruoso animal.

Após a queda de Tróia, Agamenon retornou à Grécia onde sua es-

posa, Clitemnestra, que nunca o havia perdoado pela perda da filha, tramou com seu amante Egisto, inimigo de Agamenon, a sua morte. Embora advertido das sinistras intenções da esposa, não lhes deu crédito. E, um dia, ao sair de um banho, Clitemnestra lançou-lhe um manto à cabeça e Egisto o assassinou.

Anos depois, Orestes, seu filho mais velho, ajudado pela irmã Electra, vingou-lhe a morte. Durante certo tempo, Agamenon foi venerado em Esparta como um deus. Provavelmente foi um personagem histórico que a tradição cercou de lendas, e que na *Iliada* de Homero figura como soldado valoroso, digno e austero.

Aquiles: herói grego, filho de Peleu e de Tétéis (ninfa marinha). Relata o mito que Zeus ambicionara Tétis, mas ao saber que a Nereida daria à luz um filho superior ao pai, cedeu-a a um mortal. Como as Parcas (três deusas que fiavam, dobravam e cortavam o fio da vida) prognosticassem que o filho morreria cedo, Tétis mergulhou-o nas águas do Lago Estige para torná-lo invulnerável. Assim, todo o corpo, exceto o calcanhar por onde segurou, adquiriu invulnerabilidade. Tornou-se Aquiles um jovem formoso e forte, o mais veloz nas corridas. Ao eclodir a Guerra de Tróia, temendo pela vida do filho, Tétis escondeu-o na corte de Licomedes, em Esciros, mas o astuto Ulisses, fingindo-se de mercador de jóias e armas, apresentou-se na referida corte. Ali identificou Aquiles, tal a sua experiência no manejo de armas. Mais tarde, Aquiles marchou com os gregos sobre Tróia, e tornou-se o mais famoso dos guerreiros. No décimo ano de luta capturou a jovem Briseida, que lhe foi arrebatada por Agamenon, chefe supremo dos gregos. Agastado com essa afronta, retirou-se da guerra.

Sentindo a falta de seu valioso auxílio, conseguiram os gregos persuadi-lo a ceder sua armadura e os seus guerreiros (os mirmídonas) ao seu amigo Pátroclo. Este, porém, foi morto por Heitor (irmão de Páris), que se apoderou de sua armadura.

Sedento de vingança, Aquiles reconciliou-se com Agamenon, e de armadura e escudos novos, forjados por "Vulcano" (deus do fogo e das artes metalúrgicas, para os romanos; os gregos chamavam-no Hefesto), retornou à luta, matou Heitor arrastando o cadáver em torno da sepultura do amigo Pátroclo. Quando o velho rei de Tróia, Priamo, lhe veio suplicar o corpo do filho, Aquiles, compadecido, atendeu ao seu pedido.

Pouco depois, Páris, para vingar a morte do irmão, lançou contra o filho de Tétis uma flecha envenenada que, guiada por Apolo (deus da profecia, da caça, da poesia e da

música), atingiu o calcanhar de Aquiles, a única parte vulnerável de seu corpo.

O tema das proezas de Aquiles foi bastante desenvolvido na *Iliada*, embora o poema não descreva a sua morte; porém, a *Odisséia* trata de seu funeral.

AS PROVAS DE AQUILES

No Canto XXIII da *Iliada* (Jogos em honra de Pátroclo), Homero descreve o que foram os Jogos Fúnebres mandados celebrar por Aquiles em honra de Pátroclo, os quais constaram de sete provas, realizadas no acampamento militar grego, em Tróia:

1ª) *Corrida de carros* — realizada com cinco "aurigas" voluntários (Eumelo, Diomedes, Menelau, Antíloco e Meriones). O tipo de carro foi a "biga". Os prêmios estabelecidos por Aquiles, para essa prova, eram: para o vencedor, uma mulher de formosa cintura e uma tripode de asas; ao segundo colocado, uma égua de seis anos ainda não domada e prenhe; ao terceiro, um caldeirão que não ia ao fogo, belo e brilhante como se fora novo; ao quarto, dois "talentos" de ouro; e ao quinto, um vaso de duas asas que não ia ao fogo. A prova foi vencida por Diomedes.

2ª) *Pugilato* — nessa prova Aquiles reservou para o vencedor uma mula de seis anos, resistente, não domada e muito difícil de domar; para o vencido reservou uma taça de duas asas. Aberto o voluntariado, logo se levantou um homem bravo, grande, hábil pugilista, de nome Epeu, que agarrou a mula e exclamou: "Aproxime-se o que vai levar a taça de duas asas, pois, quanto à mula, afirmo que nenhum outro aqueu a levará por vencer-me no pugilato, pois nele me jacto de ser o melhor". Dito isto, todos, mudos, ficaram em silêncio. Somente Eurialo se levantou, homem igual a um deus, e que viera de Tebas.

Cingidos, chegaram-se os adversários ao centro da arena, e, erguendo à frente um do outro as sólidas mãos, ambos ao mesmo tempo, se atracaram, e misturaram as mãos pesadas. Era terrível o estalar das mandíbulas, e o suor escorria-lhes de todos os membros. Em dado momento, Eurialo, golpeado no rosto por Epeu, não se manteve em pé por mais tempo, pois seus membros erilhantes desfaleceram. Os companheiros de Eurialo conduziram-no através da assistência, arrastando os pés, cuspidando sangue espesso, a cabeça caída para o lado, e privado dos sentidos.

3ª) *Luta* — Aquiles instituiu, pela terceira vez, outros prêmios: ao vencedor, uma grande tripode, que podia ir ao fogo, e a que os próprios aqueus davam o valor de doze bois; ao vencido, uma mulher que sabia fazer muitos trabalhos, e era apreça-

da em quatro bois. Aquiles, em pé, disse: "Levantem-se os que vão tentar mais esta prova!"

Atirou-se, então, o grande Ajax, filho de Télamo, e levantou-se também Ulisses, o astuto, conhecedor de todas as vantagens. Tendo-se cingido, dirigiram-se ambos ao centro da arena, e seguraram-se estreitamente um ao outro com os braços sólidos. Estalaram-lhes as costas sob mãos atrevidas, puxadas duramente; jorrava-lhes o suor. Nos flancos e nos ombros, intumesciam tumores purpúreos de sangue; mas eles teimavam, desejando a vitória, por causa da tripode bem feita. Nem Ulisses conseguiu fazer escorregar o outro e derrubá-lo ao solo, nem Ajax, detido pela forte resistência de Ulisses. E como já estivessem cansados, o grande Ajax disse a Ulisses: "Descendente de Zeus, filho de Laerte, astuto Ulisses, ergue-me tu ou ergo-te eu: Zeus fará o resto".

Tendo falado, ergueu-o. Mas Ulisses não esqueceu a astúcia e, com o calcanhar, bateu na barriga da perna, fez curvarem-se-lhes os membros, derrubando-o de costas, e caiu-lhe sobre o peito. Por sua vez, o resistente Ulisses ergueu Ajax, mas apenas conseguiu despejá-lo do chão, sem erguê-lo mais alto; entretanto, dobrou-lhe os joelhos, e tombaram ambos por terra, ao lado um do outro, sujando-se de pó. E, pela terceira vez, levantando-se de um salto, teriam continuado a luta, se o próprio Aquiles, erguendo-se, não os tivesse detido: "Não prossigais, não continueis a violentar-vos com esforços dolorosos, que a vitória pertence a ambos. Ficai com prêmios iguais, e parti."

4ª) *Corrida* — O filho de Peleu expôs sem tardança outros prêmios, os da corrida: uma cratera de prata trabalhada e muito superior, pela beleza, a todas as outras do mundo, era para o vencedor; ao segundo, ofereceu um boi, grande e rico em gordura; meio talento de ouro foi o último prêmio oferecido.

Para essa prova apresentaram-se três concorrentes: o rápido Ajax, filho de Oileu; o astuto Ulisses; e o filho de Nestor, Antíloco.

Quando já iam terminando o percurso, Ulisses pediu a Atena (deusa da inteligência, das artes e do saber — para os romanos era Minerva): "Escuta-me, deusa, vem em socorro de meus pés!"

Tal foi a súplica, que Palas Atena ouviu, e aligeirou-lhe os pés e as mãos. E no momento em que iam atirar-se ao prêmio, Ajax escorregou nas espalhadas bostas de bois, que, em honra de Pátroclo, Aquiles mandara sacrificar anteriormente. O excremento encheu-lhe a boca e o nariz, e a cratera foi arrebatada por Ulisses, que chegou primeiro. O brilhante Ajax ficou com o boi, e cuspidando, afastou-se dizendo: "Ai

de mim, uma deusa travou-me os passos, a mesma que até agora, como mãe, assiste Ulisses e o socorre".

5ª) *Combate armado* — A seguir, Aquiles colocou na arena uma lança de comprida sombra, bem como um escudo e um capacete, e disse: "Por estes prêmios, convidamos dois homens, os melhores, revestidos de suas armas, empunhando o bronze que fura a pele, a experimentarem-se um ao outro diante da assembleia (assistência). Aquele que primeiro, atacando, tocar a formosa pele, atingir a carne através das armas, darei esta espada cravejada de prata, muito bonita, vinda da Trácia. As outras armas levem-nas conjuntamente os dois lutadores, e nós lhes serviremos excelente repasto em minha barraca".

Levantou-se então o grande Ajax, filho de Télamo, e apresentou-se o filho de Tideu, o robusto Diomedes. Aproximaram-se, marchando um sobre o outro, e três vezes saltaram, e três vezes se lançaram, de perto. O filho de Tideu, por cima do grande escudo, não cessava de ameaçar o pescoço de Ajax com a ponta da lança brilhante. Então, temendo por Ajax, pediram os aqueus que se interrompesse a luta e recebessem ambos prêmios iguais, mas foi ao filho de Tideu que Aquiles entregou a grande espada.

6ª) *Arremesso de peso* — A seguir, Aquiles depositou um bloco de ferro bruto, e disse: "Levantem-se os que pretendem tentar mais esta prova!"

Levantou-se o belicoso Polípetes, Leonteu rival dos deuses. Ajax filho de Télamo, e o divino Epeu. Colocaram-se um atrás do outro, e arremessaram na seguinte ordem: Epeu, Leonteu, Ajax e Polípetes, que sobrepassou os concorrentes e levou, como prêmio, o bloco de ferro (que naquela época era considerado metal precioso).

7ª) *Tiro ao alvo* — Então, aos aqueiros propôs Aquiles ferro escuro, dez bipenes e dez machados. Mandou erguer o mastro de um navio de proa escura, ao longe, sobre a areia, e uma trêmula pomba, com uma corda fina, foi-lhe amarrada pela pata. Neia convidou que atirassem: "Quem acertar a trêmula pomba pegue todos os bipenes e leve-os para casa; quem tocar a corda, errando o pássaro, por ser menos destro, ficará com os machados".

Levantou-se Teucro, e logo a seguir Meriones. Agitaram-se as sortes em um capacete guarnecido de bronze, e Teucro foi o primeiro indicado por elas. Atingiu, perto da pata, a corda que prendia o pássaro, e, cortando-a, liberou a pomba. Mas, com rapidez, Meriones tirou o arco das mãos de Teucro, e havia muito tempo que tinha uma flecha preparada, enquanto Teucro fazia pontaria. Muito alto, sob as nuvens, apontou a trêmula pomba, e enquan-

to ela revolteava, feriu-a debaixo da asa, no meio do corpo. A ave, pousando no mastro do navio, deixou pender o pescoço, ao mesmo tempo recaiam-lhe as asas espessas, e não tardou que a vida dos membros lhe fugisse, e de lá despençou. As tropas olhavam e admiravam. Meriones pegou os dez bipenes, e Teucro levou os machados. E assim terminaram os Jogos Fúnebres.

OS DEUSES E OS JOGOS

Entre os deuses aos quais se relacionam jogos e provas atléticas, destacamos:

Zeus (ou Júpiter) — deus supremo nas mitologias grega e romana; personificava o céu luminoso e tinha o poder de lançar raios, dissipar as nuvens e fazer cair a chuva fecundante. Seu culto se realizava nos lugares elevados, e embora todo-poderoso, onipresente e onisciente, estava submetido ao "destino". Era esposo de Juno, sua irmã (Hera, para os gregos). Na mitologia romana é Júpiter que assimilou numerosas lendas relativas à vida amorosa do pai dos deuses gregos. Do amor de Júpiter e Latona nasceram Diana e Apolo, e da cabeça de Júpiter nasceu Minerva.

A obra-prima da escultura grega, foi a famosa estátua de "Júpiter Olímpico": era criselefantina (isto é, de ouro e marfim), feita por Fidias, o maior escultor grego da antiguidade, que a esculpira para o templo de Zeus, em Olímpia, cerca de 450 a.C.. Essa estátua media 18,5m de altura, e já desapareceu há séculos. Foi considerada uma das sete maravilhas do mundo antigo.

Zeus é, sem dúvida, a maior entidade da mitologia clássica, e em sua honra eram disputados, em Olímpia, os Jogos Olímpicos, celebrados a cada quatro anos.

Apolo — o deus mais universalmente conhecido da mitologia grega (ou Febo), conduzia o carro do Sol, adorado como rei da luz, quer fosse a do dia, quer a do entendimento. Reunia, conforme os ideais gregos, tudo o que havia de mais sagrado e precioso. Era a representação da beleza, verdade, inteligência e harmonia; e por essas virtudes foi conhecido como o deus da música, da poesia, da medicina, da profecia e da caça. Nasceu na ilha de Delos. Um dos primeiros serviços que prestou à humanidade foi eliminar, com as setas forjadas por Vulcano, a enorme serpente Piton, que molestava as pessoas nas proximidades de Parnaso. É a vitória da luz sobre as trevas, simbolizada em Apolo e na serpente.

Para comemorar sua vitória, foram instituídos os Jogos Píticos em 528 a.C., e realizados em Delfos.

O oráculo de Delfos, no templo de Apolo, tinha transcendental in-



APOLO

fluência entre os gregos, e consistia num traço de união entre as comunidades gregas. Através da orientação profética da pítia (sacerdotisa do templo), Apolo fomentava alto espírito de justiça e moralidade. Foi adotado pelos latinos e, em 432 a.C., Roma já possuía um Templo de Apolo.

Pósidon — era o deus do mar, das ilhas e das praias; seu correspondente na mitologia romana era Netuno, filho de Saturno e de Réia, e irmão de Júpiter (Zeus) e Plutão. Costuma ser representado como um velho forte, barbado, com um tridente na mão; às vezes, num carro puxado por vários cavalos (ou cavalos-marinhos) e com a parte inferior do corpo em forma de cauda de peixe. Pósidon disputou com vários deuses a hegemonia sobre várias cidades. É famosa a sua querela com Atenéia (Minerva para os romanos) pela posse de Atenas, na Ática, cuja arbitragem dos deuses deu ganho de causa à deusa. Teve diferenças com Juno, a respeito da cidade de Micenas; e igualmente discutiu com Apolo a posse de Corinto.

Em sua honra foram instituídos os Jogos Istímicos, realizados de dois em dois anos no istmo de Corinto.

Hércules — herói grego, filho de Júpiter e da mortal Alomena (os gregos o chamavam Héacles).

Juno, esposa de Júpiter, enciumada, enviou duas serpentes para

matar o semideus ainda no berço, mas Hércules as estrangulou com a sua poderosa força. Foi educado pelo sábio centauro Quirón. Casou-se com Mégara, de Tebas, a quem matou num acesso de cólera, inspirado por Juno. Para expiar esse crime horrível, ofereceu seus serviços ao rei Euristeu, que lhe determinou doze trabalhos perigosos, tendo deles se desincumbido plenamente.

Entretanto, pouco depois, em outro acesso de furor, mata seu amigo Ifito. Para remir-se, teve de servir à Rainha Onfale da Lídia, durante três anos. Posteriormente, casa-se com Djanira, que mais tarde lhe oferece um manto impregnado com sangue do centauro Nesso, morto pelas mãos de Hércules. Enquanto agonizava, Nesso dissera a Djanira que o manto lhe devolveria o carinho de Hércules. Este, ao vesti-lo, verificou que o sangue era veneno mortal e procurou retirar a veste, mas esta se lhe agarrara ao corpo de tal forma que somente conseguiu arrancar porções de sua própria carne. Em sua agonia, ateou fogo a uma pira, no monte Eta, e atirou-se sobre ela, sucumbindo queimado. Em espessa nuvem, seu corpo foi transportado aos



HÉRCULES



ARTEMISA

céus, sendo transformado em deus. Assim foi venerado pelos romanos. Constituiu o símbolo clássico da força e, em sua honra, foram instituídos os Jogos Nemeus, realizados em Neméia (na Argólida).

Diana — irmã gêmea de Apolo, era a deusa da Lua, a quem os gregos chamavam Artemisa. Segundo a mitologia grega, era filha de Zeus e de Leto, e nascera na ilha de Delos. As mitologias grega e romana descrevem Diana como uma deusa simples, indiferente ao amor e infatigável caçadora. Era venerada em templos ou altares rústicos, erguidos nas selvas, onde os caçadores lhe ofereciam sacrifícios de algumas das presas obtidas. Para ela, todos os animais eram sagrados, principalmente o cervo, por sua agilidade e rapidez.

Uma das sete maravilhas do mundo antigo era o templo de Diana, em Éfeso (na Lídia), Ásia Menor. Em escavações levadas a cabo em 1867, o local exato do templo foi descoberto.

Em sua homenagem instituiu-se o ritual "Diamastigose" em certas regiões da Grécia, principalmente na Lacedemônia, que consistia em submeter os jovens a provas de re-

sistência física, defronte do altar da deusa.

Marte — deus da guerra, na mitologia romana, e identificado com Ares, da mitologia grega. Era filho de Júpiter e Juno. Entre os romanos, o episódio lendário de maior difusão era o que dizia respeito à origem dos fundadores de Roma. Quando reinava Numitor em Alba Longa, seu irmão Amúlio o destronou e expulsou do reino. Temendo que a sua sobrinha Réia Sílvia, filha de Numitor, viesse a ter descendentes, enclausurou-a no Colégio das Vestais. Marte, porém, apaixonando-se por ela, fez-lhe gerar dois filhos gêmeos: Rômulo e Remo. Amúlio ordenou então abandoná-los numa cesta, no rio Tibre. Levada pela correnteza, a cesta parou num remanso, ao pé do monte Capitólio, e, conforme a lenda, uma loba amamentou os dois meninos que mais tarde foram recolhidos por um casal de pastores. Ao chegarem à idade adulta, Marte lhes fez revelar sua origem divina e seu direito ao trono. Rômulo e Remo depuseram Amúlio e entregaram o trono ao seu avô. Por inspiração de Marte, os dois gêmeos re-

solveram fundar uma cidade junto ao monte Capitólio, pelo que se atribui a esse deus a proteção de Roma. O deus da guerra foi invocado realmente em todas as campanhas guerreiras dos romanos e, no centro da cidade de Roma, dedicaram-lhe um templo, onde se guardavam os seus sagrados venábulo. Era dever do cônsul, ao irromper uma guerra, sacudir esses venábulo ao brado de "Marte, acorda!"

EXERCÍCIOS ATLÉTICOS

Perto de Roma havia também o Campo de Marte, local de enorme extensão (três quilômetros de comprimento por um e meio de largura), onde os romanos adestravam-se diariamente nos exercícios atléticos e militares, à semelhança dos espartanos, e onde se realizavam competições esportivas. Seu atributo bélico ficou proverbial nos idiomas modernos, e o adjetivo "marcial" confirma esse atributo.

Nenhum elo era mais poderoso que a superstição para unir um povo, e os gregos eram bastante supersticiosos, embora em menor grau que os romanos.

Os jogos atléticos formavam outro elo de união, convocando para pontos fixos, e em datas certas, as populações helênicas. Os atletas, coroados de louros e decantados nas Odes de Píndaro, cumpriram bem o seu dever, na hora do perigo, e mereceram realmente as honras de triunfadores, que a arena de Olímpia lhes antecipara. Com efeito, os jogos foram, certames poéticos, musicais, artísticos, e até comerciais, mas sobretudo ginásticos, e contribuíram essencialmente para dotar essa raça helênica da agilidade física e mental que a distinguiu entre todas, na história da humanidade. ■

BIBLIOGRAFIA

EsEFE, *História da Educação Física*. Santos, Jocelyn. *Deuses Antigos*. Livros do Mundo Interior Imp. e Exp. Ltda., 1970.

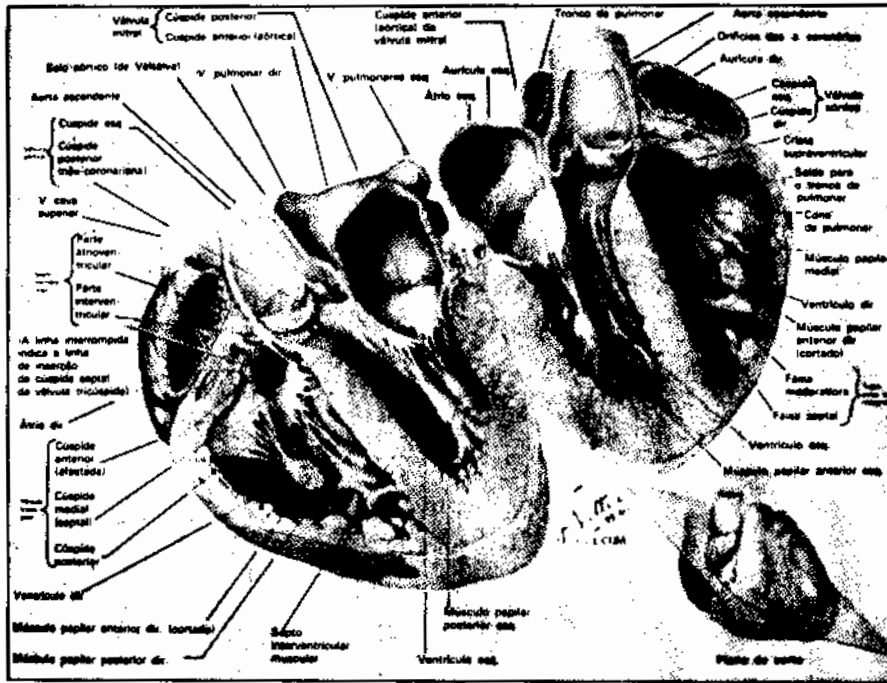
Homero. *Ilíada*. Clássicos Garnier. Difusão Européia do Livro, 1961.

Lima, Oliveira. *História da Civilização*. S.P.: Edições Melhoramentos, 10ª edição.

Enciclopédia Barsa.

MEU CORAÇÃO DISPARA DURANTE O EXERCÍCIO

Cap. Méd. Paulo Roberto Pacheco — Instrutor da EsEFEx
Dr. Cesar Augusto Silva Nascimento — Médico do Hospital de Cardiologia de Laranjeiras



Estímulos elétricos responsáveis pela deflagração da contração miocárdica caminham nesta sequência: partem do átrio direito indo ao esquerdo, descem até a sua fronteira com os ventrículos, havendo aí um *freio* (nódulo AV) que retarda-o, protegendo estas cavidades de eventuais estímulos muito rápidos. Nesta síndrome há uma via paralela anômala que circunda este freio, gerando um *disparo* por vezes muito rápido conseqüente do exercício físico.

Não é o esforço o único causador desta anomalia. Por isto, torna-se necessário uma elucidação através do Teste de Esforço realizado no laboratório da EsEFEx que mostrou ser o exercício, paradoxalmente, um *remédio* que diminui as chances para os *disparos* no ritmo cardíaco.

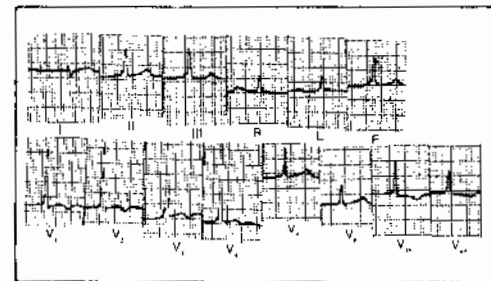


Figura 2. N.D — 23 a., masc., ex-recordista brasileiro, recordista do Exercício e recordista carioca de corrida — 800 m

Tendo em vista a controvérsia e desconhecimento do comportamento de certas arritmias no atleta, o Departamento de Cardiologia Aplicada ao Esporte da Escola de Educação Física do Exército resolveu pesquisar ritmos cardíacos que variam com o exercício físico. Este fato, em alguns casos, é perfeitamente elucidado através de um simples eletrocardiograma que pode demonstrar a presença de um defeito no arcabouço cardíaco, resultando no afastamento total ou parcial dos esportes, sob pena de surgirem arritmias (ritmo cardíaco anômalo) severas durante uma competição esportiva.

Há cerca de 50 anos foi descrito por Wolff, Parkinson e White uma estrutura anômala no sistema de condução intracardiaca que circunda o *freio* do coração (nódulo átrio-ventricular) fazendo-o *disparar* numa freqüência incrível. Este fenômeno denomina-se *Síndrome de Wolff-Parkinson-White*, que nos dias atuais vem sendo estudada através de métodos tais como: Eletrocardiografia, Vectorcardiografia, Sistema Holter, Eletrograma do Feixe de His, Ecocardiografia e Teste Ergométrico.

COMO ACOMETE O ATLETA

Em um corte longitudinal do coração, mostram-se quatro câmaras, dois átrios e dois ventrículos (Fig. 1). Os es-



Na figura 2, um traçado eletrocardiográfico do atleta de alto padrão treinado na EsEFEx, apresentando sinais característicos da Síndrome de W.P.W., que após ser submetido ao teste de esforço no laboratório de cardiologia mostrou melhora significativa já com carga de 600 kg (Fig. 3)

COMO DIAGNOSTICAR

"Meu coração dispara!". É a reclamação mais freqüente para suspeitar-se do provável acometimento da síndrome, o que levará o atleta a ser submetido aos exames necessários.

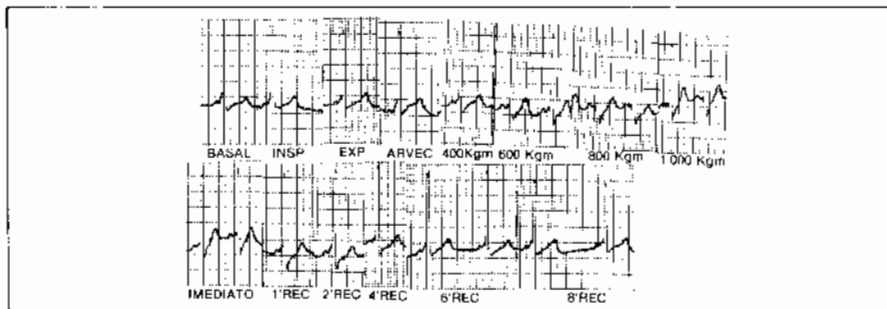


Figura 3. teste Ergométrico, onde encontramos nos 600 kg uma diminuição da onda delta, persistindo até o primeiro minuto da recuperação.

O atleta acometido de crises, herda de seus pais esta via anômala que pode apresentar-se benigna — nunca levando-o a distúrbios do ritmo — ou maligna. Quando do segundo caso, o atleta irá necessitar de tratamento preventivo.

Em medicina desportiva, cabe-nos a responsabilidade do diagnóstico, avaliação das características das crises, prevendo a situação em que provavelmente acontecerão, e a compatibilidade com o exercício. As manobras usuais para o controle de aumentos do ritmo cardíaco (estímulos vagais) e o uso de drogas como digital não poderão ser usados nesta síndrome, podendo levar à piora do quadro, sendo por vezes fatal. Daí a necessidade do pronto diagnóstico em que o eletrocardiograma será fundamental (Fig. 4).

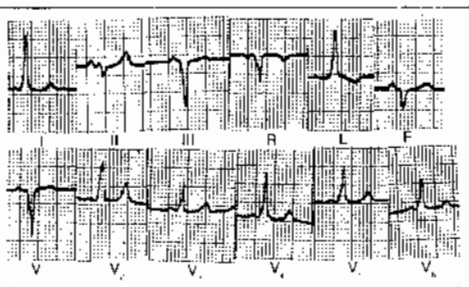


Figura 4. Traçado elucidativo de um portador de W.P.W. em que nota-se onda delta e encurtamento do espaço P-R

Em cerca de 30 a 40 por cento dos portadores, apresentam-se secundariamente outros tipos de cardiopatia como: Doença de Ebstein, Atresia tricúspide, Defeito septal ventricular e atrial, Coarctação da aorta, Transposição corrigida dos grands vasos, Tetralogia de Fallot, Estenose sub-aórtica hipertrofica assimétrica, em que o ecocardiograma é fundamental para o diagnóstico (Fig. 5), devendo-se instituir no caso uma avaliação cardiocirculatória minuciosa.



Figura 5. Traçado ecocardiográfico, mostrando uma válvula mitral íntegra, abrindo-se normalmente, mas sendo muito comum de lesões que acompanham a Síndrome de W.P.W.

PESQUISA DE OPINIAO	
Dr. Espirito Santo Galvão — Instituto de L.C.F. — U.A.	OPINIAO: Deve-se alertar para a importância da Síndrome de W.P.W. em competições, pois, embora em situações excepcionais, o risco de morte é real e iminente, produzindo
Dr. Júlio de Saqueta Almeida — Instituto de F.E.F.F. Ex.	OPINIAO: O diagnóstico e o tratamento precoce são vitais para o atleta portador de W.P.W. para evitar complicações sérias.
Dr. Aarão de Barros Breda de Melo — Serviço de Esportes do Instituto de Física da Universidade Federal de Uberlândia	OPINIAO: A síndrome de W.P.W. em atletas portadores da síndrome em atletas, requer atenção especial, pois, quando a síndrome é sintomática, o risco de morte é real.
Dr. Raul Guimarães, Tenente Coronel — Faculdade de Educação Física da Universidade Federal de Goiás	OPINIAO: Deve-se alertar para a importância da Síndrome de W.P.W. em atletas, pois, embora em situações excepcionais, o risco de morte é real e iminente, produzindo
Dr. César Augusto de Albuquerque — do Hospital de Cardiologia do Instituto de Física da Universidade Federal de Goiás	OPINIAO: Deve-se alertar para a importância da Síndrome de W.P.W. em atletas, pois, embora em situações excepcionais, o risco de morte é real e iminente, produzindo

Figura 6

iniciando-se pelo eletrocardiograma. Muitas vezes descobre-se por acaso em exames de aptidão física preliminares a competições, sem que tenha havido crises anteriores de arritmias.

Existem classicamente dois tipos da síndrome: Tipo A — quando a via anômala penetra pelo ventrículo esquerdo, e Tipo B quando penetra pelo ventrículo direito. O tipo B causa uma contração paradoxal do septo ventricular que pode ser constatada através da ecocardiografia.

DISCUSSÃO DE CASOS

Há muita especulação a respeito do comportamento do ritmo cardíaco do portador da síndrome durante competições. Chega a haver divergências entre os especialistas quanto à conduta a se tomar, confirmado por pesquisa de opiniões (Fig. 6).

Na figura 7, um traçado de portador da síndrome que devido a ativação anômala dos ventrículos apresenta-se aberrante, sendo diagnosticado pelo ecocardiograma uma estenose mitral.

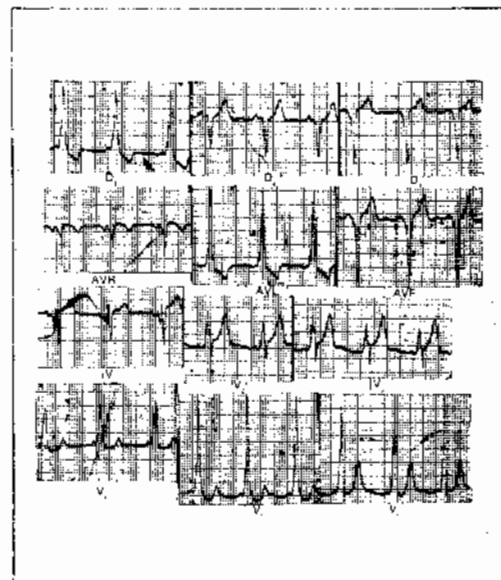


Figura 7

Na figura 8 uma válvula mitral estenosada, facilmente demarcada, tornando-se simples o diagnóstico.

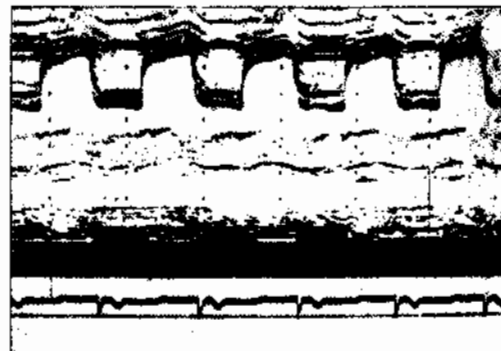


Figura 8

Muitas vezes, a anomalia é encontrada por acaso quando o atleta submete-se ao exame eletrocardiográfico de rotina, sem nunca ter tido crises de arritmias (Fig. 9).

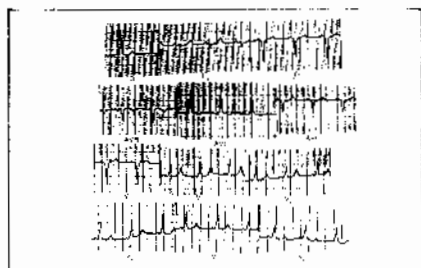


Figura 9: Atleta D.B., 25 anos, feminino

Com o surgimento da ergometria, em que o esforço é monitorizado com traçado eletrocardiográfico, foi possível surpreender casos em que o pró-

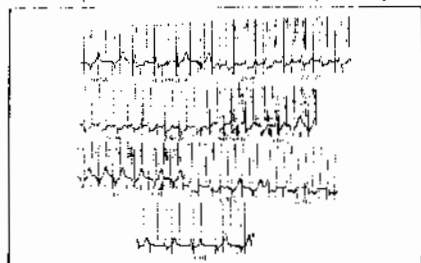


Figura 10: W.P., 31 anos, masc. que já durante a fase de hiperpnéia apresentou onda delta intermitente com traçado por vezes normal

prio exercício físico desencadeia a condução anômala, com possíveis crises de taquicardia que poderão advir de causa antes desconhecida (Fig. 10).

CONCLUSÃO

É realmente obscuro o comportamento do coração do atleta marcado com o sinal congênito da Síndrome de Wolff, Parkinson e White. Na opinião dos pesquisadores acima há uma insegurança quanto ao prognóstico e reação durante o exercício. O que se teme é o aparecimento de arritmias como Taquicardias Paroxísticas, Fibrilação Atrial e Ventricular ou até mesmo outra doença congênita que pode acompanhar a síndrome.

Quanto ao diagnóstico, o eletrocardiograma mostrou-se soberano e específico, sendo que durante o teste de esforço, o exercício, em um dos casos, ocasionou a melhora do traçado tudo levando a crer num bom prognóstico; o mesmo não acontecendo com outro atleta, onde foi notada piora do quadro.

O assunto aqui levantado oferece ao especialista em Medicina Desportiva subsídios para uma conduta cada vez mais firme e decisiva.

As pesquisas continuarão, atendendo ao espírito de cooperação científica da EsEFEx, na Cadeira de Cardiologia Aplicada aos Esportes.

BIBLIOGRAFIA

Wolff, L., Parkinson, J., and White, P.D. Bundle Branch Block With Short P-R interval in healthy young people prone to paroxysmal tachycardia. *Ann. Heart J.* 5: 685, 1930

LCDR Gary S. Franc, MC, USN, Pierre Theroux, M.D.

An Echocardiographic Study of Interventricular Septal Motion in the Wolff-Parkinson-White Syndrome

Circulation vol. 54, n°2, August 1976

Arnold M. Weissler, M.D., Richard L. Popp, M.D.

Echocardiographic Assessment of Cardiac Disease

Reviews of Contemporary Laboratory Methods

p. 549 1976

Jose L. Assad-Morrell, Abdul J. Tajik, and Emilio R. Giuliani

Echocardiographic Analysis of the Ventricular Septum

Progress in Cardiovascular Diseases, Vol. XVII, n° 3 — 1974

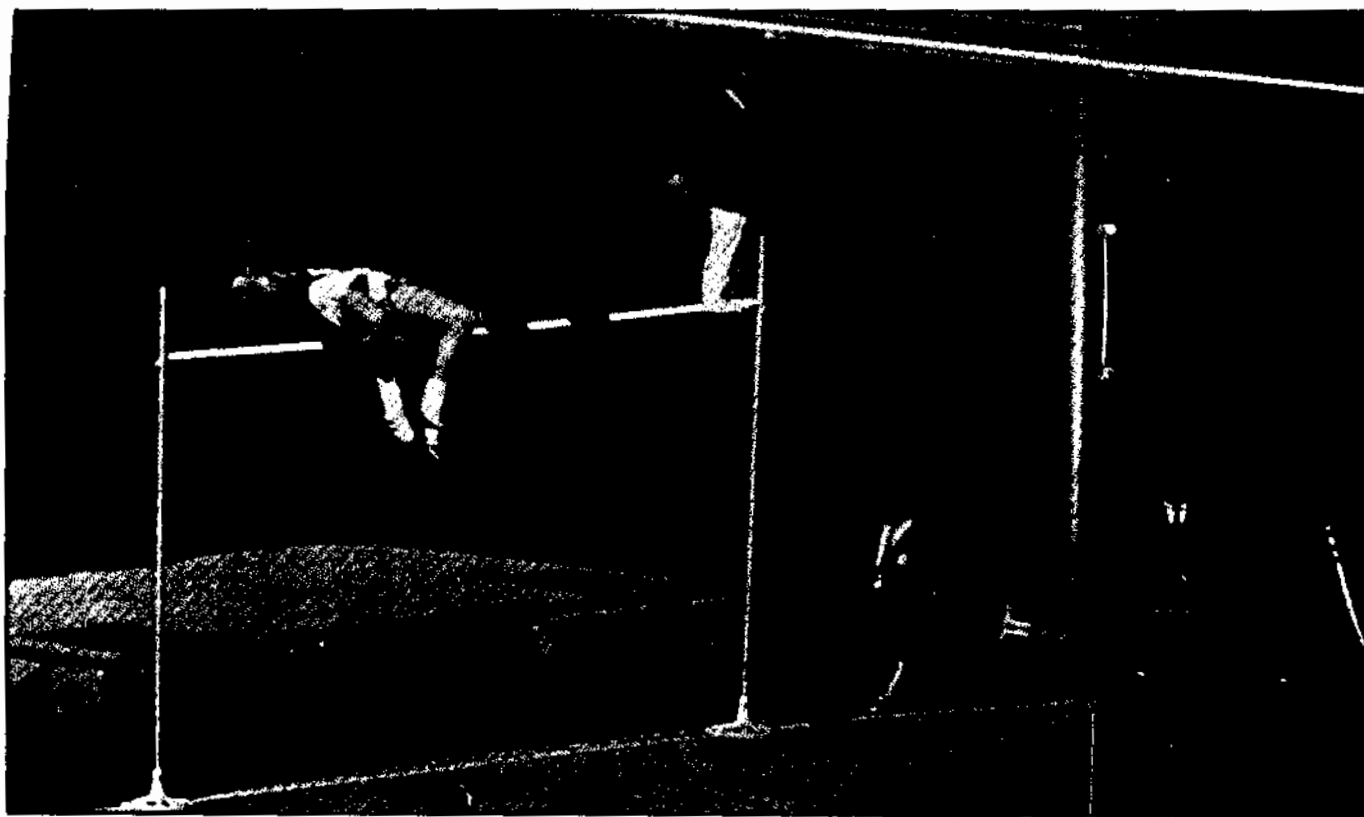
Carneiro, Enóas Ferreria

O Eletrocardiograma

p. 470 — 479 — Rio de Janeiro — Bras. 1978



INCENTIVANDO A PESQUISA



O objetivo da ciência é compreender e controlar o ambiente do Homem que parece estar universalmente envolvido por problemas que devem ser conhecidos e solucionados.

Sendo a ciência um método de abordagem do mundo empírico todo, ela não visa à persuasão, a alcançar a "verdade última" ou a convencer. Constitui-se num modo de analisar que permite ao cientista apresentar proposições sob a forma "se... então...". Deste modo, a atividade científica se caracteriza por:

- esforço no sentido de exatidão e precisão na mensuração e descrição;
- discriminação, análise e classificação;
- comparações e relações que levem à formulação de princípios básicos;
- testagem de hipóteses;
- desenvolvimento de sistemas de idéias relacionadas.

O crescimento de cada área do conhecimento é acompanhado por

observação e desenvolvimento de técnicas de pesquisa de campo. A maior ênfase emprestada aos métodos de pesquisa é, portanto, um bom sinal do desenvolvimento do espírito científico.

Muitas questões podem ser estudadas através de métodos científicos, muito embora a pesquisa nem sempre apresente uma resposta, ou uma resposta definitiva. Mas ela procura encontrar respostas.

E parece ser este o papel das Universidades, Escolas Superiores e Instituições Educacionais, além do ensino: buscar novas respostas para os problemas, contribuindo para o aumento do conhecimento e prestando informações necessárias ao comportamento e bem estar do Homem.

E pois, com satisfação, que neste número a Revista de Educação Física apresenta a seus leitores, alguns trabalhos que, dentro do espírito científico, se interessam pelo desenvolvimento de princípios gerais e por problemas práticos, em situações específicas, contribuindo para a descoberta e para a utili-

dade prática imediata.

Destacam-se, assim, os trabalhos da equipe do Dr. Mauricio Rocha, especialista em Medicina Desportiva — EM BUSCA DE TESTES ANAERÓBICOS DE CAMPO e TESTES ESPECÍFICOS DE NATAÇÃO — integrante do Laboratório de Fisiologia do Exercício (LABOFISE) do Instituto de Ciências Biomédicas da UFRJ; o artigo MORTE SUBITA EM ATLETAS da cadeira de Cardiologia Aplicada aos Desportos da EsEFEx; a comunicação dos pesquisadores e estagiários do Laboratório de Educação Física de São Caetano do Sul — CONDIÇÕES DE PREPARO DE EQUIPES COLEGIAIS PARA COMPETIÇÕES INTERESCOLARES; e o estudo do integrante da Seção de Atletas da EsEFE. O ESTUDO DO TREINAMENTO MENTAL APLICADO DO ATLETISMO.

Desse modo, remetemos a eles, os nossos leitores interessados por esses aspectos, esperando que as informações ali contidas possam ser úteis na vida prática, ou sirvam de subsídios para novas indagações. ■

INTRODUÇÃO

Este artigo é a síntese de uma pesquisa resultante de observação pessoal e de registro cine-fotográfico de grandes torneios internacionais realizados nos últimos seis anos. Aborda as diferentes condutas táticas de espadistas no golpe ao pé, surpreendendo os adversários pela criatividade, e contribuindo para vitórias decisivas em âmbito mundial. A aplicação deste estudo em competições está proporcionando excelentes resultados.

1. GENERALIDADES

Há 10 anos, os jornais comentaram, com entusiasmo, a sensação da assistência e a surpresa dos adversários, quando eu executava um golpe ao pé. Não havia razão técnica para tanto, pois o golpe equivale aos demais, mas era pouco usado pelos espadistas, apesar de eficaz.

A partir de 1972, com a participação de nossas equipes em provas internacionais européias, a utilização do golpe foi difundida no Brasil, e atualmente não gera o mesmo impacto.

No âmbito internacional, existem atletas que tiram resultados altamente expressivos da acentuada preferência por esse golpe, principalmente quando combinado a outras ações com características pessoais inovadoras. Causam preocupação constante no adversário, durante o combate, desviando sua atenção para aquela região, longe da mão armada, e facilitando a realização de outros golpes.

Observando esses esgrimistas, verifiquei que a diferença entre eles estava na preparação da ação, isto é, nos movimentos antecedentes ao golpe ao pé, nos gestos e atitudes para induzir o adversário a ações diferentes das empregadas na neutralização do golpe ao pé, para só então executá-lo.

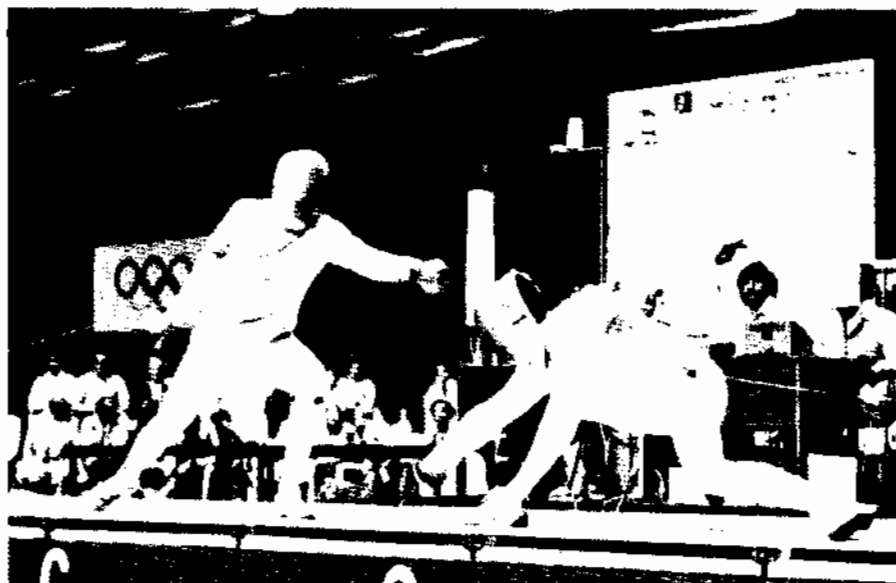
Passsei, então, a fotografá-los e, mais tarde, a filmá-los.

Graças ao exame cine-fotográfico, transcendental para o aprimoramento técnico-tático em esgrima, aumentei em muito o repertório das "preparações" para o golpe ao pé e, conseqüentemente, sua eficácia, porque:

- 1º) o êxito do golpe depende 70% da surpresa e 30% da velocidade de execução, excluindo-se outros fatores como: noção de tempo, medida e precisão;
- 2º) somente a preparação adequada permite surpreender o adversário;
- 3º) quando o adversário conhece nossa preparação já não será surpreendido;
- 4º) assim sendo, há imperiosa necessidade de variar, ao máximo, as preparações, dando preferência às que possibilitarem

GOLPE AO PÉ

Maj Arthur Cramer Ribeiro — Ex-Instrutor da EsEFE



Edling (SUE) x Push (RFA). No ataque ao pé com afunido, o tronco e a cabeça abaixam exageradamente.



Fenyvesi (HUN) à esquerda. A expressão da finta à mão com o receio do golpe ao pé levam o atleta da direita a recolher as duas partes avançadas.

duas ou três ações finais diferentes (sendo uma ao pé), dificultando ao oponente prever a escolhida.

Notei que o jogo desses espadistas extrapolava a esgrima tradicio-

nal, na criatividade de suas características pessoais, não havendo muita bibliografia a respeito, embora o golpe ao pé estivesse registrado nos Tratados de Esgrima do século XVI.



*Cramer (BRA) à direita
Sobre a parada adversária com a ponta alta
e descida visando o joelho adversário*

A diferença comum, de maior destaque, é no afundo, mergulhando o tronco, colocando a cabeça abaixo e à frente do joelho⁽¹⁾, esquivando-se do contra-ataque pois, ao abaixar a espada em direção ao alvo (do joelho ao pé do adversário), a exposição da parte superior do corpo é total.

2. PREPARAÇÕES

As preparações são os dados de maior valia neste estudo.

Apresento estas ações com os nomes de seus autores e os resultados mais notórios obtidos por eles.

1) Batida (ou Pressão) em 4.^o ou 6.^o e Golpe ao Pé.

— Tradicional e transcrita na maioria dos tratados, é utilizada por grande número de atletas.

— A ação é iniciada na posição de guarda clássica.

A pressão preferível é a seguida de finta à mão, por ser mais eficaz.

— Usada principalmente contra adversários que retiram a mão armada (encolhem o braço) ao sofrerem a finta⁽²⁾.

— O momento da execução é no final do alongamento do braço armado do adversário, ou mesmo sobre sua guarda normal.

2) Golpe Direto ao Pé (ou Joelho).

— Pessoal.

— Parte da posição de guarda, com a ponta ligeiramente baixa, pernas bem flexionadas na medida do afundo.

— Usado contra adversários que jogam com a mão muito baixa e próxima ao joelho, ponta alta, sentados na guarda.

— O momento da execução é quase no final do abaixamento da mão armada do oponente.

3) Finta ao Ante-braço (4.^o ou 6.^o) deixando a ponta cair.

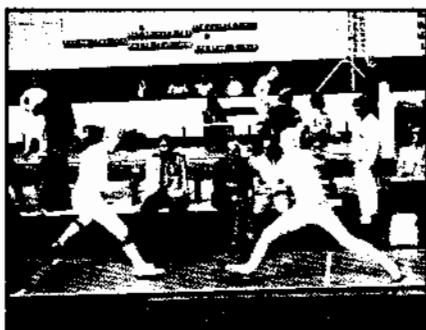
— Élio Cucchiara: campeão profissional italiano e vice-campeão mundial de mestres-de-armas.

— A ação deve ser de preferência,

em flecha.

— Usada contra adversários que param 4.^o ou 6.^o levantando a ponta em demasia, e sistematicamente (3).

— O momento de execução é sobre a parada do adversário, com elevação exagerada e oposição de mão armada, deixando a ponta cair em direção ao joelho contrário.



*Fenyvesi (HUN) x Behr (RAF).
Behr faz o convite provocando o contra-ataque de Fenyvesi*

4) Envolvimento em 6.^o Forçamento e Golpe ao Pé.

— Behr: vice-campeão mundial e olímpico (1975-76).

— Na posição de guarda normal⁽⁴⁾, fazem-se dois envoltimentos em 6.^o marchando e terminando em 6.^o alta⁽⁵⁾. A seguir força-se ligeiramente, mantendo alta a mão armada.

— Usado contra adversários com a arma sistematicamente em linha.

— O momento de execução é imediatamente após o forçamento, mergulhando o tronco sob a ponta adversária, lançada para cima⁽⁶⁾.

5) Elevando e abaixando a mão armada, Golpe Direto ao Pé.

— Petho: 4.^o lugar mundial (1977).

— Assume-se a posição de guarda com as pernas bem flexionadas, mão armada baixa e avançada, lâmina na horizontal, ponta a um palmo da pista. A seguir, começa-se a levantar⁽⁷⁾ e abaixar a mão armada com antecedência, sobre o mesmo movimento do adversário.

— Usado contra adversário, com hábito de abaixar e levantar sistematicamente a mão armada, ou indizível a esse movimento.

— O momento de execução do golpe ao pé é quase no final do abaixamento da mão armada do oponente. Para isso, deve-se acelerar a última descida da mão, tomando a posição de guarda acima descrita.

6) Parada e Resposta ao Pé.

— Starzinsk: técnico da equipe

suíça, vice-campeão olímpico (1976), 3.^o lugar nos Jogos Olímpicos de Montreal e vice-campeão mundial (1977).

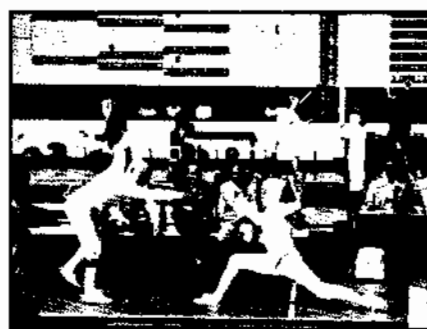
— Ação realizada na posição de guarda normal, parando 8.^o (2.^o ou 7.^o)⁽⁸⁾ e respondendo ao pé, ou joelho.

— Usada contra adversários mais altos, de grande envergadura e afundo longo.

— O momento de execução do golpe é no final da ação ofensiva adversária, na extensão maior do afundo, parando semi-circular (ou circular), respondendo por oposição e, se possível, cerrando a medida a fim de evitar a remessa contrária.

7) Contra-Ataque ao Pé.

— Fenyvesi: campeão olímpico



*Fenyvesi (HUN) x Behr (RFA).
O final do contra-tempo*

(1972) individual e equipe, campeão mundial (1978), equipe.

— A posição inicial é de guarda baixa, pernas flexionadas além do normal.

— Usado contra adversários, que atacam (ou respondem) com passo à frente ou passo à frente afundo, o que é feito pela maioria dos esgrimistas.

— O momento de execução do golpe é sobre o início do passo à frente ou do afundo adversário⁽⁹⁾. Lança-se o golpe com exagerada flexão de pernas e abaixamento do tronco-cabeça, esquivando. A seguir, salta-se para trás, parando terça, e responde-se por cruzamento⁽¹⁰⁾.

8) Falso Ataque ao Pé, Contra-Tempo e Golpe ao Pé.

— Push: campeão mundial e olímpico (1975, 76 e 78), individual.

— Ataca-se ao pé, assumindo antes uma atitude ostensiva demonstrando intenção, com o objetivo de provocar o contra-ataque adversário ao braço⁽¹¹⁾.

Sobre o contra-ataque realiza-se o contra-tempo⁽¹²⁾. Para-se ou envolve-se, em 6.^o ou 2.^o com golpe à região superior do braço adversário

(ou à sua mão), para obrigá-lo a levantar o copo. A seguir golpeia-se ao pé, com atenção especial ao mergulhar o tronco e cabeça.

— Usado contra adversários que contra-atacam ou param, ao serem atacados no pé.

— O momento da execução do golpe ao pé coincide com o início do movimento do adversário para neutralizar o contra-tempo.

3. TREINAMENTO

Na Esgrima avulta a importância do técnico no treinamento, encontrando o seu maior valor entre os desportos, pelo esforço intelectual e físico.

Um dos deveres fundamentais do mestre-de-armas é ensinar o esgrimista a conduzir racionalmente os assaltos, com a finalidade de usufruir plena vantagem. Portanto, ele conduz o atleta ao emprego da ação preferencial, no caso o golpe ao pé, não como resultado de um "reflexo estrangido", mas como consequência lógica da situação tática no combate: o espadista deve ser o maestro e não o escravo da automatização de movimentos.

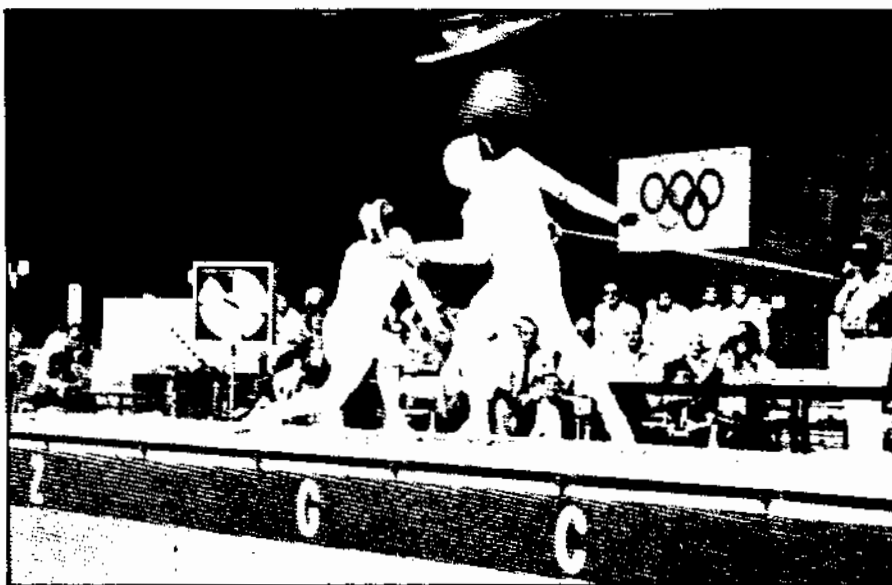
Para isso, nas suas lições, o técnico, além da prática de ações simples e frases d'armas curtas, utili-



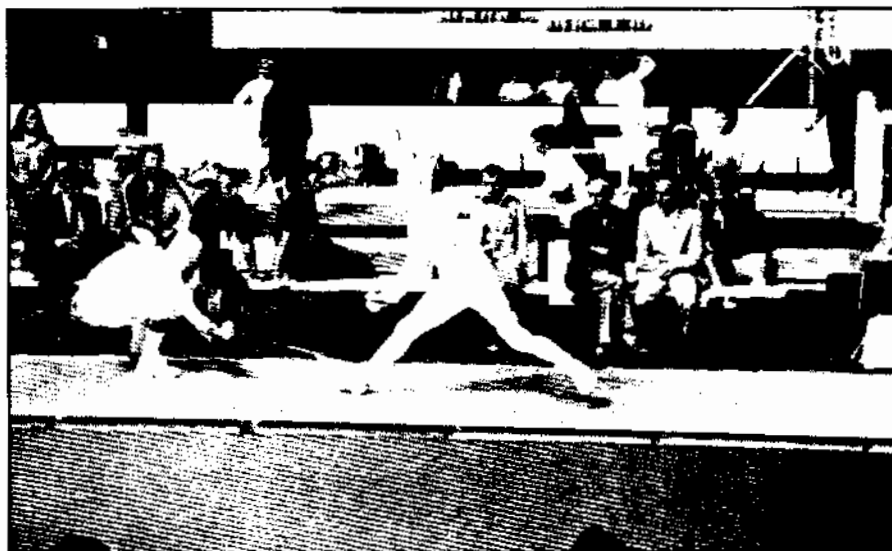
O mergulho sob a ponta do adversário

zará ações compostas, exercícios difíceis e frases d'armas longas, encaixando a ação preferencial — o golpe ao pé — com o objetivo de desenvolver a memória de movimentos e a tática de combate, entre outros aspectos.

O treinamento não deve ficar limitado a ações simples e muito curtas. Apesar da tática da esgrima moderna, rápida e atlética, basear-se no emprego de ações muito simples, executadas com grande rapidez e tirando vantagem do elemento surpresa, não está excluída a variedade de ações nas competições e, principalmente, no trabalho do binômio técnico-atleta⁽¹³⁾. Somente a prática de lições com ações e ataques compostos e frases d'armas complexas, enxertadas com uma ou mais ações preferenciais, proporciona coordenação de movimentos, precisão de ponta, velocidade e



O cruzamento, após a parada de sexta baixa



Fenyvesi (HUN) x Behr (RFA)
Fenyvesi contra-ataca ao pé adversário, no momento em que toca o chão com o calcanhar no afundo



Riboud (FRA) x Petho (HUN)
Petho faz a elevação da mão armada.

regulação do ritmo ao jogo do esgrimista.

Ainda que, por vezes, não tenham aplicação direta no combate, constituem o melhor meio para desenvolver, também, certos aspectos psicológicos, tais como: vontade (permitindo superar as dificuldades), concentração, mecanização

Kauter (SUI) x Bikov (URSS)
Após parar o ataque, Kauter responde ao pé adversário, com oposição em sétima.



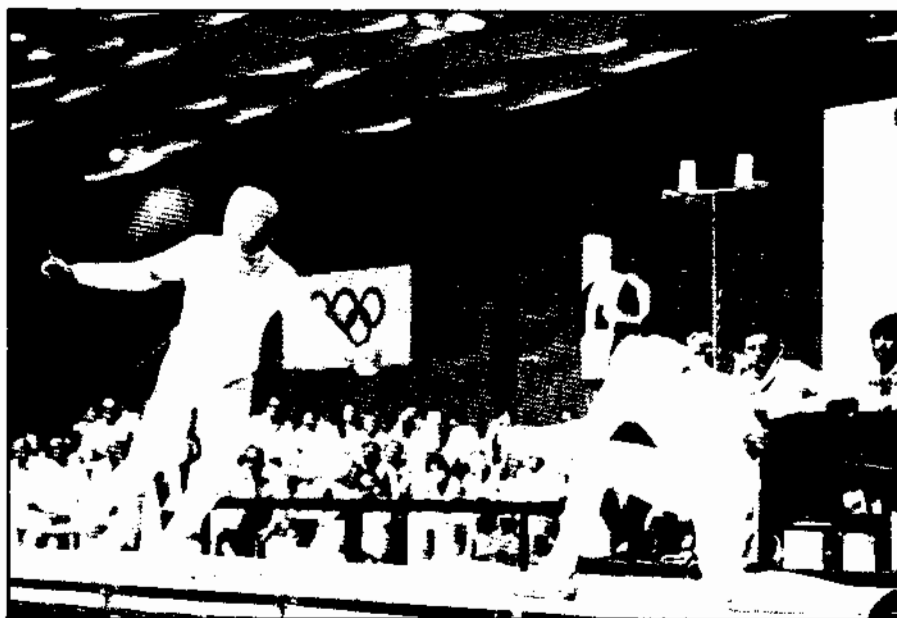
de gestos, orientação sobre a pista e memória tática.

Ao técnico interessado em utilizar o conteúdo deste trabalho, sugiro colocar em suas lições as ações apresentadas, inicialmente isoladas. Progressivamente acrescerá outras, desenvolvendo as frases d'armas, dando, ao treinamento, um cunho realístico bem próximo ou igual à competição.

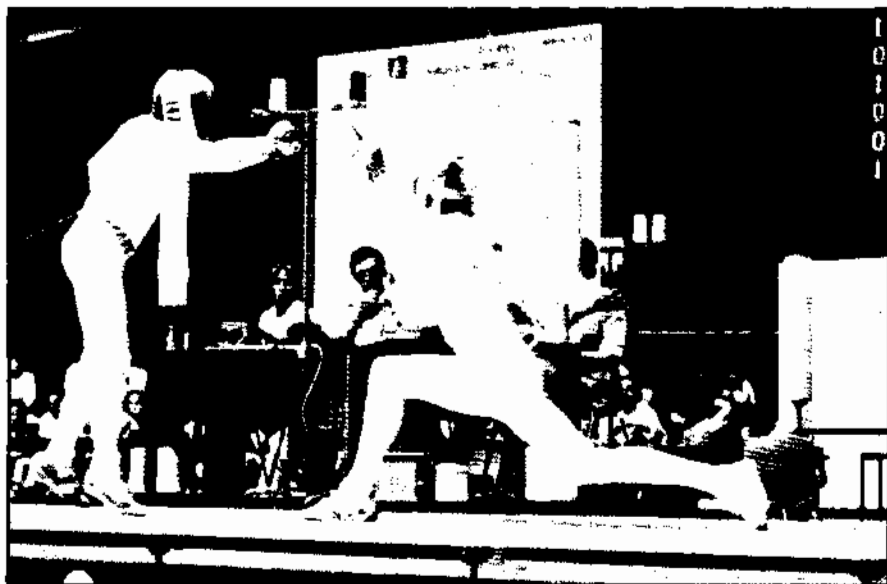
Levará sempre em consideração que os exercícios para esgrimistas de alto nível — treinamento especial — são a síntese de: técnica, reações, tática e preparação psicológica.

4. REGISTRO CINE- FOTOGRÁFICO

Aos interessados em registrar, em filme ou fotografia, as competições de esgrima, para estudo das ações, dou algumas sugestões, julgadas as que proporcionam os melhores resultados.



Fidinj (SU) x Push (HA). Em atitude ostensiva, Push demonstra sua intenção de tocar no pe



Janikowski (POL) x Push (HA). O contra tempo de Push neutraliza o contra ataque adversario

Em fotografia, o *slide* de 35mm é excelente, permitindo comentários durante a projeção. O custo (menor em comparação com os demais processos) é relativamente alto, devido ao número indeterminado de fotos até se colher a conjunção desejada de movimento e momento.

Riboud (FRA) x Petho (HUN)
Em velocidade reduzida, o instantâneo mostra a seqüência da ação de Riboud, no golpe à mão, flexionando a lâmina sobre o corpo. Expressa a grande rapidez da esgrima moderna, atlética, precisa e coordenada em seus movimentos.



Tal instantâneo é superior ao cinema, mas depende muito do fator sorte. É aconselhável o uso de lentes de 85mm a 135mm, películas de alta sensibilidade (160 a 400 ASA) e velocidades maiores, ou menos sensíveis (50 ASA), e velocidade menores. A velocidade dependerá das condições de iluminação.

O primeiro tipo de filme dá fotos nítidas. O segundo apresenta imagens com decomposição de movimento e pouca definição, porém é melhor para análise da seqüência das ações.

Filmando em Super 8 os gastos crescem, mas não se depende tanto da sorte, indispensável ao instantâneo fotográfico. O filme poderá ser visto em câmara lenta, ou velocidade normal, por toda a equipe. Entretanto, a melhor forma de estudá-lo é na moviola, girando-a à mão, à velocidade desejada, para frente ou para trás, quantas vezes se desejar. Os filmes mais indicados são 400 ASA (preto e branco) ou 160 ASA (colorido).

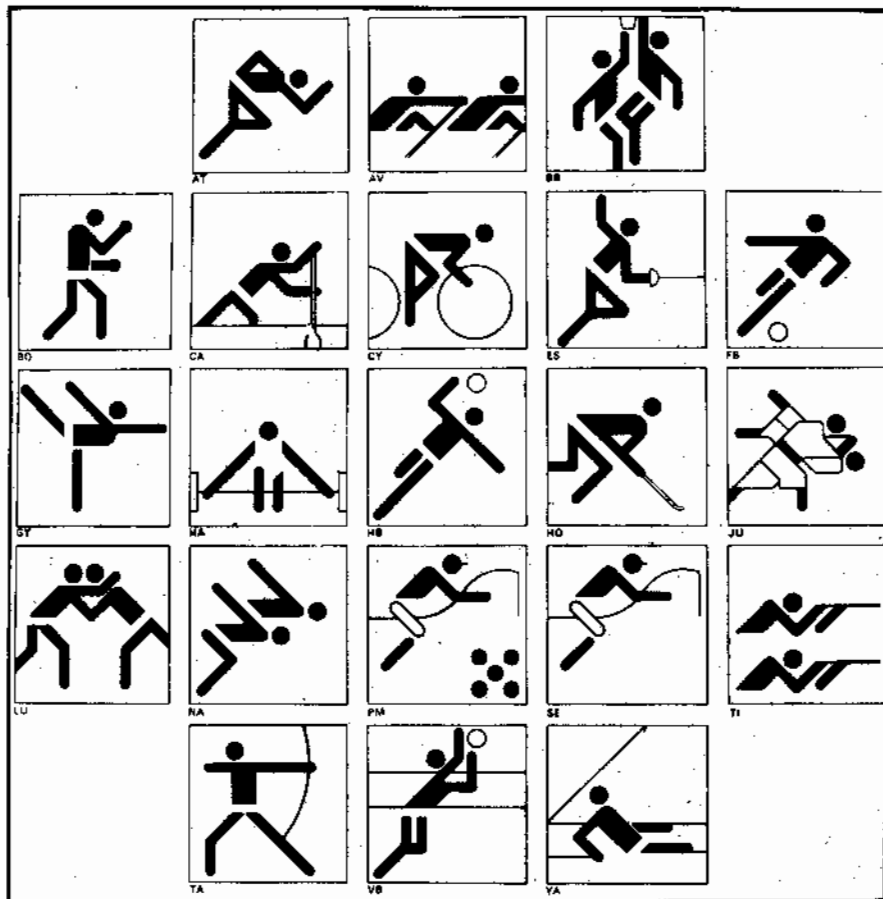
O "video-tape" com recurso de câmara lenta e repetição é o sistema ideal, porém o elevado custo de aquisição e opção veta seu uso por amadores. ■

BIBLIOGRAFIA:

- Renaud, J. *L' Escrime*, 1911.
- Griser, A. *Les Armes et le Duel*, 1864.
- Thirioux, P. *L' Escrime Moderne*, 1970.
- FIS. *La Spada*, 1974.
- Mangiarotti, E. *La Vera Scherma*, 1966.
- Vass, I. *Párbajtörvívás*, 1976.
- Beck, E. *Tauberbischofsheiner Fechtlektionen*, 1978.
- Czajkowski, Z. *Exercícios de Esgrima*, 1977.
- Regulamento do Exército Francês*, 1908.

“ESPORTE AMADOR: A BUSCA DE BONS RESULTADOS”

Maj. Romulo Bini Pereira—Ex-Instrutor da EsEFEX



INTRODUÇÃO

Ao término dos VII Jogos Pan-americanos, novamente o esporte amador no Brasil entrou em evidência. Uma evidência como sempre triste. A nossa posição, no quadro de medalhas dos Jogos, não refletiu a possível potencialidade do País. As críticas aos quadros de dirigentes, ao sistema e modelo esportivos e aos nossos resultados repetiram-se, como nos anos anteriores, e se repetirão sem dúvida em 1980, nas Olimpíadas de Moscou.

As soluções a esta inexpressiva e repetitiva participação são novamente apresentadas e debatidas. As palavras-chave do esporte — gestão e modelo esportivo; estrutu-

ra e quadro de dirigentes; atletas de alto nível; esporte de massa e técnicas especializadas — são amplamente analisadas e novas idéias e propostas surgem:

— “Devemos adotar a gestão estatal!”

— “Necessitamos de reformular a estrutura esportiva!”

— “O esporte de massa é a única solução!”

— “Necessitamos de módulos esportivos!”

São propostas valiosas e apresentadas, pelos que as defendem, com seriedade. No entanto, na sua maioria, possuem uma particularidade comum, qual seja: solicitam modificações de caráter estrutural em nosso esporte.

Elas exigem um longo prazo para

sua implantação, reformulações globais, novos planos e diretrizes, e reavaliações constantes no decorrer de sua execução que, a nosso ver, tenderão a manter inexpressiva nossa participação.

Na fase atual do esporte brasileiro, necessitamos de propostas que *quebrem* a curto prazo esta rotina desagradável. Propostas que, se possível, resultem em medidas concretas e diretas sobre os pontos críticos de nossa *atual estrutura* ainda que possam afastar-se das hoje adotadas e incorporadas pelo nosso Sistema Esportivo.

Deste modo, o objetivo do artigo é este: o levantamento de propostas que poderão nos conduzir a resultados compensadores, no menor prazo de tempo possível.

Sem nenhuma idéia de originalidade — pois já foram utilizadas e testadas em outras nações, e algumas timidamente em nosso País — elas serão fruto de uma análise sumária das componentes-chave do esporte de competição no Brasil, as quais passamos a desenvolver.

ATLETA DE ALTO NÍVEL

No contexto da sociedade moderna, várias são as pressões que o atleta amador sofre. Uma, entretanto, se sobressai das demais e que poderíamos caracterizar como uma **opção de vida**: a opção entre a prática do esporte ou o preparo adequado de sua vida futura.

Toda a legislação de apoio ao esporte amador no mundo se baseia na conciliação destes dois aspectos. Direta ou indiretamente, através do Estado ou da iniciativa privada, ela procura dar ao atleta as melhores condições possíveis ao seu desenvolvimento físico-técnico e, paralelamente, as melhores condições à sua vida futura.

No Brasil, infelizmente, estamos longe desta conciliação. O atleta, pressionado pelas necessidades de vida, ou abandona o esporte ou apresenta uma queda em sua “performance” técnica. Atualmente, como um dado novo no esporte brasileiro, a evasão de atletas para o exterior tem sido significativa. As

vantagens e facilidades proporcionadas pelos outros países são as causas desta evasão. Vejamos algumas vantagens e facilidades que dentro de nossa realidade poderíamos proporcionar ao nosso atleta:

a. Apoio Financeiro ao Atleta de Alto Nível

O apoio financeiro ao atleta é uma realidade no mundo esportivo e é realizado sob diversas formas. O próprio Comitê Olímpico Internacional, reconhecendo a situação crítica do esportista amador e tentando salvaguardá-lo do profissionalismo, adotou em suas Resoluções a situação de "elegibility" — um estado intermediário entre o amadorismo e o profissionalismo, no qual o atleta é ressarcido de todas as perdas financeiras que sofre em razão de seu treinamento e participação em competições desportivas internacionais. Os Comitês Olímpicos e as Confederações Nacionais são os órgãos responsáveis pelo acompanhamento e a necessária autorização de auxílio financeiro. (75ª Sessão/COI/VIENA (21 Out 74 — OLYMPIC CHART))

O assunto demonstra sua importância quando se sabe que a maior nação esportiva do mundo, os Estados Unidos da América, reformulou os seus estatutos e regulamentações esportivas em atenção a este novo dado (Olympic Committee Organization — Lei N.º 95 (8 Nov 78) USA).

Com base em estudos dessa resolução e salvaguardando as condições de amador do atleta, propomos:

— o estabelecimento de **diárias de treinamento** a todo atleta de alto nível das equipes nacionais em período de treinamento e de competições.

— o estabelecimento de **diárias de treinamento** a todo atleta promissor de baixa condição sócio-econômica, diárias essas coordenadas pelas Confederações e Federações.

— conjugação de esforços das entidades governamentais (Federal, Estadual e Municipal) e de organizações privadas no atendimento financeiro à proposta. A experiência brasileira do "ADOTE UM ATLETA", desenvolvida pelo Município de S. Paulo, é um exemplo a ser seguido. (Revista n.º 104/EsEFEx — 1978).

b. Apoio ao Atleta/Estudante

Entre as formas de organização dos desportos no Brasil — estudantil, militar, comunitária e classista — é na estudantil que atualmente se realiza um das iniciativas mais felizes do esporte brasileiro: a da Universidade Gama Filho (RJ).

Através de uma correta e eficiente abordagem da componente atleta/estudante, a Universidade colocou-se, em curto prazo, em uma

posição de destaque no esporte brasileiro. É uma demonstração concreta de que iniciativas bem orientadas em nosso esporte resultam em frutos positivos. Deste modo, a nossa análise neste campo se identificará com algumas medidas adotadas naquela Universidade.

A grande barreira do Atleta/Estudante (faixa etária dos 17 aos 21 anos) é o Vestibular. Se transformarmos esta barreira em um incentivo, daremos ao esporte brasileiro o maior impulso. Assim, propomos:

— os atletas que pertencerem às equipes nacionais amadoras — nível juvenil e adulto — durante o período de 2 anos, após ouvidas as respectivas Confederações, terão o seu ingresso adquirido em Universidades Federais ou Particulares (através convênios).

— os atletas terão o direito de escolha de sua área de estudos.

Dentre as inúmeras vantagens que esta medida traria, ressaltamos a principal: o alto índice de abandono do esporte e a queda técnica observados nesta faixa etária serão sensivelmente reduzidos. Aos futuros críticos, alertamos que os atletas enquadrados por tal medida não somam meia centena de jovens anualmente. Os erros, se porventura surgirem, serão insignificantes se comparados aos altos benefícios que proporcionarão ao esporte.

Propomos ainda:

— revisão na legislação específica do abono de faltas do atleta/estudante. A luta constante em não se ultrapassar o índice estabelecido de 25% é um sinal que ele não atende mais às necessidades do esporte brasileiro.

— complementação de **créditos e presença** em Universidades que não a de origem. A medida possibilita ao atleta atender treinamentos e convocações fora da sede de sua Universidade.

— efetiva e ágil política de concessão de Bolsas de Estudo.

A análise relativa ao Desporto Escolar (1.º e 2.º Grau) será efetuada no parágrafo referente ao Sistema Desportivo.

c. Apoio ao Atleta/Trabalhador

Tal qual o atleta/estudante, o atleta/trabalhador tem as suas barreiras que, de certo modo, são mais significativas. Trata-se agora de contemporizar a sua profissão com o esporte. Contemporização que, em nosso País, é difícil de ser realizada e na qual uma das duas componentes, profissão ou esporte, sai perdendo. Os exemplos na prática são inúmeros.

Face à série de variantes que envolvem o apoio ao atleta/trabalhador — sistema político, política de esportes, empresa estatal e privada, salários e a própria decisão do atleta — este aspecto se torna crítico e as decisões a

seu respeito envolvem o fator pessoal. Para cada atleta uma decisão. Entretanto, com base na experiência de outros países, medidas efetivas deveriam ser realizadas nos seguintes aspectos.

— aproveitamento de atletas/trabalhadores em empregos governamentais (Federal, Estadual e Municipal).

— criação de condições que possibilitem e facilitem a ascensão de atletas/trabalhadores de baixo nível sócio-econômico (alimentação, habitação, transporte, estudo).

— estímulo ao esporte classista (assunto que abordaremos no parágrafo relativo ao Sistema Desportivo).

d. Apoio ao Técnico Brasileiro

Na crítica simplista e muitas vezes deturpada de nossos resultados esportivos, a figura do técnico é a principal.

Ele é normalmente apontado como um dos responsáveis pelos resultados negativos, criando-se uma visão deformada de sua capacidade de conduzir nossas equipes. A contratação de especialistas estrangeiros é uma das soluções apontadas. Em nosso entender, ele é capaz. Tão capaz que, convivendo com uma estrutura esportiva deficiente e um insignificante número de participantes em relação a outros países desenvolvidos esportivamente, ele consegue resultados satisfatórios.

O que ele necessita — como todo técnico no mundo — é de uma estrutura de apoio adequada ao seu treinamento, competições a nível internacional que lhe darão a necessária **tarimba**, possibilidade de atualização constante, e segurança e estabilidade no seu trabalho. Os três primeiros fatores — estrutura, competições e atualização — lhes têm sido proporcionados pelas nossas Confederações com as restrições impostas pelo suporte financeiro. Entretanto, no último aspecto — segurança e estabilidade — importante para sua real afirmação, as iniciativas são nulas, pelo que propomos:

— criação de um quadro de técnicos especializados — similar a um quadro de professores de Educação Física — subordinado ao Ministério da Educação e Cultura e designado às Confederações correspondentes, podendo atuar, não só na esfera federal, mas também em auxílio às entidades estaduais, municipais e particulares.

A medida é idêntica às adotadas pelos países do leste europeu (através do comissionamento do técnico) e por alguns estados norte americanos (através da contratação com base em seu merecimento). Nestes últimos são estabelecidos níveis de orientação técnica — júnior, senior, aspirante, adulto — que

o treinador irá galgando em razão de sua capacidade e de seus resultados.

O assunto é vasto e possui uma série de condicionantes. Esta é uma proposta que consideramos possível de ser executada no Brasil quer através de comissionamentos ou requisições — respeitando-se a opção do técnico — quer através de contratações. Este quadro seria um passo em benefício da estabilidade e segurança do técnico brasileiro e da principal finalidade do seu trabalho: o resultado.

SISTEMA DESPORTIVO NACIONAL

a. Desporto Estudantil

Em idêntica situação à Universidade Gama Filho, o desporto estudantil de 1º e 2º graus tem também a sua experiência feliz: os Jogos Estudantis Brasileiros.

Atualmente, para alguns esportes especializados e em particular para o atletismo, os Jogos Estudantis se tornaram o único e expressivo celeiro de atletas. O órgão governamental responsável por esta atividade competitiva (Secretaria de Educação Física e Desporto — SEED/MEC), vem ampliando sua participação em nosso esporte, possibilitando estudos e publicações técnicas atualizadas e cursos de especialização, inclusive no exterior. O crescimento gradativo de nosso atletismo é devido, em grande parte, à atuação deste órgão.

Estas duas iniciativas, que colocaram em evidência o desporto estudantil no sistema esportivo brasileiro, evidenciaram também a fragilidade deste mesmo sistema em conviver e absorver atividades pioneiras e positivas. Na prática, a fragilidade é identificada pela difícil convivência da UGF com a estrutura esportiva do estado do Rio de Janeiro e pelo pouco aproveitamento de atletas revelados pelos JEBs por parte de todos os clubes esportivos do país.

Para ambos os problemas a solução se encontra no fortalecimento do esporte comunitário. As duas atividades estudantis deverão ser apoiadas e servirão de modelo às possíveis iniciativas dos demais desportos do Sistema Nacional.

Cabe ainda, no desporto estudantil, a nossa proposta no aspecto revelação de atletas pelos JEBs, em especial no setor de Atletismo. Ela é fruto de uma análise das equipes nacionais que participam dos Campeonatos Sul-Americanos de Menores (1974-1979), equipes que em quase sua totalidade são constituídas de atletas oriundos dos JEBs. Nesta análise, observa-se a significativa evasão de atletas promissores. As causas desta evasão provavelmente estarão enquadradas nas considerações relativas ao

apoio ao atleta de alto nível, pelo que propomos:

— acompanhamento integrado — SEED/MEC, Confederações, Federações — da vida atlética destas revelações proporcionando-lhes todas as condições de ascensão no esporte: bolsas de estudo, alimentação, transporte, apoio financeiro — inclusive às famílias de baixa condição sócio-econômica — e outros itens necessários.

Como exemplo: o atleta que alcançando aos 16 anos de idade a marca de 6,80m no salto em distância, terá, na seqüência normal de sua vida esportiva, condições de saltar acima dos 8 metros. Este é o atleta que normalmente perdemos e que, obrigatoriamente, deveríamos acompanhar. É um atleta de alto nível em sua categoria.

b. Desporto Militar

Quando se analisa a participação das Forças Armadas em nosso esporte, o tópico relativo à criação de Unidades Militares Esportivas é obrigatório. Elas existem em cerca de 20 países, e no Brasil — em fase de experiência — possuimos a Seção de Atletas da Escola de Educação Física do Exército.

O tema que possui especial significado para o esporte brasileiro, representa a terminalidade de todo o processo do desporto militar, envolvendo uma variedade de aspectos que fogem aos propósitos deste artigo. Deste modo, analisaremos somente a fase inicial do processo: a participação das FFAA na revelação de atletas para as equipes nacionais. É uma participação observada em âmbito mundial.

O jovem ao se apresentar para a prestação do Serviço Militar — obrigatório na maioria dos países — encontra, paralelamente à atividade específica de Educação Física, toda uma estrutura voltada para a seleção, treinamento e apoio à prática do esporte competitivo, possibilitando o surgimento de atletas de real valor.

No Brasil, esta estrutura atualmente não existe e as iniciativas no campo da renovação são reduzidas. Nossos atletas militares — tanto os que representam o país nas competições do CISM (Conseil International du Sport Militaire) como os componentes das equipes olímpicas — são, em sua maioria, atletas revelados no princípio desta década quando iniciativas neste campo foram realizadas particularmente pelo Exército. O atleta João Carlos de Oliveira, maior expressão esportiva no Brasil é deste período. Consideramos assim, que o primeiro passo a ser dado no desporto militar é o estabelecimento de medidas que possibilitem a renovação de nossas equipes, pelo que propomos:

— realização anual de Campeonatos de novos das FFAA, completando os já realizados pela

CDMB (Comissão Desportiva Militar do Brasil) e neste caso o atleta somente poderia participar de dois campeonatos.

— ênfase na política de renovação pelos órgãos especializados de cada Ministério Militar e Forças Auxiliares, em especial, nos setores de tiro e atletismo. A série de qualidades físicas inatas que solicitam estes esportes teriam, no amplo contingente de jovens, o campo de pesquisa necessário.

— realização de estágios técnicos de tiro, sob a direção da Escola de Educação Física do Exército (EsEFEx) e em coordenação com a Confederação Brasileira de Tiro (CBT), possibilitando a criação de um quadro de técnicos especializados no âmbito das FFAA. A medida, apoiando-se na cadeira de Desportos Militares daquela escola, seria o passo inicial à tão sonhada **Escola ou Polígono de Tiro**, anseio de todos militares especialistas do esporte.

— revisão, no âmbito do Exército, da regulamentação específica de convocação de militares para a Seção de Atletas da EsEFEx. Na fase atual de nosso esporte, a centralização de atletas em uma só unidade retira o estímulo dos núcleos regionais em manter suas equipes efetivas ou de qualquer iniciativa no campo da renovação. A criação de pequenos núcleos regionais — Porto Alegre, São Paulo, Rio, Recife, Manaus e Brasília — atenderia em melhores condições o esporte militar e as dimensões continentais do nosso País.

Desporto Classista

A lei Nº 6251 de 8 Out 1975 instituiu as normas gerais que orientam o desporto classista no Brasil: "Qualquer *empresa* poderá organizar uma associação desportiva classista, com personalidade jurídica de direito privado, integrada exclusivamente pelos seus empregados e dirigentes".

Estas normas permitem a identificação de nosso desporto classista com o **modelo asiático**, modelo este que atua na grande empresa e que se encontra em grande evidência pelo sucesso esportivo dos países que o adotam: Japão, Itália e parcialmente os Estados Unidos.

O aspecto fundamental do *modelo asiático*, contudo — uma legislação específica que possibilite o suporte financeiro à empresa e a condução para o sistema esportivo — não é observado em nosso país.

Tanto na Itália como no Japão existe uma política de incentivos fiscais e isenções de impostos, com o limite máximo de dedução correspondendo a *todas* as despesas realizadas na manutenção das equipes esportivas. No Brasil, até o presente momento, a nossa legislação não

atende aos interesses das empresas.

O fato é comprovado pelo insignificante número de equipes classistas que possuímos. Poucos representantes no ABC paulista — região mais favorável à adoção do modelo — e iniciativas isoladas e de participação mista (governo e empresa), como a experiência do "ADOTE UM ATLETA" em S. Paulo.

Assim, se desejarmos efetivamente a participação do desporto classista em nosso sistema, a única proposta viável é a reformulação da legislação vigente (Lei N.º 6.251 de 8 Out 1975, REGULAMENTO DO IMPOSTO DE RENDA, Port N.º 88 de 17 Mar de 1976, ambas do Ministério da Fazenda), dotando-a de atrativos que conduzam a empresa para o esporte.

Por outro lado, é interessante que se estude paralelamente medidas que aliviem possíveis reflexos negativos do modelo asiático em nossa frágil estrutura esportiva.

O acentuado volume de recursos financeiros que poderia originar-se da legislação específica esvaziaria os nossos demais desportos, em particular, o comunitário.

A Itália estabeleceu medidas concretas a respeito. Fortaleceu o clube esportivo através da Loteria Esportiva (Totto Calcio); limitou o número de transferências de atletas dos clubes para as empresas; e impôs a participação classista em todos os níveis de competição. (Corriere Dello Sport — Nov 1977).

d. Desporto Comunitário

Das atividades que abrangem o desporto comunitário, a nossa análise e conseqüentes propostas serão realizadas em seus três estágios distintos: o Clube Esportivo, as Confederações e os Órgãos de Cúpula (Comitê Olímpico Brasileiro e Conselho Nacional de Desportos):

O clube é o estágio básico e fundamental de toda nossa estrutura esportiva. É nele, segundo a própria Lei de Educação Física, que o esporte é ensinado e praticado; onde se "faz o atleta".

O reconhecimento de sua importância pela legislação já nos permite uma primeira conclusão simples e real: se o esporte brasileiro vai mal é porque a sua base, o clube, está mal.

Gradativamente ele vai perdendo o seu importante papel em nossa estrutura. Na falta de um suporte financeiro às suas atividades, na falta de elementos especializados na condução de seus assuntos, ou mesmo na sua própria decisão de se tornar uma associação recreativa voltada para o lazer de seus sócios, o clube vai abandonando a prática do esporte de competição.

Atualmente, com o desejo governamental da construção de **módulos**

los esportivos, mais uma pressão se torna concreta contra o clube; uma pressão que esvaziará a nossa base esportiva e nos conduzirá a resultados indefinidos e a longo prazo: o receio de que estes módulos se tornem verdadeiros **elefantes brancos** — fato já constatado em Belo Horizonte e Brasília em iniciativas similares — nos faz temer esta nova experiência.

O nosso **módulo esportivo** é o clube, em especial, o clube do interior. Com um suporte financeiro de origem governamental (menor do que os necessários à construção e manutenção dos módulos); com o auxílio de elementos capazes na condução de seus esportes especializados (quadro de técnicos); com uma política de renovação de valores, inclusive a não-sócios, que permita a utilização de suas quadras, campos e piscinas em tempo integral; e, ainda, com uma diretoria geral de apoio ao trabalho do binômio **clube/município**, o clube esportivo voltará a ser o nosso maior celeiro de atletas.

Neste último aspecto, binômio **clube/município**, não necessitamos de exemplos do exterior. As cidades do interior paulista demonstraram o acerto desta junção conduzida, na maioria dos casos, por iniciativas da própria comunidade.

Qual a cidade do país que não gostaria de ter a participação esportiva, em âmbito nacional, da cidade de Franca/SP? —

Acreditamos que este é o caminho a seguir, pelo que propomos:

— ênfase na política de apoio ao binômio **clube/município**, proporcionando-lhe através dos órgãos competentes (federal, estadual e municipal), apoio financeiro, pessoal e material especializados.

— estímulo às iniciativas de caráter misto (município, empresa, organização militar e estudantil) que representem todos os segmentos da comunidade e proporcionem flexibilidade no atendimento às necessidades do esporte.

— estabelecimento de um calendário equilibrado que permita a realização de campeonatos nacionais e estaduais em todas as categorias, bem como o retorno de competições do tipo **Jogos do Interior e Regionais**.

— apoio financeiro ao clube da grande cidade. O apoio deverá ser prioritário e orientado pelo número de atletas que este clube possui em equipes nacionais ou estaduais, e não pelo número de departamentos olímpicos que possui em sua organização. A medida encerraria a série de departamentos ineficientes e deficitários e até mesmo **fantasmas**, que possibilitam o atual apoio financeiro do governo ou o recebimento de doações e contribuições.

O segundo estágio de nossa estrutura é representado pelas Confederações: as entidades responsá-

veis pela direção de nossos desportos.

A missão atribuída pela lei e a posição privilegiada que ocupa ressaltam a importância deste órgão. Ele representa o verdadeiro elo entre a Cúpula e a base esportiva, e sobre ele refletem-se os aspectos negativos e as deficiências da nossa realidade. Deste modo, o fortalecimento do elo é uma medida que tem o consenso geral de nossos desportistas.

É necessário, portanto, proporcionar-lhe um suporte financeiro (sempre presente nas iniciativas do nosso esporte) e dotá-lo de uma estrutura de apoio interna, que possibilite a direção, o planejamento, a coordenação, o controle, a avaliação, a pesquisa, a divulgação e a difusão do seu esporte, o que, em nossos dias, tem sido realizada empiricamente e com extrema dificuldade.

Esta estrutura de apoio interna permitiria ainda a atuação em outro ponto crítico de nosso esporte e também observado em nível mundial: a renovação dos quadros dirigentes. É nela que as demais nações vêm buscando os seus novos quadros e a necessária evolução e agilização nos assuntos do esporte.

No Brasil a renovação é mínima e o quadro de dirigentes é praticamente o mesmo desde 1960.

Outros aspectos relativos à Confederação — prioridade de recursos às de maior expressão, calendários, cursos de especialização e atuação sobre as Federações — não foram aqui analisados por considerarmos todos estes aspectos como subprodutos da principal necessidade do órgão: o seu fortalecimento.

O 3.º estágio do desporto brasileiro é representado pelo Comitê Olímpico Brasileiro (COB), entidade de caráter civil, e pelo Conselho Nacional de Desportos (CND), o órgão governamental.

As duas entidades dirigem o nosso esporte de competição através de uma cadeia funcional (COB), e uma normativa e administrativa (CND). A correção desta dualidade de comando é prevista no próprio PNEB 76/79, quando o mesmo estabelece: "devem-se corrigir as dicotomias existentes no processo decisório do esporte..."

A dicotomia existe e seus reflexos são observados especialmente na ação das Confederações.

O fato tem origem no Princípio Olímpico, estabelecido pelo Barão Pierre de Coubertin, de manter o caráter apolítico dos Comitês Olímpicos Nacionais. Era seu intento organizar os CON em associações civis e afastá-los das decisões governamentais de seus respectivos países.

Entretanto, não existe um único Comitê Olímpico Nacional completamente independente e a intervenção estatal, tanto em termos financeiros como o de representantes na



direção, é observado em diferentes níveis.

Na impossibilidade de uma separação completa destes dois órgãos no comando de nossos esportes, somos favoráveis a uma participação mais ampla do COB no esporte de competição. Uma participação em que se incluisse o setor administrativo (suporte financeiro), tão útil a uma efetiva direção.

Ao CND caberia a função normativa e fiscalizadora, isto é, a obediência à legislação específica do esporte brasileiro e a participação através de representantes nos órgãos de direção do COB. Esta tem sido a tendência dos países do mundo ocidental.

CONCLUSÃO

Nos fundamentos e diretrizes de nossa legislação esportiva — Política Nacional e Plano Nacional de Educação Física e Desportos — o governo brasileiro estabeleceu a doutrina PRAGMÁTICA e a gestão MISTA como orientadores e condutores de nosso Sistema Esportivo.

O primeiro — doutrina pragmática — realça a importância do resultado em nosso esporte, e o segundo — gestão Mista — permite a convivência harmônica entre as iniciativas governamentais e as de cunho privado.

Neste trabalho, procuramos manter as propostas apresentadas o mais próximo possível destes dois orientadores. Sem podermos evitar o caráter de generalização em algumas delas, a doutrina PRAGMÁTICA e, em especial, a gestão MISTA, estão presentes em nossas propostas. Assim o fizemos por acreditarmos que a nossa legislação esporti-

va, em seu todo, é coerente com a nossa realidade política, social e econômica e possível de nos conduzir a uma posição de destaque a nível mundial.

Entretanto, em nossos dias o esporte de competição desenvolve-se a um ritmo crescente. E se desenvolve em razão de um dado incontestável: o esporte de competição e o seu produto, o **resultado**, é um fator de projeção nacional.

É uma realidade observada não só nos países da área socialista como também, nos países do Ocidente. Para o Brasil — e demais nações em desenvolvimento — premido pelo atendimento das necessidades vitais de seu povo, os resultados esportivos se afastam, cada vez mais, dos resultados mundiais, levando-nos à posição crítica atual.

Acreditamos que neste momento a principal componente e condutora de qualquer modelo esportivo, a **ação governamental**, deverá estar presente. Uma presença que em nosso país teria início no próprio campo da Educação Física, com uma opção favorável ao esporte de alto nível.

No amplo número de componentes deste campo, todos de validade inquestionável, é impossível uma ação governamental concreta e equilibrada. É necessário optar em qual delas a ação será prioritária. E a melhor opção é o esporte de alto nível.

É ele que representa o início e o fim de todo o processo esportivo, através dos resultados dos grandes atletas e das grandes equipes. É ele que orienta o jovem para o esporte, para um maior número de praticantes e de adeptos, para uma maior divulgação e para o surgimento de ini-

ciativas em auxílio às governamentais.

Complementando esta opção, seriam necessárias no momento atual: normas corretivas em nossa legislação esportiva; ações inovadoras e equilibradas com a realidade do mundo esportivo; medidas descentralizantes que aproveitassem os órgãos estaduais e municipais; suportes financeiros completos ou o mais próximo possível das necessidades; e, finalmente, um melhor posicionamento de nossos órgãos de cúpula esportiva no processo decisório do País.

Acreditamos que assim procedendo, a ação governamental estará dando o passo mais efetivo para a concretização de um anseio de todos brasileiros: *os bons resultados em nosso esporte amador.*

BIBLIOGRAFIA

- CHARTE OLYMPIQUE (Comité Olympique International)
- LA SOLIDARITÉ OLYMPIQUE — Me Berlioux — 1978 (Conferência)
- CONSTITUTION TYPE POUR COMITÉ NATIONAL OLYMPIQUE (CIO/1979)
- RAPPORT OFFICIEL DU X^e CONGRÈS OLYMPIQUE (CIO/1979)
- PROBLÈMES D'ORGANIZATION ET D'ADMINISTRATION DU SPORT (CIO/1979)
- UNE NOUVELLE PHILOSOPHIE DANS L'AIDE AUX ATHLÈTES (Revue Olympics)
- OLIMPIC COMMITTEE ASSOCIATION (USA/1978)
- PUBLIC LAW 95/606 (OLYMPIC REORGANIZATION — USA 1979)
- STATUTO DEL COMITATO OLIMPIONACIONALE ITALIANO (Itália-1978)
- CORRIERE DELLO SPORT (EDIZIONE/Nov 77)
- SPORT E FORZE ARMATE (R Tremelloni — 1967)
- LEI N^o 6.251 de 8 Out 75 (Política Nacional de Esportes e Plano Nacional de Educação Física e Desportos)
- MODELO ESPORTIVO BRASILEIRO (Confederação Brasileira de Volley-Ball (1979)
- REGULAMENTO DO IMPOSTO DE RENDA
- PORT N^o 521 de 23 Dez 75 (Ministério da Fazenda)
- PORT N^o 88 de 17 Mar 76 (Ministério da Fazenda)
- SEÇÃO DE ATLETAS DA EsEFEx (Port Res Ministério do Exército)
- REVISTA DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO FÍSICA DO EXÉRCITO (1977/1978)
- REVISTA DA UNIVERSIDADE GAMA FILHO (1978)
- REVISTA DESPORTOS (1978) ■

ESCOLA DE EDUCAÇÃO FÍSICA DO EXÉRCITO — 50 ANOS DE TRABALHO E REALIZAÇÕES

Maj. Antônio José de Rezende Montenegro — Instrutor da EsEFEx

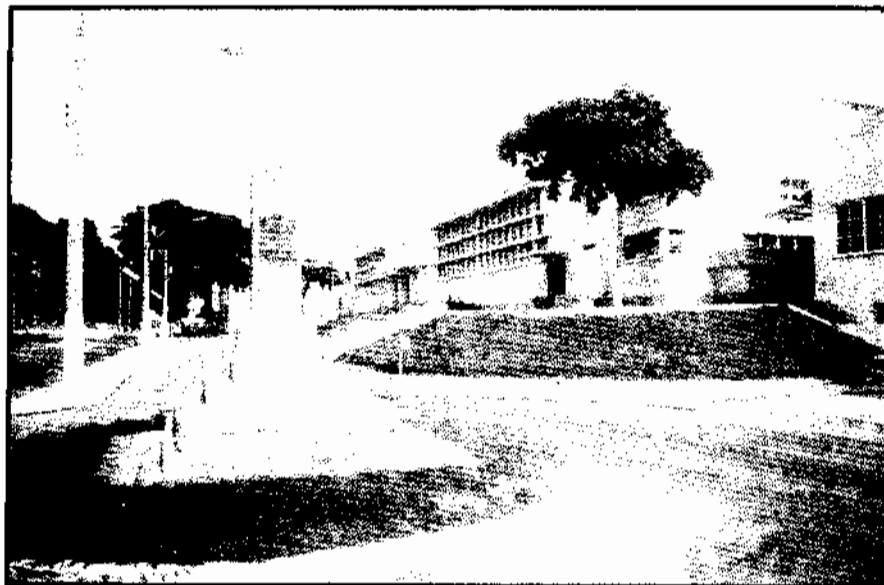
A 11 de janeiro de 1930, a Fortaleza de São João recebia de braços abertos os protagonistas da educação física no Brasil. O lugar não poderia ser mais bonito nem mais histórico, já que dali se descortina a entrada da mais famosa baía do mundo, e corresponde ao local da fundação da cidade do Rio de Janeiro, por Estácio de Sá (01 de março de 1565), e cujo marco histórico muitos brasileiros desconhecem.

blemas deste primórdio: "Mas, apesar de tudo, aqui e acolá, houve sempre algumas demonstrações de desportividade e gosto pelo exercício físico que serviram, sem dúvida, para incentivar as sucessivas gerações de oficiais dando-lhes espírito competitivo e quebrando, ao mesmo tempo, o excesso de intelectualidade na formação da mocidade militar da época."

Inezil Penna Marinho, pesquisador incansável, dá-nos curiosas in-

Guerra do Paraguai, e de onde regressa em 1869, com o posto de Major para exercer no referido estabelecimento de ensino, as funções de instrutor de armas especiais, de ginástica e natação."

A instalação da Escola Militar na Praia Vermelha veio dar um grande impulso ao desenvolvimento dos desportos aquáticos, tendo os cadetes organizado um clube cuja renda era empregada na obtenção de barcos. A esgrima de baioneta, do mesmo modo que a de sabre, florete e espada, tinha sido oficialmente adotada encontrando-se entre as aplicações militares. As escaladas do Pão de Açúcar e do Morro da Urca constituíam provas de tenacidade, coragem e resistência.



A epopéia desta luta inicia-se muitos anos antes — ainda no Brasil Império — quando em 1867, em plena guerra do Paraguai, o Dr. Eduardo Pereira de Abreu escreveu em uma obra de sua autoria, e de grande valor literário: "As qualidades físicas, tão apreciadas pelos estrangeiros, para nós é uma irrisão ou banalidade..."

O Gen. Jayr Jordão Ramos, em seu livreto sobre a história da EsEFEx, dá-nos uma idéia sobre os pro-

formações: "Em 1860, o capitão Ferreira Costa é nomeado instrutor do Depósito de Aprendiz de Artífices, situado na Fortaleza de São João, e cujo programa dessa época obrigava à prática de ginástica, esgrima e natação, submetendo os alunos aos respectivos exames. Ainda em 1860, o alferes Pedro Guilherme Meyer, nacionalidade alemã, é nomeado contramestre de ginástica da Escola Militar, a qual deixa anos depois para servir na

Durante muito tempo, mesmo depois de passada a fase tormentosa da consolidação da República cheia de revoltas e mudanças, não teve o Exército uma orientação racional e segura na preparação física de seus soldados; apenas uns poucos oficiais, jogadores de futebol e remadores de clubes da época se interessavam pelo assunto, o fazendo sem sistematização e sem base científica.

E verdade que com o tempo o mo-

vimento em torno das atividades físicas foi crescendo embora lentamente, surgindo então a "União Atlética da Escola Militar" e a "Liga de Esportes do Exército", organizações estas que muito serviram para difundir conhecimentos e criar uma consciência desportiva entre os militares.

Com a vinda da Missão Militar Francesa para instruir o Exército e transmitir-lhe às experiências da Primeira Guerra Mundial, grandes empreendimentos começaram a aparecer, surgindo, entre tantos outros, a idéia da *especialização* em educação física. Assim, em 1922, na Companhia de Carros de Combate (quando era Ministro da Guerra o Dr. Pandiá Calógeras, espírito dinâmico e realizador) foram feitas as primeiras tentativas de sistematização dos exercícios físicos e da criação de um centro formador de especialistas. Curta foi no entanto esta fase de trabalhos, em face das dificuldades materiais insuperáveis e dos acontecimentos políticos da época. Apesar de tudo, difundiu-se alguns conhecimentos pela tropa e ministrou-se então, pela primeira vez, exercícios de comprovado valor mecânico e funcional, cuja prática permitiu que alguns oficiais, cheios de teoria e autodidatas, adquirissem alguma experiência da qual resultou interessantes observações e manifestações escritas sobre o assunto.

Após o fracasso da tentativa de 1922, seguiu-se um período de poucos empreendimentos mas de aprendizagem e de luta incessante em prol da concretização da idéia, cuja bandeira era levantada por uma plêiade de oficiais, animados de elevado espírito de renovação e aperfeiçoamento profissional.

Somente em 1929, após esforços tenazes, foi instalado o "Curso Provisório de Educação Física" que funcionou, neste ano, anexo à Escola de Sargentos de Infantaria (na Vila Militar), e sob a responsabilidade dos tenentes Ignácio de Freitas Rolim e Dr. Virgílio Alves Bastos.

Tendo em vista a implantação de atividades físicas no meio escolar, o Dr. Fernando Azevedo — diretor de Instrução Pública do então Distrito Federal — entusiasmado pelo trabalho que se fazia no Exército, após os devidos entendimentos com as autoridades militares matriculou no curso recém-organizado uma turma de professores primários, aumentando destearte a importância do empreendimento.

Deste modo, com os dois atos supra citados foi dado um passo decisivo na estruturação da educação física no Brasil, e conseqüentemente sistematizada a sua aplicação, de maneira racional e didática.

Grande foi a influência da Missão Francesa — contratada para instruir o Exército Brasileiro — na fixação de doutrina de trabalho. Além do Regulamento Geral (documento básico do Método Francês de Educação Física), quase todas as disciplinas do currículo escolar utilizavam, de preferência, as publicações francesas da época, especialmente os folhetos da Escola Joinville-le-Pont (Paris), que era considerada um *templo de saber* da cultura física.

O desenvolvimento dos trabalhos fizeram sentir a necessidade de instalações mais adequadas, motivo porque em 11 de janeiro de 1930, foi o Curso Provisório transformado em Centro Militar de Educação Física, passando a funcionar no recinto da Fortaleza de São João sob a direção administrativa e disciplinar do próprio comandante da Unidade — Ten Cel Flávio Queiroz Nascimento. Posteriormente, em 1931 foi o Centro desligado da Fortaleza, tornando-se autônomo e assumindo a sua direção o Major Newton de Andrade Cavalcante.

Na fase 1930-32, apesar das dificuldades ligadas à instabilidade política — marcada principalmente pelas revoluções de 1930 e 1932 — pode-se afirmar que foram bastante satisfatórios os trabalhos realizados não somente quanto ao rendimento dos cursos, como aos vastos

empreendimentos materiais cujo ponto alto foi, sem dúvida, em fins de 1932, a inauguração do Ginásio Leite de Castro.

Em 1933, mais uma importante etapa foi vencida na consolidação da educação física no Brasil quando, realizando um antigo sonho, o centro foi transformado em Escola, pelo Decreto n.º 23.252, de 19 out. 33.

A nova Escola, cujos objetivos e cursos foram reestruturados e ampliados, teve um grande desenvolvimento seguindo um ritmo uniforme de atividades, estudos e pesquisas científicas, de tenacidade e esforços constantes; novas técnicas foram adotadas, arcaicos processos de avaliação e controle desportivo substituídos por outros de maior rendimento, largos empreendimentos materiais foram executados e cursos extraordinários realizados, destacando-se entre eles o de *Emergência*, que em 1938, após formar mais de uma centena de es-



pecialistas em educação física, médicos e professores, permitiu a oficialização da profissão no país, e foi o ponto de partida para a criação de um estabelecimento congênere no meio civil — a Escola Nacional de Educação Física e Desportos da Universidade do Brasil — hoje já amadurecida e cheia de belas tradições.

Embora a transformação do Centro Militar de Educação Física em Escola de Educação Física do Exército tenha se realizado no ano de 1933, ficou consagrada a data de 11 de janeiro (de 1930) para comemoração dos festejos relativos a tão magnas conquistas no campo desportivo, ou seja, a criação do Centro e a sua instalação na Fortaleza de São João.

A Escola de Educação Física do Exército completa seu cinquentenário neste ano de 1980 e fiel às suas tradições de pioneirismo e luta em prol do desenvolvimento da educação física dá continuidade ao seu trabalho metódico e racional, disseminando os frutos de suas pesquisas e atualizações através de seus cursos, e colaborando sempre com as entidades civis no sentido de engrandecer o desporto no Brasil. ■



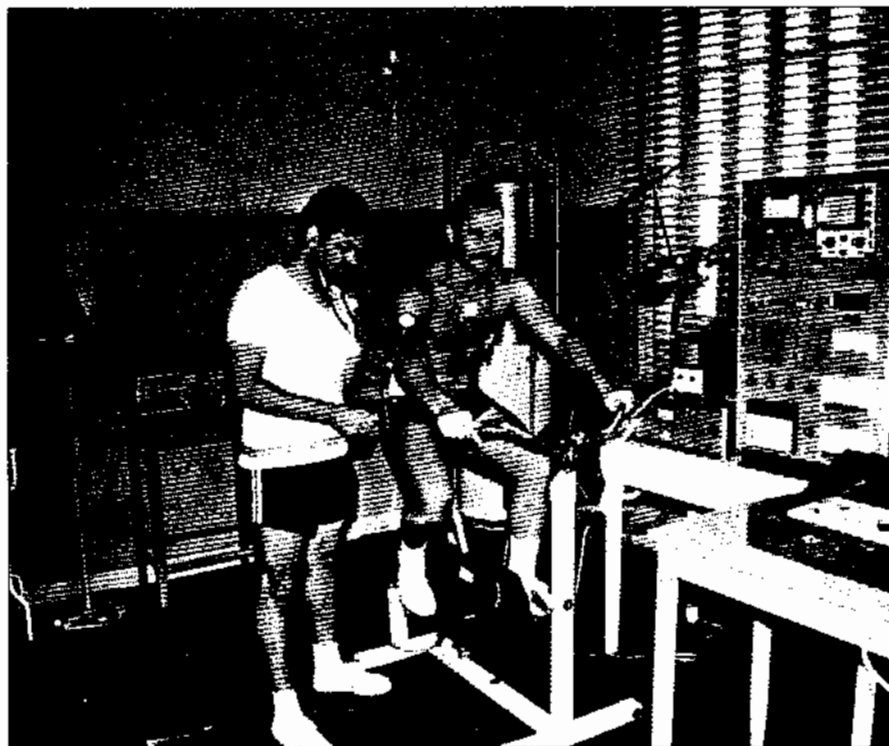
EM BUSCA DE TESTES ANAERÓBICOS DE CAMPO

(Trifosfato de adenosina como fonte de energia muscular e manutenção do suprimento energético)

Paulo Roberto C. Figueiredo

Áttila J. Flegner

Gerson Madureira



1 — APOIO TEÓRICO

1.1 — Fonte de Energia Anaeróbica

A energia imediata à contração muscular vem do ATP; na falta de oxigênio para a sua ressíntese, esta provém da fosfocreatina (existente em pequena quantidade no músculo) e finalmente da queima da glicose (existente no músculo, em grandes quantidades).

O ATP e a Fosfocreatina podem ser recompostos pela quebra do glicogênio, o que causa a fadiga muscular pelo grande acúmulo de ácido láctico (o ciclo de Krebs tem muito maior capacidade de fornecer energia ao músculo do que a glicólise, a qual se pode considerar como um artifício de urgência para o fornecimento de energia ao músculo).

O mecanismo do metabolismo anaeróbico é associado ao desenvolvimento do débito de oxigênio que parece não ser afetado pela altitude. Baseado em considerações teóricas de MARGARIA (1967), não há diferença entre os mecanismos ao nível do mar ou em altitude. EDWARDS (1936) e HURTADO (1964) afirmam que existe uma diferença significativa na acumulação de lactatos no sangue venoso raquial, depois de exercícios exaustivos entre pessoas bem aclimatadas e não aclimatadas.

1.2 — Concentração de Ácido Láctico e Débito de O₂ e Fadiga

HILL, LONG e LUPTON (1934) estimaram que a concentração do ácido láctico em trabalho pesado é

idêntica à concentração máxima de ácido láctico em um músculo isolado e estimado eletricamente.

São causas de fadiga muscular as contrações isométricas e as isotônicas de grande intensidade (grandes cargas e/ou grandes frequências) onde o fluxo sanguíneo no músculo não é suficiente para remover a grande quantidade de ácido láctico formado.

No trabalho isométrico, quanto maior a tensão exercida, menor será o tempo em que poderá ser mantida. O mesmo acontece com o trabalho isotônico, onde também o tempo diminui com o aumento da carga e/ou da frequência.

Existe uma relação entre a tensão isométrica (em porcentagem da tensão isométrica máxima) e o tempo em que pode ser mantida. (Apud Rohmert, 1960). Isto significa que o acúmulo de ácido láctico constitui um fator de fadiga muscular, sendo outro, a espoliação das reservas glicogênicas do músculo.

A eliminação do ácido láctico do músculo leva algumas horas, enquanto que o restabelecimento das reservas glicogênicas pode levar vários dias.

Em determinado trabalho, o tempo necessário para recuperar o nível normal de lactato sanguíneo aumenta com o aumento da distância percorrida. Porém, acima de 400 m se estabiliza; isto é: a distância de 400 m é suficiente para produzir o máximo de concentração de ácido láctico, ou seja, 120 a 150 mg% +.

Observou-se um débito de oxigênio maior em atletas do que em não-atletas, assim como também num débito alático maior.

Foi verificado que a deterioração da eficiência respiratória em trabalho anaeróbico é mais pronunciada do que em trabalho aeróbico.

A fadiga isquêmica em trabalho dinâmico, nas várias regiões do corpo, é baseada na diferença a — v de oxigênio e lactato, como veremos nos exemplos:

— *cérebro*: não há evidência de isquemia cerebral em trabalho de

alta intensidade em "steady-state", porém em nível máximo, não foi até agora estudado;

- **músculo:** em trabalho intenso (perto de VO_2Mx) a saturação venosa de O_2 é tão baixa, que por isso indica necessariamente isquemia. Entretanto, valores abaixo de 0,23% de O_2 , podem indicar que o limite de extração de O_2 do próprio músculo foi alcançado;
- **fígado:** o O_2 contido no sangue venoso hepático é muito pouco durante o exercício intenso; este fato sugere que a isquemia hepática bem pode ser um fator de fadiga;
- **coração:** os resultados não são conclusivos, principalmente se há evidências indiretas, tais como: modificação do segmento S-T em ECG. Extra-sístole, bloqueios A-V e bloqueio de ramos não evidenciam, obrigatoriamente, problemas coronarianos.

HILL e col. concluíram que o trabalho máximo não pode ser sustentado acima de 30 seg. Isto concorda com a observação prática de que somente a distância de 200 m pode ser percorrida com a mesma velocidade máxima. Isto, na opinião de Hill e col., é a prova decisiva de que o ácido láctico é a real e fundamental base do trabalho muscular e da fadiga.

Pesquisas de PATTERNGALE e MOLLOSSY (1967) demonstraram que estímulos intensos de curta duração têm como efeito o aumento da mioglobina que age como preventivo da hipoxia. O aumento da mioglobina nos músculos da perna — em torno de 80%, depois do treinamento rigoroso realizado em ratos —, traduziu-se por uma eficiência funcional periférica.

RIESSES e MIURA (1933) afirmam que não há evidências conclusivas de que o acúmulo de débito de O_2 se relacione diretamente com o início da fadiga, assim como a formação do ácido láctico.

2 — CONTRIBUIÇÃO DE CADA SISTEMA EM FACE DA INTENSIDADE E DA DURAÇÃO DO ESFORÇO

2.1 — Trifosfato de Adenosina como Fonte de Energia Muscular

O trifosfato de adenosina é a fonte de energia muscular. Como a célula muscular é suprida pelo



ATP? De 3 maneiras isto ocorre: em duas delas, sem a presença do O_2 ou ANAERÓBICA, e em uma, com a presença de O_2 ou AERÓBICA.

- A) **SISTEMA ATP-PC:** A quebra da fosfocreatina no músculo pode fornecer a energia, quase imediatamente, pela liberação do ATP, que também é desdobrado no músculo. Este tipo de energia é suficiente para eventos de pouca duração (10 segundos mais ou menos). No reino animal este sistema é muito usado, como, por exemplo, quando o leão investe sobre a presa, ou na corrida pela sobrevivência da caça. O pique de 100 m do atleta olímpico, para merecer a medalha de ouro, é também um exemplo típico.
- B) **SISTEMA DE ÁCIDO LÁCTICO:** recebe este nome devido à grande quantidade de A.L. acumulado no sangue, resultante de atividade intensa. A reserva do ATP-PC é espoliada e, para poder continuar a trabalhar, o músculo precisa repor a fonte de energia pelo desdobramento químico do alimento. Neste caso o açúcar (glicose) é o utilizado. O fornecimento de O_2 sendo insuficiente para o nível elevado de solicitação — trabalho anaeróbico —, a glicose é quimicamente transformada em A.L. (ácido láctico) — via anaeróbica.

O sistema de ácido láctico produz maior quantidade de ATP durante os esforços de alta intensidade (por exemplo, a corrida de 800 ms) cuja performance dura de 1 a 3 minutos.

O ácido láctico, assim presente no músculo, é causa de real fadiga muscular. Para chegar a esse nível de esforço, os melhores exemplos são: a corrida de 200 a 800 ms ou esforços de grande intensidade com duração de 30 seg. a 1min30seg.

- C) **SISTEMA AERÓBICO OU DE O_2 :** Na presença do oxigênio os alimentos, especialmente os carboidratos e gorduras, proporcionam a constante produção de ATP para o uso do músculo. Não há meio mais eficiente e abundante de produzir ATP do que nos eventos chamados aeróbicos ou "de endurance." O sistema de oxigênio produz maior quantidade de ATP durante os esforços de longa duração e baixa intensidade (por exemplo: a corrida maratona).

2.2 — Manutenção do Suprimento Energético

A manutenção do suprimento energético é feita pelos 3 sistemas acima referidos, em tipos de esforços específicos, de forma a manter o fornecimento contínuo de energia, como demonstrado a seguir:

PRODUÇÃO DE ATP

SISTEMAS		
A	B	C
ATP-PC	DE ÁCIDO LÁCTICO	DE OXIGÊNIO

SISTEMAS: DE ÁCIDO LÁTICO, ATP-PC e DE OXIGÊNIO

SIST. ATP-PC	SIST. ATP-PC e AL	SIST. AL E O ²	SISTEMA DE O ²
<ul style="list-style-type: none"> • Tiros 100 ms. • Escapada da base • Tacada de golfe e tênis • Arremeso de peso 	<ul style="list-style-type: none"> • Corrida de 200 a 400 ms. • Meio de campo e zagueiro • Esqui veloz • Patinação em velocidade 	<ul style="list-style-type: none"> • Corrida de 800 ms. • Provas de ginástica • Boxe (3min. cada "round") • Luta livre 	<ul style="list-style-type: none"> • Futebol e Lacrosse (exceto goleiros) • Esqui à longa distância • Maratona • "Jogging"

Consideremos um movimento de velocidade constante, com a carga variando. O débito de O² diminui com a diminuição da carga e o "endurance" aumenta, isto é, o fornecimento energético continua, mas através da via de oxigênio (mais eficiente).

Portanto, a capacidade de cada sistema de suprir a maior quantidade de ATP necessária, é relativa à espécie de trabalho. De um lado temos, por exemplo, os eventos de curta duração e de intensidade elevada tais como: saltos. Nesses eventos o total de ATP necessário é suprido quase inteiramente pelo sistema ATP-PC. Por outro lado, temos as provas de longa duração e de baixa intensidade, cu-

jas atividades são suportadas quase exclusivamente pelo sistema de O². No meio, há o sistema de ácido lático, cuja produção sustenta atividades tais como os 400 e 800 metros.

Apenas no meio desses extremos atua outro sistema A.L., e por duas razões:

- 1 — porque precisa de um certo tempo para o sistema ser acionado. Exemplo: em lançamento ou salto, o tempo não é suficiente para acionar o sistema AL;
- 2 — o sistema A.L. limita o tempo de "performance" devido à fadiga, que causa concentração elevada de A.L. Assim, o período de esforço deve ser

reduzido quando atingir um nível em que a energia é predominantemente fornecida pelo sistema A.L.

A energia fornecida pelo sistema A.L. é mais baixa, mesmo quando em pleno uso, comparada com a dos outros dois sistemas. Isto indica que este sistema não predomina como fonte de energia.

Em atividades nas quais o sistema A.L. é importante, os outros dois sistemas, ATP-PC e o O², são também fortes contribuintes na reposição de ATP (feito dos intervalos e microintervalos durante o esforço).

Durante os intervalos de recuperação do trabalho intermitente, a porção das reservas musculares de ATP e PC, que foram esgotadas durante o intervalo de trabalho precedente, será reabastecida via sistema aeróbico (ação das mitocôndrias e sistema enzimático). Neste caso, o treino dos outros dois sistemas é necessário para o máximo da "performance". Por isso, em tais atividades, é muito difícil atingir uma boa "performance" e elas requerem exaustivo treinamento (meio fundo).

Na tabela aparecem 4 áreas de esforços com o tempo de "performance" e o sistema de energia envolvido, com exemplos típicos de atividade desportiva.



Área	Tempo da "performance"	Maior sistema de energia envolvido	Exemplo do tipo de atividade
1	Menos que 30 seg.	ATP-PC	Arremesso de peso, corrida de 90 m., arremetida da base e tacada de golfe e tênis.
2	De 30 seg. a 1 e 1/2 min.	ATP — PC-AL.	Corrida de 200-400 ms. meio de campo, zagueiro, esqui em velocidade, 80 m. em natação.
3	1 e 1/2 a 3 min.	A.L. e O ²	Pique de 800 m., eventos de ginástica, pugilismo ("round" de 3 min.), luta livre (assaltos de 3 min.).
4	Mais do que 3 min.	O ²	Futebol e lacrosse (Exceto goleiros), esqui à grande distância, maratona e "jogging".

A Área 1 inclui atividades que requerem tempo de "performance" igual ou menor que 30 seg. Em tais atividades, o sistema predominante de energia é o ATP-PC. A avaliação da capacidade de realizar esforços, nessa faixa de tempo, e nutridos apenas por estes compostos energéticos reservados no músculo é aquilo a que nosso trabalho se propõe. A via de correlação é feita através de teste anaeróbico do sistema ATP-PC com testes de campo, visando ao "POWER OUTPUT".

na e dois cronômetros de décimos de segundo, e a tomada de tempo deve começar quando da movimentação de braço do atleta, característica do início do salto.

2º TESTE — Corrida de 50 metros. Medir o tempo mínimo que um indivíduo leva para percorrer 50 m. em terreno plano. A contagem de tempo deve obedecer à anterior e os cronometristas devem permanecer no final dos 50 m.

Observação: quando houver

diferença entre os tempos obtidos deve-se tirar a média aritmética destes testes.

3º TESTE — Aceleração e conservação da capacidade máxima de trabalho.

Medir o tempo que o indivíduo leva para atingir seu máximo de trabalho (ou seja, até que não haja mais aceleração) ou que este atinja uma velocidade constante máxima. Deste ponto em diante é computado o seu tempo, até que haja uma queda de produção, mesmo mínima.

TESTE DE HEBELINK

Pedalar a bicicleta ergométrica com uma carga fixa de 400 watts, com uma frequência de + 70 rpm. Cronometrar o tempo em que o indivíduo consegue manter a carga a 70 rpm. ■

BIBLIOGRAFIA

- CANTAROW, A. e ACHEPARTZ, B. *Bioquímica*.
 FALLS. *Exercise Physiology*.
 SIMMONSON, E. *Physiology of work capacity and fatigue*.
 NELSON, R. e MOREHOUSE, C. *Biomechanick IV*.
 MATHEWS. *Interval-Training*.
 Research Quarterly - 31, (2), maio, 1960.
 Research Quarterly — 40, (3), outubro, 1969.
 MARGARIA, R. "Measurements of Muscular Power in Man". *J. Am. Physiol.*, 20:1662-1664.

PESQUISA RESUMO

A pesquisa tem a finalidade de correlacionar, ou seja, verificar até que ponto testes práticos de pista apresentam resultados significativos quando comparados com testes de laboratório (ANAERÓBICOS).

Foi feita uma amostragem com alunos da EEFD em testes de potência integral "POWER OUTPUT" W x D (salto em distância, corrida de 50 m. e de conservação, e capacidade máxima de trabalho em bicicleta ergométrica) a fim de serem comparados os resultados com os do teste absoluto de Hebelink.

METODOLOGIA

Pesagem — em balança tarada em ambiente de 24°C e 40% de umidade relativa do ar.

Intervalo de 15min. entre cada teste.

1º TESTE — Salto em distância.

Medir o tempo e a distância que um indivíduo leva para executar 10 saltos ininterruptos, com as pernas juntas. Devem ser usados uma tre-