

“O esporte amador tem dois aspectos importantes: um é o individual, a promoção do homem, que se realiza e se educa fisicamente. Isto é importante. Acho que, se conseguirmos elevar o nível físico da população brasileira, teremos resultados extraordinários para o desenvolvimento do País. O segundo aspecto é o da representatividade, a projeção do País no exterior. Os resultados alcançados já fazem com que muitos saibam o que é o Brasil, o que o Brasil tem, o que é que pode produzir, onde está situado, qual a sua capital, coisas que nos anos atrás não aconteciam.”

PRESIDENTE GEISEL.



A NOVA DIMENSÃO

“Uma revista melhor, para uma Educação maior”.

A REVISTA DE EDUCAÇÃO FÍSICA que há quase meio século vem servindo de veículo de comunicação oficial da ESCOLA DE EDUCAÇÃO FÍSICA DO EXÉRCITO com a comunidade desportiva nacional, circula no encerramento de mais um ano letivo, com o seu nonagésimo nono número, no afã de dar uma nova dimensão à sua mais legítima expressão técnica e cultural.

Durante todos esses anos, de intensa e profícua atividade em prol da difusão de novas idéias, conceitos e conhecimentos especializados sobre a educação física e os desportos, a **Revista da EsEFE** tem procurado manter a orientação que traçou de bem servir através de suas edições anuais, objetivo que vem alcançando apesar dos óbices e das dificuldades que vem sabendo superar.

O presente número — que em tão significativa hora é dado a público, contém artigos que consideramos de elevado interesse profissional para todos aqueles que trabalham como educadores da mente e do corpo, e procura despertar a atenção do leitor para assuntos de real atualidade e importância no amplo e eclético campo do treinamento físico e desportivo.

Esta edição deixa de lado a velha e cinquentenária controvérsia sobre

se a educação física é “um meio ou um fim” que, em nossos dias, encontra adeptos de um lado na “Corrente Pragmática”, que procura tornar o homem a matéria prima para o resultado desportivo, e de outro na “Corrente Dogmática”, cujo objetivo principal é “o homem total”, em que o desporto fará sempre parte da educação física.

Estamos convictos de que o grande desafio, do momento, para todos nós, dirigentes, técnicos, professores e alunos, é a aplicação, no mais curto prazo, da Lei nº 6251, de 8 de outubro de 1975, que estabelece a tão esperada **POLÍTICA NACIONAL DE EDUCAÇÃO FÍSICA E DESPORTOS** — PNED, cujos objetivos básicos são:

- I — Aprimoramento da aptidão física da população;
- II — Elevação do nível dos desportos em todas as áreas;
- III — Implantação e intensificação da prática dos desportos de massa;

- IV — Elevação do nível técnico-desportivo das representações nacionais; e
- V — Difusão dos desportos como forma de utilização do tempo de lazer”.

O abandono da **monocultura desportiva**, a implantação da prática dos desportos de massa e o aproveitamento da atividade esportiva como tempo de lazer, parecem-nos sintomas muito positivos a emular o sistema desportivo nacional, responsável pela direção, orientação, supervisão, coordenação e controle das novas formas de organização desportiva:

- comunitária;
- estudantil;
- militar; e
- classista.

A **Revista da EsEFE**, ao ensejo de tão marcante definição — no país, pelo Governo Federal — dos novos rumos da educação física e dos desportos, congratula-se com todos os esportistas nacionais por tão auspicioso evento.

Cel. GLÊNIO PINHEIRO
Comandante da EsEFE

DIA DO GOLEIRO

Ten. RAUL ALBERTO CARLESSO — Instrutor da EsEFE

28



Goleiros de todos os tempos.

Em justa e reconhecida homenagem, a EsEFE comemorou no dia 14 de abril pela primeira vez o **Dia do Goleiro**, data esta que fica inserida no calendário da Sub Seção do DTC. Reunirá anualmente os especialistas da posição mais ingrata do futebol.

A festa compareceram goleiros do passado e do presente como: MARCOS DE MENDONÇA, BARBOSA, OSWALDO BALIZA, LUIZ BORRACHA, HUMBERTO, FRANZ, UBIRAJARA, RENATO, VALDIR, CANTARELE, NIELSEM, ROBERTO, PAULO SÉRGIO, PAULINHO, DUILIO e alguns **Dentes de Leite**.

Na primeira parte das festividades, no auditório da EsEFE, foram abordados aspectos sobre os detalhes de um treinamento moderno para goleiros, ressaltando:

1º — IMPORTÂNCIA DO TREINAMENTO FÍSICO

O treinamento físico é fundamental para o atleta atingir um elevado padrão de eficiência técnica, um alto grau de desenvolvimento físico e psíquico.

Atualmente, o treinamento físico é capital para condicionar uma equipe ao ponto de conseguir competir em igualdade de condições com as demais. O desenvolvimento e a evolução técnica e tática atingiram a tal ponto que o desenvolvimento físico tem que ser completo. O ideal é que o condicionamento físico geral comece na infância e que ao se evidenciarem as tendências desportivas inicie-se então o treinamento físico específico.

Quando o desenvolvimento físico

geral tem que ser realizado com o adulto já fazendo parte de uma equipe, caso mais comum, o problema cresce em dificuldade, pois o tempo é quase totalmente consumido com jogos, alguma preparação física específica e tática. Esta é uma barreira enorme e quase mesmo intransponível no caminho do desenvolvimento físico geral e que ocasiona a deficiência do aprimoramento técnico e tático.

Um outro fator importante a considerar é que a maioria dos desportistas, embora reconheça a importância e a necessidade de desenvolverem certas qualidades físicas para que obtenha um Índice técnico razoável, tem verdadeira aversão a este tipo de preparação física, preferindo quase que somente jogar.

O desenvolvimento físico geral



2 — O Cmt da EsEFE e Marcos Carneiro de Mendonça.

somente produzirá resultados consideráveis se realizados por longo tempo, observando-se uma continuidade e progressividade do trabalho.

Tendo em vista as dificuldades apresentadas em realizar um desenvolvimento físico geral optamos pelo treinamento físico especial que é bem recebido por todos e supre um pouco a falta do treinamento de base, pelo desenvolvimento mais apurado das qualidades específicas.

Na programação (elaboração) de um plano de treinamento físico especial (para goleiros), devemos ter como objetivos, o desenvolvimento das qualidades físicas (específicas) e essenciais para um goleiro e o aprimoramento das qualidades psicológicas.

A filosofia do trabalho deve ser a de jamais desistir e de que nada é impossível, baseada no conceito fundamental da união e o bem estar do grupo.

O papel do treinador é dar condições para que as qualidades morais e físicas do atleta venham a luz, fazendo com que o atleta saia da obscuridade e da ignorância a respeito de si mesmo, facilitando assim o florescimento de sua personalidade.

Este trabalho é muito importante na formação do atleta e deve ser realizado com uma preparação muito cuidadosa e inteligente por parte do treinador.

Sob o aspecto físico, o goleiro

deverá possuir as seguintes qualidades:

- Força muscular
- Velocidade
- Flexibilidade
- Agilidade
- Resistência
- Coordenação

FUNÇÃO DO GOLEIRO

A função do goleiro é defender o gol e para isto usará qualquer parte do seu corpo com a finalidade de interromper a trajetória da bola. Acresce-se ainda o trabalho de reposição de bola, rápida e objetivamente.

A posição que ocupa no campo possibilita uma visão do jogo muito mais ampla que os demais jogadores e em vista disto a orientação do jogo, principalmente dos defensores, deve partir dele. Assim é que o goleiro é um jogador de múltiplas funções na equipe, e para desempenhar a contento suas atribuições deve possuir qualidades físicas e psicológicas em alto grau de desenvolvimento.

QUALIDADES FÍSICAS E PSÍQUICAS

FÍSICAS

1. Estatura
2. Peso proporcional
3. Elasticidade
4. Rapidez
5. Habilidade
6. Flexibilidade
7. Resistência

PSÍQUICAS

- Valentia
- Tranquilidade
- Decisão
- Capacidade de atenção múltipla
- Força de vontade
- Confiança
- Equilíbrio
- Responsabilidade

QUALIDADES PSÍQUICAS

O goleiro necessita de **valentia**, em todas as situações perigosas. O goleiro que tem medo de jogar-se aos pés de um dianteiro é um goleiro de valor muito limitado. (Slide nº 1)

VALENTIA



A **tranquilidade** aumenta grandemente a capacidade do goleiro. O goleiro nervoso, contagia a todos os demais jogadores.

Ele tem que saber que é o último jogador da defesa, e qualquer falha dificilmente poderá ser corrigida. (Slide nº 2)

A posição de goleiro requer uma capacidade de **atenção múltipla**. Ele deve estar atento quando a bola se encontra distante de sua meta. E mais atento ainda quando se encontra nas imediações de sua área. Tem que observar a movimentação dos atacantes, seus próprios companheiros de equipe, com maior atenção ainda na **bola**.

A **atenção** é essencial para desenvolver o sentido de ritmo. Se o goleiro observar, tanto a **distância** e **posição** do adversário, como a **direção** e **velocidade da bola**, então poderá calcular em breves instantes as possibilidades de uma intervenção segura e precisa.

A **atenção** possibilitará em muito os movimentos para a antecipação e precisão de jogadas. Um bom goleiro faz deduções do movimento do adversário. Quase que lê os seus pensamentos. Sabe de antemão o que pode suceder em uma situação dada e se prepara para tal eventualidade. Há goleiros que parecem atrair para si todas as bolas. Este tipo de goleiro dispõe de capacidade de antecipação à jogada e aproveita estupendamente esta qualidade. (Slide nº 3)

A **força de vontade** é também importante para um bom goleiro. A falta de força de vontade pode pro-



CAPACIDADE DE ATENÇÃO MÚLTIPLA



FORÇA DE VONTADE



CONFIANÇA



30

vocar facilmente erros contra a segurança tão necessária para a função. (Slide nº 4)

— As falhas de um dianteiro não são fatais para a vitória de uma equipe. O jogador de defesa, quanto mais perto do seu gol, tanto mais grave será a consequência de sua falha e proporcionalmente aumenta sua responsabilidade para o conjunto. Uma falha do goleiro pode quebrar o seu ânimo, minar sua **confiança**. Se for um goleiro que possua uma grande força de vontade e confiança em si, superará facilmente esta situação.

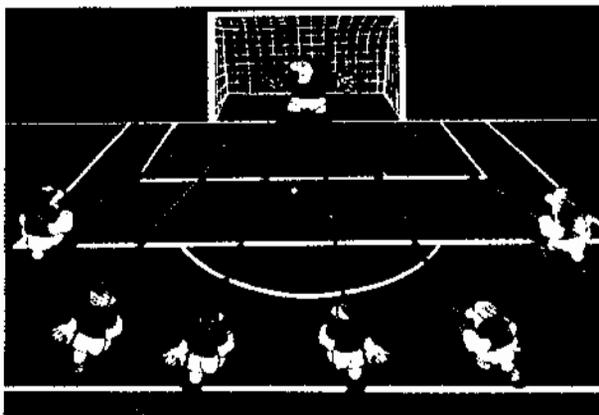
O trabalho do goleiro é diferente do dos demais jogadores. Os problemas complexos, as situações especiais e perigosas, fazem com que se exija do goleiro qualidades bem diferentes daquelas que se exigem dos outros jogadores.

O goleiro é um jogador **diferente**. (Slide nº 5)

Exige-se de um goleiro um tal acúmulo de capacidades corporais e psíquicas que podem ser encontradas só em poucos jogadores. A posição de goleiro requer um ensinamento muito especial e diferente dos demais jogadores e mais ainda uma educação e orientação espiritual diferente.

A TÉCNICA DO GOLEIRO

— Fechar o ângulo. (Slides nº 6 e nº 7) é a mais importante habilidade que um goleiro deve desenvolver. Se o jogador aprende corretamente a fechar o ângulo, ele estará a meio caminho de ser um bom goleiro.



Fechar o ângulo é simplesmente fazer com que o gol pareça menor ao artilheiro, isto é, tentar fechar o máximo as áreas abertas do gol. Ficar parado no meio do gol, somente na cobrança de uma penalidade máxima.

Naturalmente, quanto mais se aprofunda nesta técnica, mais complexa ela se torna. Existem várias maneiras de se fechar o ângulo, uma para cada tipo de jogada, desde que os atacantes são imprevisíveis, tanto podem querer dar um chute forte num dos cantos como tentar encobrir o goleiro. Neste caso sair muito do gol ajudaria na primeira situação, porém, não na segunda.

O goleiro deve ser capaz de calcular quando e de que **distância** deve sair do gol, dependendo do ângulo e da distância do chute.

— Saídas nas **bolas altas** (Slide nº 8)

— Pegar a bola no ponto mais **alto**.

Essa é a regra a ser seguida:

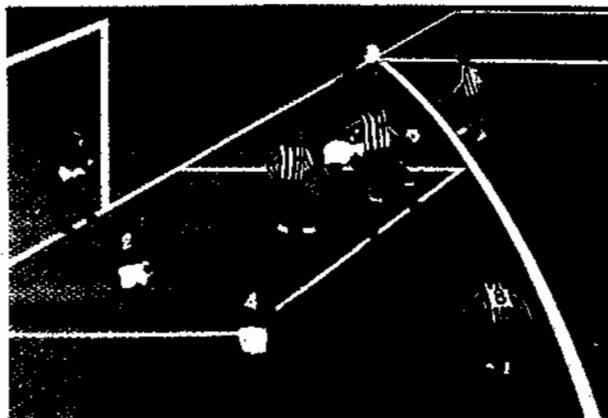
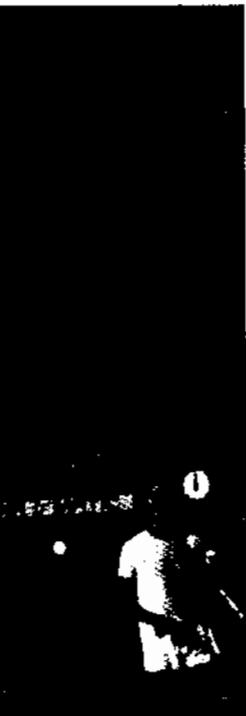
É um princípio básico de pegar a bola no ar, é simplesmente uma questão de pegá-la sempre com os braços **esticados**. Isto parece fácil porém muitos goleiros, principalmente os mais jovens, cometem o erro de tentar pegar a bola com os braços encolhidos. Em outras palavras eles não estarão usando a vantagem que têm sobre os demais jogadores.

Todos os bons goleiros tentam pular o mais alto possível e sempre de braços esticados, assim levam vantagens sobre os seus oponentes.

— Ficar com o corpo atrás da bola. (Slides nº 9 e 10)

Não é a mais fácil técnica para aperfeiçoar-se, já que requer muito instinto e espontaneidade.

Aconselharia aos mais jovens que tanto em treinamento quanto em jogo tentassem movimentar todo o corpo, não só seus braços. É uma pura questão de bom senso, o goleiro duplica suas chances de defesa com seu corpo e mãos na trajetória da bola.



A seqüência é: bola — mãos — corpo.

— **Domínio total da "área do goleiro"** (Slide nº 11)

É o que distingue os goleiros europeus dos brasileiros. Os goleiros normalmente jogam postados debaixo dos paus, fazendo defesas espetaculares, porém, são deficientes quando necessitam realizar "saídas do gol".

O goleiro deve ter espírito dominante, correr de um lado para o outro pegando tudo o que esteja ao seu alcance, tranquilizando seus companheiros e construindo boas jogadas.

— **Colocando a barreira** (Slide nº 12)

Nos últimos anos a técnica de se cobrar tiros livres tem desenvolvido

muito e cada vez mais os times se utilizam de **truques** para isso.

A foto mostra o ângulo crítico para o goleiro.

Atualmente, a técnica para cobrança de tiros livres atingiu um estágio bem avançado, e as equipes quando não possuem um elemento capaz de burlar a barreira com chutes de efeito e de curva, procuram iludir a vigilância do goleiro, realizando jogadas para a cobrança de faltas.

CONCLUSÃO

O sucesso de um goleiro depende de uma série de fatores como: força de vontade, sorte, tranquilidade, etc...

Procuramos trabalhar sempre com objetividade, com inteligência e sempre levando em conta a formação do caráter e nível técnico do atleta, procurando sempre dar oportunidade para o desabrochar de todas as qualidades até então contidas. Só o trabalho contínuo conduz ao sucesso.

Ao encerrar este artigo, gostaria de agradecer ao Cmt o apoio e a compreensão dada a esta iniciativa do Maj Bielinski, Instrutor de Futebol da EsEFE, para a qual pude dar um pouco do meu conhecimento e experiência.

Lembro ainda que para tornar-se um bom goleiro há necessidade de trabalho... trab... trab... trab... trab... trab... trab... trab... trab... (Slide nº 13).



BIBLIOGRAFIA

EL FUTEBOL
ARPAD C. SANADI (Prof. Nacional de Futebol da Hungria).

CONTROLE MÉDICO DESPORTIVO NOS CORPOS DE TROPA

Maj Med. ANGELO AVERSA MARZANO
Instrutor da EsEFE

INTRODUÇÃO

O presente trabalho destina-se a complementar as prescrições regulamentares contidas no C-21-20 (Manual de Treinamento Físico Militar).

Todos, oficiais e praças, deverão realizar seu Treinamento Físico Militar (TFM) sistemático, de modo que se mantenham permanentemente em condições de cumprir a missão que lhes é peculiar.

Para atingir tal objetivo surge, inicialmente, a necessidade de que o trabalho físico seja precedido de um exame médico adequado.

Um Condicionamento Físico (CF) progressivo exige acompanhamento médico em exames sucessivos, podendo ser comparado com o rendimento obtido nos Testes de Aptidão Física (TAF) semestrais (C-21-20).

- 1 — Dividimos, os militares, em quatro grupo etários:
 - 1º Grupamento: soldados recém incorporados;
 - 2º Grupamento: oficiais e praças, até 35 anos;
 - 3º Grupamento: oficiais e praças, na faixa etária de 35 a 45 anos;
 - 4º Grupamento: oficiais e praças, com mais de 45 anos.
- 2 — Tipos de exames médicos a que poderão ser submetidos os oficiais e praças:
 - A — Exame clínico e dentário
 - B — Exame biométrico
 - C — Exames de laboratório
 - D — Provas funcionais circulatórias
 - E — Eletrocardiograma (ECG) com esforço tipo MASTER
 - F — Cicloergometria ou bicicleta ergométrica (ECG de esforço).
- 3 — Discriminação de exames complementares e grupamentos:

Grupamento	Tipos de exames	Ocasião
1º	A-B	Na incorporação
2º	A-B	Normalmente em qualquer função que desempenhe
3º "Alfa"	A-B-D-E	Quando em Corpos de Tropa
3º "Beta"	A-B-C-D-E	Quando em função sedentária em OM que não realiza treinamento físico sistemático
4º	A-B-C-D-E-F	Anualmente em qualquer função que exerça

- 4 — Orientação para os exames médicos:
 - A — **Exame Clínico e Dentário**
Preenchimento, pelo médico, da Ficha — Anexo 1 — e pelo cirurgião dentista, da Ficha Dentária regulamentar.
 - B — **Exame Biométrico**
Tomada de peso e altura na 1ª, 8ª, 16ª e 28ª semanas de instrução nos soldados incorporados

(1º Grupamento). Nos demais Grupamentos, de 6 em 6 meses.

Para treinamento desportivo poderemos tomar outras medidas, que interessem ao desporto a praticar. Exemplos: espirometria, dinamometria, etc., exames estes que serão realizados pelo Médico e pelo Treinador Desportivo.

C — Exames de Laboratório ou Análises Clínicas

Tipo de exame	1º Gr	2º Gr	3º Gr	3º Gr	4º Gr
			Alfa	Beta	
Feses:					
Ovohelmintoscopia	O	O	O	X	X
Protozooscopia	O	O	O	X	X
Urina:					
Sedimento	—	O	O	X	X
Elementos anormais	—	O	O	X	X
Sangue:					
Hemograma completo	—	—	—	X	X
Glicemia	—	—	—	X	X
Colesterol	—	—	—	X	X
Uréia	—	—	—	X	X
Creatinina	—	—	—	X	X
Ácido úrico	—	—	—	X	X
Lipidograma	—	—	—	X	X

O — Exames opcionais X — exames obrigatórios

D — Provas funcionais circulatórias

Eletrocardiograma em repouso.
Prova de Burger e Prova Tensioesfigmométrica do Exército.
Encontra-se à disposição dos interessados na Seção de Meios Auxiliares e Publicações (SMAP), da Escola de Educação Física do Exército, a Bibliografia recomendada sobre o assunto.

E — Eletrocardiograma de esforço

Este ECG deverá ser realizado em todos os Oficiais e Praças que atingirem 18 pontos ou mais no Risco de serem portadores de coronariopatias, cuja tabela de ponto temos a seguir:

Risco remoto	4 a 12 pontos
Risco abaixo da média	13 a 17 pontos
Risco médio	18 a 24 pontos
Risco moderadamente elevado	25 a 28 pontos
Risco elevado	29 a 36 pontos
Perigo iminente	acima de 36 pontos

F — Cicloergometria

Processo mais sofisticado que deve ser executado por médicos especializados em Cardiologia ou em Medicina Desportiva.

5 — Treinamento Físico:

Indicado no C-21-20 até 45 anos. Acima desta idade, após os exames médicos e a avaliação individual dos mesmos, haverá indicação de um treinamento físico mais adequado, programado pelo médico e pelo instrutor de Educação Física, de comum acordo.

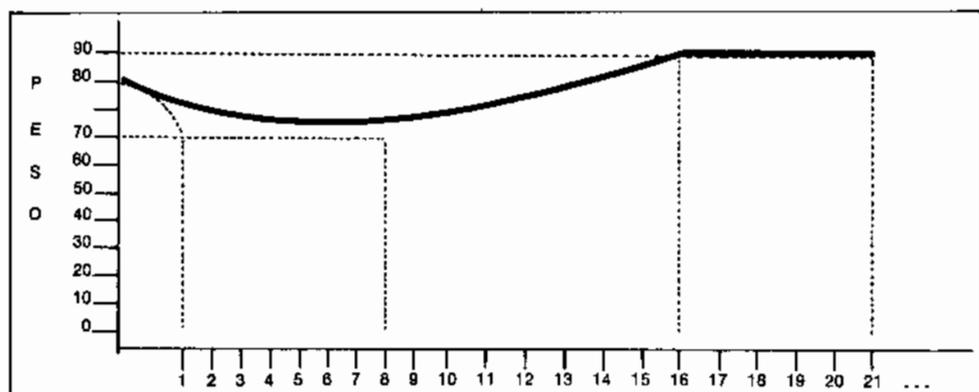
6 — Controle do Treinamento Físico e do Rendimento:

6.1 — Pesagem e alimentação:

Há, normalmente, uma queda inicial de peso dos incorporados devido ao novo regime de vida e a adaptação à vida da caserna, podendo atingir, esta perda de

peso, até a oitava semana de instrução. Posteriormente haverá um aumento lento e gradativo, atingindo um platô mais elevado do que o peso inicial, após aquele período.

Fig. 1



10

SEMANAS

Se o comportamento do peso for do tipo do gráfico acima, poderemos colher a informação de que a alimentação está qualitativa e quantitativamente boa, assim como o regime de trabalho imposto está equilibrado. Não se enquadrando no gráfico, concluímos haver alimentação insuficiente e regime de trabalho além do permitido.

Estamos nos referindo à pesagem total da OM. Se houver a comparação do gráfico individual com o gráfico geral e o primeiro não estiver dentro dos limites permitidos, concluímos pela existência de problemas médicos ou sociais.

6.2 — Medidas Higiênicas:

Terão de ser mais drásticas, devido à facilidade de contaminação no meio desportivo (contato corpo a corpo, promiscuidade, higiene do vestiário, etc. — Bibliografia na SMAP da EsEFE).

6.3 — Método de controle Cárdio-Respiratório:

Tomada de pulsação, antes de iniciar o trabalho físico e após este, pelo instrutor ou médico da OM, que deverá acompanhar os praticantes, sendo que qualquer anomalia verificada neste controle, levará o atleta a ser submetido a todos os exames referentes ao 4º Grupamento etário, independentemente de idade.

7 — Do Treinamento Desportivo:

7.1 — Inicialmente, após a seleção dos atletas, deveremos submetê-los a novo Exame Clínico e Dentário. Comparar os dados biométricos já tomados e realizar exames de fezes e urina, bem como novas provas funcionais circulatórias.

Constituem contra-indicações no treinamento desportivo focos dentários, índice mastigatório baixo, cáries do 2º e 3º graus, verminoses, anormalidades urinárias e outras contra-indicações, a critério médico.

7.2 — Durante o treinamento desportivo (após 15 ou 30 dias) submeter os atletas a novas provas funcionais circulatórias (Prova de Burger e Tensioesfigmométrica do Exército). Realizar a comparação com as provas iniciais, verificar através de análises clínicas se houve cura dos casos de verminoses de pequena monta e observar, ainda, no exame de urina, se houve o aparecimento de albuminúria maciça, hemoglobi-núria ou hematuria, que contra-indica o prosseguimento do treinamento.

7.3 — Ao final do treinamento, realizar novas provas funcionais circulatórias nos atletas, para comparação com as provas anteriores, verificando, deste modo, o grau de treinamento alcançado.

Far-se-á também novo exame clínico, com a finalidade de constatar sinais e sintomas de fadiga, como astenia, insônia, nervosismo, etc. procurando corrigir essas anomalias.

8 — Na competição:

8.1 — Alimentação — Dependerá diretamente do clima, altitude e estação do ano. Nos climas temperados e no inverno a dieta deverá ser hiperlipídica, normoprotéica e normoglicídica.

Nos climas quentes e no verão deverá ser hiperglicídica, normoprotéica e hipolipídica.

8.2 — Repouso — É necessário, ao repouso do atleta, a adaptação com o fuso horário nas competições fora do território nacional.

8.3 — Massagem — recomenda-se que seja "calmante", quando o atleta está no limiar da fadiga e excitante, e "desintoxicante" nos demais casos.

A Formação Sanitária Regimental (FSR) deverá manter seus elementos orgânicos (enfermeiros, padoleiros, etc) em treinamento constante, com o objetivo de ficar em condições de atuar, no momento oportuno, em benefício do treinamento e da competição, pois são elementos de especialização demorada.

BIBLIOGRAFIA:

C-21-20 e Manual de Massagista do Exército.

(Pesquisa realizada na Escola de Educação Física do Exército durante três anos, no Departamento Médico).

ANEXO Nº 1 -

SEÇÃO DE SAÚDE ESCOLA DE EDUCAÇÃO FÍSICA DO EXÉRCITO

FICHA DE EXAME MÉDICO

NO. NOME IDADE PUESTO NATURALIDADE BIRTIPLO DATA UN DE UNIDON A M A N N K S E

HEREDITARIA
 PERSONAL
 ATLETICO DESPURTIVO
 DISTRICK:
 PELE E ANEXOS
 MUCOSAS
 ORELHAS
 GLAND ENDOCRINAS
 APARELHO LACRIMATOR
 OROS
 MÚSCULOS
 APARELHO CIRCULATÓRIO
 COMAÇÃO
 TENSÃO ARTERIAL ME
 YAGOS
 EXAME RADIOLOGICO
 PRUBA DE BORGKA
 SANGUE
 TIPO SANGUINIO
 REAÇÕES SOROLÓGICAS: FARM.
 APARELHO RESPIRATORIO
 VIAS AERIAS
 EXAME RADIOLOGICO
 APARELHO DIGESTIVO
 COEFICIENTE NASTIGATORIO
 TUBO DIGESTIVO
 GLÂNDULAS AERIAS
 ORELHAS SENSORIAIS
 OLHOS
 APARELHO GENITOURINÁRIO
 ORELHAS GENITOURINARIAS
 PESQUISA DE E.A.S. NA URINA
 SISTEMA NERVOSO
 REFLEXOS
 ANGILO-RORESFON
 RELAÇÃO PESO/ALTURA
 TESTE DE ROMBERG
 PARCER DA JUNTA MÉDICA

11

ANEXO Nº 2

ESCOLA DE EDUCAÇÃO FÍSICA DO EXÉRCITO FICHA DE RISCO CORONARIO

NOME	POEVO	DATA	IDADE	PESO	ALTURA
HEREDITARIEDADE	1 Não conhece cardiopatas na família	2 Um parente cardiopata acima de 60 anos	3 2 parentes cardiopatas acima de 60 anos	4 De parente cardiopata com menos de 60 anos	5 Mais de um parente cardiopata com menos de 60 anos
ATIVIDADE FÍSICA	1 Trabalho 2 a/ou 3 Exercício Recreação	2 Trabalho 2 a/ou 3 Exercício Recreação	4 Trab. Sedentário Exercício Recreação	5 Trab. Sedentário Exercício Recreação	6 Trab. Sedentário Exercício Recreação
IDADE	1 10-20 anos	2 21-30 anos	3 31-40 anos	4 41-50 anos	5 Acima de 51 anos
% CORONARIA	0 Menor que 10%	1 10 à 12%	2 13 à 15%	3 16 à 18%	4 Acima de 18%
FUMANTE	0 Não fumante	1 16 após as refeições	2 Até 10 cigarros p/dia (1/2 maço) Cigar. e Char. mas não fog. tabaco	3 20 cigarros (um maço) por dia	4 Mais de um maço por dia
DOENÇAS	0 Vida tranquila sem problemas	1 Problemas eventuais passageiros	2 Problemas que persistem	3 Problemas freq. e de importância mediana	4 Problemas graves e aniquilantes
TEMPO ANTERIORES	0 Normal	1 Lebilidade ten. sist. 2	3 Distúrbios acima de 2.5 mm Hg	4 Distúrbios acima de 3 mm Hg	5 Distúrbios acima de 3.5 mm Hg
LÍPIDIOS	0 TG até 140 Col. 160/190 Pré beta menor 350	1 TG 141/150 Col. 191/200 Pré beta 150/159	2 TG 151/160 Col. 201/240 Pré beta 160/169	3 TG 161/180 Col. 241/340 Pré beta 170/179	4 TG acima de 180 (TC) Col. acima de 260 Pré beta maior que 180
ALIMENTAÇÃO	0 Não ingere gordura animal, açúcar refinado nas docas	1 1) Nenhum doca e 2docas as vezes 4doc. chá de açúcar p/dia de açúcar refinado	2 1) 20g gordura animal 2) Docas as vezes 4doc. chá de açúcar p/dia de açúcar refinado	3 1) 30g gordura animal 2) Docas as vezes 4doc. chá de açúcar p/dia de açúcar refinado	4 1) 40g gordura animal 2) 3docas as vezes 4doc. chá de açúcar p/dia de açúcar refinado
Risco de ser portador de coronariopatia:			Deve ainda ser avaliados pelo médico:		
- risco de 4 a 12			- ECG em repouso, ortostático, exercício.		
- risco de média 13/7			- Capacidade aeróbica de trabalho.		
- médio de 18 a 24			- Volume cardíaco		

CIRCUITO DE TREINAMENTO RACIONALIZADO

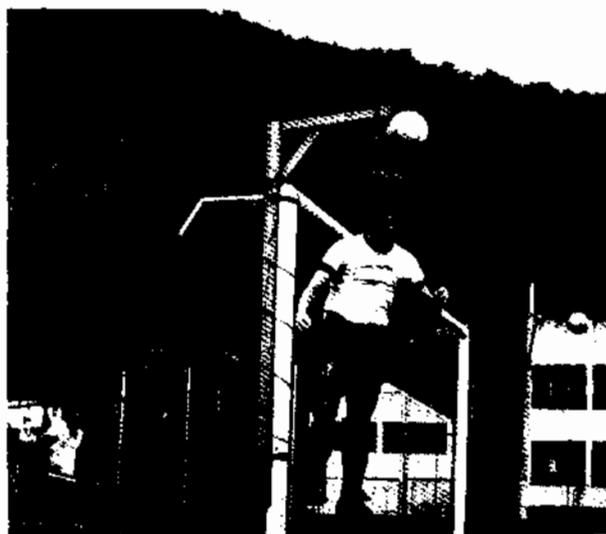
Maj REGINALDO PONTES BIELINSKI Instrutor da EsEFE



O Major Bielinski, criador do CTR, explicando um dos exercícios aos jogadores da seleção brasileira, que se sagrou campeã dos jogos Pan-Americanos de 1975.



O supervisor Cláudio Coutinho e o técnico Osvaldo Brandão avaliando o CTR aplicado durante os preparativos da seleção que se sagrou campeã dos jogos Pan-Americanos de 1975.



O jogador Chico Fraga, da Seleção Brasileira de amadores, realizando o CTR.

INTRODUÇÃO

A preparação física, técnica e tática das equipes de futebol dos clubes brasileiros tem sofrido nos últimos anos um acentuado decréscimo de intensidade. Apesar do desenvolvimento dos métodos de treinamento físico, eles quase sempre não podem ser aplicados devido à inexistência de tempo suficiente, pois o calendário de cada temporada procura atender primeiramente a captação de recursos financeiros. O treinamento técnico tem se limitado ao tradicional bate-bola, e quase sempre contendo exercícios inadequados como é o caso do chamado "bobinho", que condiciona o jogador a passar a bola sem se deslocar para receber a devolução. Quanto ao treinamento tático, bem, este é feito nas mesas de botão e durante os jogos.

Assim, após uma série de observações, estudos e testes inteiramente comprovados, conseguimos obter um tipo de treinamento que atende à preparação física e técnica, economizando tempo para a preparação tática. O **Circuito de Treinamento Racionalizado (CTR)**, é um treinamento para ser aplicado entre os jogos programados, pressupondo-se, logicamente, que tenha sido feito um trabalho de condicionamento básico antes do início da temporada.

AS BASES CIENTÍFICAS

Os métodos de treinamento físico têm sua evolução baseada nos desportos cíclicos (natação, corrida, remo e ciclismo). Em consequência, firmou-se a doutrina de que as preparações técnica e física devem ser realizadas separadamente. Evidentemente, este aspecto choca-se com a realidade no que diz respeito aos desportos coletivos (acíclicos), mormente o futebol, que, como desporto profissional, tem requerido um calendário sobrecarregado de jogos, com reflexos no tempo adequado para a preparação das equipes.

Parece-nos que é imprescindível, portanto, conjugar os parâmetros da preparação física e técnica, obedecendo ao princípio básico da sobrecarga, onde o exercício deverá apresentar modificações significativas no sistema cardiopulmonar, sem o qual qualquer trabalho tornar-se-á inútil.

Karvonen e Astrand demonstraram recentemente, graças principalmente à telemetria, a conveniência de o atleta ser trabalhado de acordo com os limites de frequência cardíaca, mínima e máxima, que ele atinge durante a atividade esportiva que pratica. Por conseguinte é válida e necessária a utilização de um circuito que permita a execução entre uma estação e outra de esforços anaeróbicos e aeróbicos, como acontece em um jogo de futebol.

Os dados que usamos como limites de frequência cardíaca (130 a 180 bat/min) para a execução dos exer-

cícios, foram coletados através de aparelhagem apropriada (TELECUST). Eles representam uma média das frequências obtidas por jogadores de futebol, podendo sofrer pequenas variações, dependendo do ritmo do jogo e do atleta. São, contudo, limites perfeitamente aceitáveis para trabalhar-se com atletas em boas condições de saúde.

OS OBJETIVOS DO CIRCUITO DE TREINAMENTO RACIONALIZADO (CTR)

- Trabalhar os atletas a um ritmo aproximado do jogo;
- Melhorar o rendimento muscular;
- Aperfeiçoar as condições cardio-respiratórias;
- Aperfeiçoar a execução dos movimentos básicos do futebol;
- Desenvolver a velocidade na execução dos movimentos básicos do futebol;
- Proporcionar um treinamento físico-técnico exequível, durante a temporada de jogos;
- Racionalizar o treinamento, ganhando tempo e aumentando o rendimento do trabalho.

A COMPOSIÇÃO E A APLICAÇÃO DO CTR

O CTR compõe-se de oito estações com onze exercícios, sendo dez referentes aos movimentos básicos do futebol.

Os exercícios são executados em dupla, havendo em cada estação variações nas frequências cardíacas dos atletas, que alternam esforços de intensidade mais forte e intensidade mais fraca.

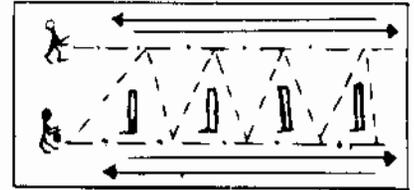
O tempo de duração dos exercícios em cada estação é de dois ou três minutos, dependendo do nível de condicionamento físico da equipe. A troca de estações é feita rapidamente (em média 10 segs.).

O tempo total de duração é de 17 minutos (16 minutos nas estações e um minuto nas trocas) ou de 25 minutos (24 minutos nas estações e um minuto nas trocas). O controle do tempo é feito pelo preparador físico que deverá usar um apito para sinalizar.

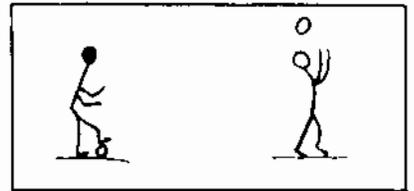
O CTR pode ser feito por 16 ou mais atletas **simultaneamente**, pois as duplas **podem iniciá-lo por qualquer estação**, bastando seguir a ordem numérica crescente ou decrescente das estações. Caso haja um número maior de atletas, basta colocar material em dobro nas estações seis e sete, e o circuito poderá receber até 32 atletas.

Uma repetição por sessão de treinamento é suficiente, e dependendo do número semanal de jogos da equipe, podem ser programadas de uma a três sessões por semana.

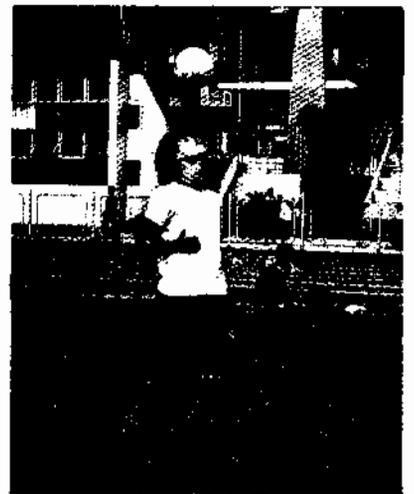
Ao iniciarem o circuito, os atletas devem estar convenientemente aquecidos e com a frequência cardíaca em torno de 120/130 bat./min.



Estação nº 1



Estação nº 2

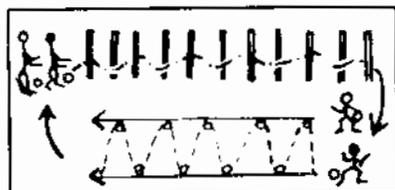


AS ESTAÇÕES DO CTR

Estação nº 1: PASSES EM MOVIMENTO

Objetivos: — Aprimorar a troca de passes em velocidade crescente.
— Condicionar o atleta a deslocar-se para receber o passe.

Material: — Oito barreiras (ou material semelhante) dispostas em coluna, distanciadas de cinco m.
— Uma bola para cada dupla de atletas.



Estação nº 3



Frequência cardíaca a atingir: — Entre 170 e 180 bat./min.

Execução: — Durante dois ou três minutos, os dois atletas trocarão passes fazendo a bola passar entre as barreiras, procurando efetuar o passe de "primeira", sempre em velocidade. O exercício é feito nos dois sentidos, visando à utilização dos dois pés para a execução dos passes (na ida utilizar o pé esquerdo ou direito, na volta trocar).

Estação nº 2: DOMÍNIO DE BOLA

Objetivo: — Aprimorar a técnica do domínio de bola.

Material: — Uma bola por atleta.

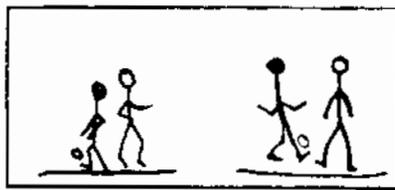
Frequência cardíaca a atingir: — Entre 130 e 150 bat./min.

Execução: — Durante dois ou três minutos, cada atleta executará todos os movimentos referentes ao domínio de bola ("matada", nas diversas partes do corpo, "embaixadas", etc).

Estação nº 3: CONDUÇÃO DE BOLA E PASSES CURTOS COM TROCA DE POSIÇÃO

Objetivo: — Aprimorar a condução de bola e a troca de passes e posição.

Material: — 15 dardos (ou material semelhante) cravados no solo, dis-



Estação nº 4



postos em coluna, distanciados de um a dois m.

— Uma bola por atleta.

Frequência cardíaca a atingir: — Entre 170 e 180 bat./min.

Execução: — Durante dois ou três minutos, os atletas conduzirão a bola entre os dardos, em zigue-zague, procurando ter as bolas **sempre sob domínio**. Após cada vez que percorrerem os dardos, os atletas retornarão ao ponto inicial trocando **passes curtos**, na parte do campo ao lado dos dardos; um dos jogadores conduzirá sua bola nas mãos.

Estação nº 4: DESARME E DRIBLE

Objetivo: — Aprimorar a técnica do desarme e do drible.

Material: — Uma bola por dupla.

Frequência cardíaca a atingir: — Entre 140 e 160 bat./min.

Execução: — Durante dois ou três minutos os dois atletas colocar-se-ão no círculo central, e dentro dessa área um atleta procurará desarmar o outro, que estará tentando o drible. Aquele que efetuar o desarme passa a driblar e vice-versa.

Estação nº 5: CABECEIO

Objetivos: — Aprimorar a técnica do cabeceio.

— Executar exercícios de perna.

Material: — Força.

Frequência cardíaca a atingir: — Entre 160 e 170 bat./min.

Execução: — Durante dois ou três minutos o atleta executará o cabeceio; a bola da força estará em alturas variadas, obrigando-o a saltar.

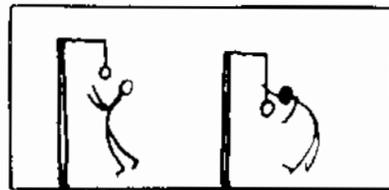
Estação nº 6: CHUTES EM PRECISÃO

Objetivo: — Aprimorar a técnica do chute, visando à precisão.

Material: — Dois dardos (ou material semelhante), intervalados de um metro.

— Uma bola por dupla de atleta.

Frequência cardíaca a atingir: — Entre 130 e 150 bat./min.



Estação nº 5



Execução: — Durante dois ou três minutos dois atletas chutarão a bola, um para o outro, à uma distância de 20 metros, procurando passar a bola entre os dardos. Os chutes serão dados usando os dois pés, e se possível, "de primeira".

Estação nº 7: CONDUÇÃO DE BOLA EM VELOCIDADE

Objetivo: — Aprimorar a condução da bola em velocidade.

Material: — Um dardo (ou material semelhante), colocado a 30 metros do local de partida do atleta.

— Uma bola por atleta.

Frequência cardíaca a atingir: — Entre 170 e 180 bat./min.

Execução: — Durante dois ou três minutos o atleta conduzirá a bola, em **velocidade máxima**, do ponto de partida até o dardo; este será contornado e o atleta voltará ao ponto de partida, conduzindo a bola em **velocidade mínima**.

Estação nº 8: TRANCO E ABDOMINAL

Objetivos: — Aprimorar a execução do tranco.

— Executar trabalho abdominal.

Material: — Uma bola de medicinebol de três kg por atleta.

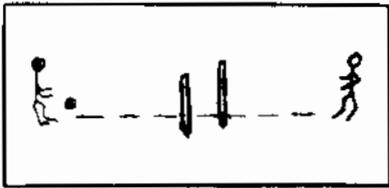
Frequência cardíaca a atingir: — Entre 140 e 160 bat./min.

Execução: — Durante um ou dois minutos os atletas em dupla executarão a "briga do galo", saltando em um pé, procurando deslocar com o ombro o companheiro.

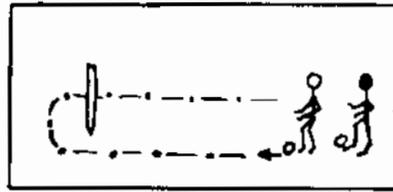
— Durante um minuto, o atleta executará trinta vezes um exercício abdominal, utilizando a bola de medicinebol.

O CONTROLE

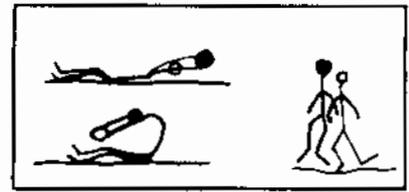
As três primeiras sessões serão aproveitadas para:



Estação nº 6



Estação nº 7



Estação nº 8



20

- que os atletas conheçam e saibam como executar todos os exercícios do CTR
- que o médico e o preparador físico executem o controle fisiológico dos atletas, em cada estação, informando-os da necessidade de aumentar ou diminuir a intensidade do esforço, em função da frequência cardíaca anotada
- que sejam formadas as duplas, segundo critério fisiológico ou técnico-tático (jogadores que atuam em posições próximas na equipe).

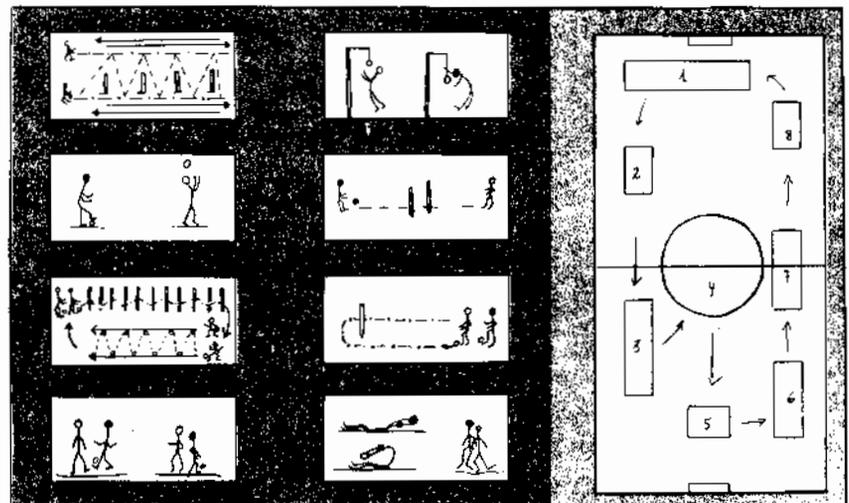
e táticas que se apoiam na resistência física e na velocidade de execução das jogadas. É preciso, portanto, que adquiramos o quanto antes essas qualidades também, para que possamos retomar a liderança mundial. Acreditamos que o **Circuito de Treinamento Racionalizado (CTR)** possa proporcionar aos jogadores e às equipes a aquisição dessas qualidades essenciais no futebol moderno.

Tomadas essas medidas a equipe estará pronta para executar o CTR. O controle constará então de eventuais tomadas de frequência cardíaca e correção de execução dos exercícios. O simples fato da existência da bola nos exercícios, fará com que os atletas os executem com prazer. De qualquer forma, a intensidade do esforço poderá diminuir em certas ocasiões, e será interessante, então, que o preparador físico mantenha o espírito de competição entre as duplas, anunciando quantos exercícios cada uma delas faz nas diversas estações. O condicionamento dos atletas ao ritmo ideal acontecerá em pouco tempo!

CONCLUSÃO

O CTR é um tipo de treinamento que, sendo baseado em fatos comprovados, pode certamente contribuir para elevar o nível do futebol brasileiro, que se encontra inferiorizado a outros centros, conforme ficou evidenciado na última Copa do Mundo. As equipes da Europa, seleções e clubes, apresentam atualmente um ritmo de jogo bem mais veloz do que o nosso. A habilidade do jogador brasileiro torna-se ineficaz diante de sistemas

CIRCUITO DE TREINAMENTO RACIONALIZADO



BIBLIOGRAFIA

- ASTRAND, Per-Olof — RODAHL, Kaare. Textbook of Work Physiology — Library of Congress. EUA.
- OLIVEIRA DA ROCHA, P.S. Trei-

- namento Esportivo. EsEFE — 1975.
- TUBINO, M.J.G. — SCHMIDT, G. Temas de Desporto — Treinamento em Circuito. CND — MEC — 1973.

“VOCÊ TAMBÉM PODE TER UM BELO CORPO”

Cap PAULO JOSÉ ABREU DE ANDRADE — Inspetor da EsEFE

Freqüentemente são os professores de educação física, médicos, massagistas e fisioterapeutas, instados por diversas pessoas queixando-se de seus corpos ávidos, por uma fórmula milagrosa que os ponha em igualdade com os demais, de linhas harmoniosas e apolíneas. Em grande parte pessoas mal orientadas, lançando-se num afã final de desespero. Frases como estas são comumente ouvidas de homens e mulheres:

- “Meu vizinho fez um regime e emagreceu 10 quilos. Vou seguir sua dieta.”
- “Fiz uma dieta durante tantos meses e o máximo que consegui, foi ficar muito nervosa.”
- “Emagreci bastante, mas fiquei muito flácida.”
- “Meus ombros são muito estreitos.”
- “Parei de beber cerveja, mas olhe o que restou.” (e apalpa a grossa camada adiposa envolvendo a cintura).
- “Minhas pernas são muito finas e e fracas.”
- “Corro todo dia no método de Cooper e não emagreço.”



... e apalpa a grossa camada adiposa envolvendo a cintura...

Estas e outras frases, inundam diariamente os consultórios médicos, clubes desportivos, praias e reuniões de amigos.

Contudo, não há fórmulas mágicas, pois se as houvesse, alguém já estaria bem rico com elas. O número de pessoas com excesso de peso no mundo, segundo estatísticas norte-americanas, aumenta consideravel-



O belo corpo.
Davi de Miguel Ângelo

mente, e os comprometimentos não são somente estéticos, mas também fisiológicos. O aumento da taxa de colesterol (gordura no sangue) provoca acidentes cardio-vasculares graves. A gordura vai se acumulando nas paredes dos vasos sanguíneos, formando comadas, e originando obstruções (tromboses).

Temos que ter em mente que cada organismo vivo é uma individualidade, portanto, se comporta de forma peculiar, seguindo, é claro, na linha de normalidade, porém, reagindo à sua própria maneira, constituindo seus próprios fenômenos. Seguir o regime (ou dieta), medicação ou mesmo métodos ginásticos de outros, é muitas vezes um expediente bastante arriscado. Nossas condições orgânicas, são outras e o organismo pode responder de forma indesejável. Assim, todos precisamos ter a consciência de que um corpo bem estruturado é aquele que, estando psíquica e fisiologicamente sadio, é orientado em uma correta manutenção de seus mecanismos.

Já havia na Grécia Antiga a conceituação do homem integral. Deveria apresentar-se sob quatro aspectos: físico, fisiológico, moral e intelectual. Este legado transcendeu os séculos atingindo os cultores do Renascimento, tendo no italiano Vittorio Rambaldoni (Vittorino da Feltre) encontrado um forte defensor, abordando tais conceitos a partir de tenra idade escolar. Fundou uma escola, **La Giocosa de Mantova** (A Casa Alegre) e conduziu seus alunos ao ideal do homem integral.

Quando do advento dos modernos métodos de Educação Física, fins do século XVIII e suas evoluções até nossos dias, procurou-se em todos eles obter-se aquela máxima de desenvolvimento, cientes estavam seus instituidores de sua importância.

Mas cabe-nos agora mostrar, ou orientar por uma senda que conduza ao objetivo certo. Gradativamente, a partir da Revolução Industrial, tem o homem se afastado das atividades naturais, isto com graves efeitos sobre seu comportamento físico e respostas orgânicas. O fato vem num crescendo alarmante, comprovado pelo acentuado número de cardiopatias registradas em todo mundo, percentual maior de “causa mortis” na humanidade. O quadro se torna pior ainda quando se sabe da enorme gama de casos ocorridos em decorrência da pobreza em trabalhos físicos, envolvido que foi o homem pelas tarefas tecnicistas e ao sedentarismo por elas imprimido.

Se analisarmos o homem sob o aspecto puramente morfo-fisiológico, apartando-o de sua inteligência e transportando-o ao seu primitivismo, vamos contemplar um animal com um somatório de potencialidades não encontradas em outro qualquer. E estas potencialidades foram nossa herança, legado tantas vezes desprezado, e de tal modo esquecido a ponto de não nos apercebermos de sua existência. Se então a este animal, acrescentarmos a inteligência de que foi dotado, é nos inconcebível aceitar o abandono de suas condições superiores, para entender um auto-exterminio lento e compassado, através dos séculos.

Precisamos todos reagir a isto, conscientizando-nos de que ter um belo corpo não é um ato de mera vaidade ou exibição, mas produto de uma vida sadia, física, fisiológica, moral, intelectual e social. Os dois primeiros fatores nos interessam agora mais de perto.

Ora, quando alguém procura um médico — nutricionista, metabologista, etc. — ou professor de educação física, ou até mesmo um amigo que possa aconselhá-lo é porque já se sente fora dos padrões de estética vigentes, embora seu crivo crítico sempre atenua o quadro da realidade. A orientação em qualquer caso deve ser apenas uma:

— o primeiro passo será sempre um médico. Este avaliará as condições de higidez de seu organismo, dando a linha mestra a ser seguida. Um ou mais elementos, abaixo enunciados, formarão os elos da cadeia em busca de um belo corpo.

— Nutricionista, metabologista ou dietista, analisa o comportamento dos mecanismos internos de absorção (catabolismo) e excreção (anabolismo) “O Metabolismo”. Serão balanceados o tipo de atividade física do

cotidiano com a quantidade e tipo de alimentação em igual período. Da comparação entre o gasto energético diário com a quantidade de calorias absorvida pelo organismo, se pode chegar a um dado ideal (naturalmente individual). Tem-se então a dieta balanceada, bastante alardeada e fonte de interpretação errônea. Comumente, se ouve falar em "dietas" caseiras por redução, ora na quantidade, ora na qualidade dos alimentos, pontos de partida para estados de carência e debilidades e de conseqüências até desastrosas. Balancear, como foi exposto, é comparar, é mais que medir as manifestações do organismo, é também senti-las.

— Laboratório de Análises Clínicas, outro elo igualmente importante. Os exames aí realizados (fezes, urina, eletroforese das proteínas, controle da insulina, dosagem de eletrólitos, catabolismo protéico, e outros), propostos pelo médico, vão detetar qualquer anormalidade no metabolismo. Grosseiramente comparado, de nada adiantaria administrarmos gasolina de maior octanagem a um automóvel cujo carburador não estivesse com ele regulado.

O organismo para reagir corretamente necessita estar em condições perfeitas.

— O Professor de Educação Física; seu trabalho só pode iniciar depois de os dois estágios anteriores terem sido percorrido. Tem ele nas mãos um corpo são.

Extraem-se os dados biométricos (alguns trazidos em ficha médica), perímetros, altura (se necessário), peso, conformação biotipológica. Todas as recomendações emitidas pelo médico serão criteriosamente obedecidas. O Professor deve sentir-se o artesão ante uma obra divina. O grande recurso de que dispõe é a imensa massa muscular moldável gradativamente, acrescentando e definindo, criando harmonia nas formas. O belo corpo não é somente aquele recoberto de espessas camadas de músculos, é ainda o que mantém simetria e proporcionalidade entre seus componentes. Uma observação morfológica mostrará o método ginástico a utilizar. Um trabalho com cargas contínuas (por exemplo o Método de Cooper de corrida), melhorará após algum tempo a condição cardio-vascular e respiratória, e naturalmente beneficiará os músculos dos membros inferiores. Exercícios de fundo halterofílico, outrora tão combatidos e atualmente controlados cientificamente, são fracos no tocante ao desenvolvimento das grandes funções aludidas, mas a trilha mais rápida para uma hipertrofia e definição musculares. E assim, outros métodos poderiam ser observados.

— Dermatologista, seria o caso para dietas em que o emagrecimento

requerido seria de grande monta, e exigisse uma análise de textura da pele.

— Cirurgião Plástico, igualmente para casos de associação com recursos anteriormente descritos, em que houvesse a necessidade da extirpação com fins estéticos de grandes camadas adiposas e a conseqüente reconstrução da pele.

— Massagista, agindo em estreita ligação com o médico e professor de educação física (ou cinesista), seria um coadjuvante importante no processo. A massagem estética atua destruindo as camadas adiposas ou nódulos de celulite, absorvíveis e excretados pelo organismo.

— Fisioterapeuta, lançaria mão dos meios normalmente não utilizados pelo massagista. Meios elétricos (corrente farádica), forno de Bier, aplicação de parafina e outros.

A primeira vista pode tudo parecer confuso. Não quando o primeiro passo for certo. Seu médico lhe dirá quais os elos da cadeia que lhe inte-

ressarão. Se o seu problema for adiposidade generalizada, ou localizada, se uma desproporção entre o desenvolvimento muscular dos membros, se uma assimetria entre segmentos anatômicos, se uma necessidade de opor-se a um cotidiano preso a uma cadeira, se prevenção de uma cardiopatia, **haverá sempre uma solução**, mais rápida quanto mais depressa enfrentá-la, de desembolso financeiro em proporção direta ao tempo em que seu corpo foi abandonado. Não há limites de idade ou sexo. O velho chavão popular se faz lembrar:

— "Nunca é tarde para se começar". Comece hoje mesmo.

Tenha em mente que não foi inventada ainda a forma milagrosa. O milagre pertence apenas ao Criador, dotando-nos de um corpo perfeito, Irreproduzível, até os nossos dias. E o homem insiste em deturpá-lo aliando-o de suas características. A luta pela eugenia é de todos nós. Também podemos ter um belo corpo.

**SUPER
DIETA
EM 7
DIAS**

**COMECE
AGORA!**

MACROBIÓTICA

entre na onda

Sauna

ESBELTO
E ELEGANTE

**ACABE
COM A
CELULITE**

**GINÁSTICA
E BELEZA**

MÚSCULOS FORTES

Se você tem pressa

em se livrar do

excesso de peso,

esta é a maneira mais

rápida e segura.

As

Formulas



ilagrosa

AVALIAÇÃO DO RENDIMENTO

Maj **CARLOS REINALDO P. SOUTO**
Instrutor da EsEFE

Dos maiores problemas do desporto coletivo, em particular do criado por William G. Morgan, é a aferição precisa do desempenho dos jogadores e das equipes. No julgamento, além dos resultados numéricos, é imprescindível que se leve em consideração vários outros fatores e, alguns desses, são altamente subjetivos. O sucesso ou acerto de uma jogada deverá ser analisado também do ponto de vista do adversário, o êxito em determinada ação será sempre consequência de um erro ou de uma omissão do adversário.

O presente trabalho permitirá uma avaliação científica do rendimento do jogador e da equipe, fornecendo aos treinadores subsídios para um vastíssimo campo de análises e de interpretações.

Para o desenvolvimento do trabalho necessitaremos apenas de 12 observadores, um para cada atleta que estiver na quadra.

Esses observadores, a par do critério de avaliação e de posse de uma ficha de observação, passarão a traduzir, em números, as ações que se desenrolam dentro do campo, na **ficha individual de observação**.

O registro nesta ficha de observação é bem simples. Ex.: (Fig. 1)

Ao final de cada set o sub-totais parciais serão apurados pelos observadores.

Ao final da partida, cada observador apurará o resultado do atleta que tenha observado. Ex.: (Fig. 2)

Os resultados obtidos pelos atletas serão consolidados e implantados na **ficha de observação integrada**. (Fig. 3)

Com a implantação dos dados na ficha de observação integrada poderemos, então, totalizando, apurar o aproveitamento geral e individual da equipe nos diversos parâmetros observados. Ex.: (Fig. 4)

— A interpretação é bastante simples, a quadra é dividida em nove partes iguais; vê-se em cada uma dessas áreas o percentual da incidência dos saques.

Paralelamente à avaliação do rendimento técnico, desenvolve-se uma observação tática, visando a realçar dentro de uma partida diversas características apresentadas pelas equipes — saque, áreas de incidência ou de interceptação.

A primeira análise tática é feita levantando-se as **áreas de incidência ou de interceptação dos saques**. O resultado será apresentado em percentual e da seguinte forma: (Fig. 5)

2%	3%	3%
7%	25%	10%
18%	17%	15%

figura 5

FICHA INDIVIDUAL DE OBSERVAÇÃO																		
JOGADOR:		ADALBERTO		DATA:		31/8/15		HORA:		1500		LOCAL:		GUAPE				
Nº DO JOGADOR:		1		NOME:		ADALBERTO		EQUIPE:		ADAC		NOME DO OBSERVADOR:		CARLOS PEREIRA				
1º SET	SAQUE			LEVANTADA			CORTADA			RECEPCÃO			BLOQUEIO			DEFEZA		
	E	A	T	E	A	T	E	A	T	E	A	T	E	A	T	E	A	T
	W	L																
SUB-TOTAL	6	2	8	1	10	11	0	7	7	11		15	5	10	2	7	9	
%	75	25	100	9	91	100	0	100	100	75	27	10	50	100	23	77	100	

figura 1

5º SET	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
SUB-TOTAL	3	3	6	5	3	8	1	5	6	2	3	5	7	1	5	6	11	
%	30	30	60	63	37	80	17	53	60	20	30	37	50	10	50	60	100	55
TOTALS GERAIS	14	8	22	9	18	27	1	15	16	4	10	18	28	10	23	9	16	25
%	64	36	100	33	67	100	7	93	100	74	26	100	74	26	100	76	64	100

FÓRMULAS
 $\frac{N^o E \times 100}{\text{Total de ações}}$
 $\frac{N^o A \times 100}{\text{Total de ações}}$

LEGENDAS
 E= ERROS
 A= ACERTOS
 T= TOTAL

figura 2

FICHA INTEGRADA DE OBSERVAÇÃO																											
Nº	NOME	AÇÕES OFENSIVAS												AÇÕES DEFENSIVAS												RENDIMENTO INTEGRAL	
		SAQUE			LEVANTADA			CORTADA			RECEPCÃO			BLOQUEIO			DEFEZA			RENDIMENTO INTEGRAL							
		E	A	T	% deA	E	A	T	% deA	E	A	T	% deA	E	A	T	% deA	E	A		T	% deA					
1	ADALBERTO	14	8	22	36	9	18	27	67	1	15	16	93	28	10	38	26	28	10	38	26	9	16	25	64	Media das Percentagens	

figura 3

TOTAL DA EQUIPE	30	20	50	40	10	40	50	80	10	30	40	75	40	20	60	33	40	30	70	42	40	50	90	55	Media das Percentagens
-----------------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	------------------------

LEGENDA: E= ERROS A= ACERTOS T= TOTAL % de A = Percentual de Acertos *Saques faltados

figura 4

A segunda análise tática é a da **cortada, sua origem e tipo de ação**. De grande importância para os treinadores e para as equipes é saber de que ponto e em que percentagem os ataques são desferidos. Com a generalização da utilização de ações complexas, através

das fintas, é também de vital importância para treinadores e para as equipes saber qual o percentual de incidência das fintas nas ações ofensivas, quer da sua equipe, quer das equipes adversárias.

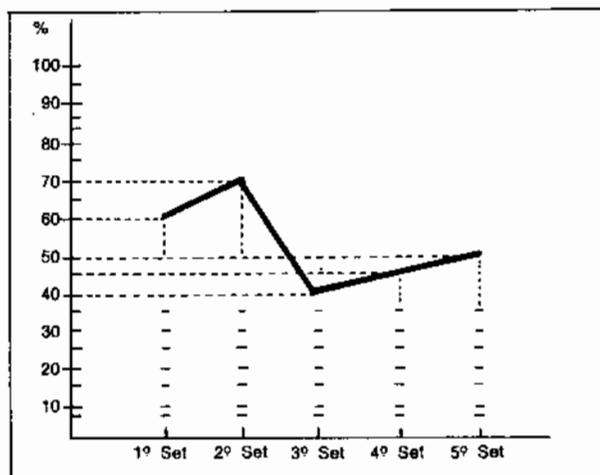
A solução é apresentada na (Fig. 6)

Ações ofensivas	Quantidade (4º)		Percentual (%)		Incidência
	A. simples	A. comb.	A. simples	A. comb.	
Ataque da pos 2	24	16	60	40	25
Ataque da pos 3	29	17	63	37	29
Ataque da pos 4	31	42	42	58	46
Total	84	75	53	47	100

figura 6

O aproveitamento do bloqueio e dos demais parâmetros será apresentado através de um gráfico semelhante ao gráfico abaixo, em que se apura o rendimento da equipe através da média do rendimento dos seus jogadores. O rendimento dos jogadores é um dado compilado da ficha integrada de observação.

O rendimento da equipe é apurado obtendo-se a média aritmética do rendimento de seus componentes.



No caso do exemplo do gráfico acima, apresentamos a análise de uma equipe que teve o seguinte rendimento:

1º Set — 60%; 2º Set — 70%; 3º Set — 40%; 4º Set — 45%; 5º Set — 50%.

A variação no rendimento da equipe nos diversos parâmetros é fielmente espelhada nos gráficos.

De posse dessas informações podem os treinadores ter uma imagem real e matemática do desempenho das equipes.

As ordens táticas preparatórias, transmitidas antes da disputa, deverão ser baseadas nas informações do scout e podemos dizer que tais informações são de tal modo completas, que podem até dispensar a observação direta da equipe adversária.

Da mesma maneira que permite estabelecer planos com antecedência, o scout possibilita a correção de erros e localiza as debilidades e vulnerabilidades da nossa própria equipe.

A interpretação dos dados que são fornecidos irá proporcionar aos treinadores uma imagem real do comportamento de sua equipe e das equipes adversárias.

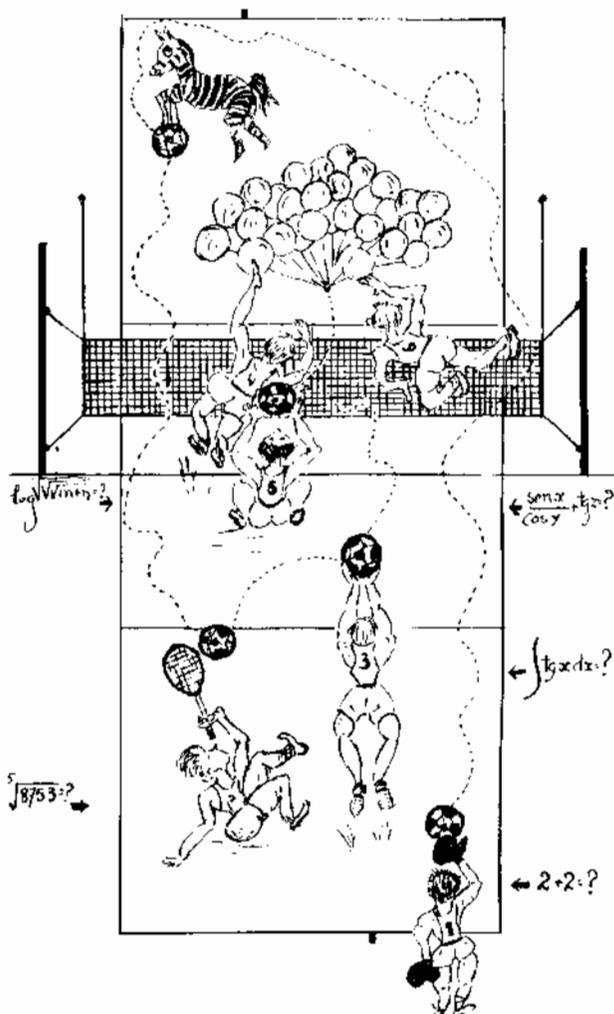
As causas e as conseqüências são apresentadas; para cada uma das perguntas a serem formuladas haverá sempre uma solução com o respectivo respaldo nos dados estatísticos.

Após um determinado confronto, comparando-se os dados das equipes litigantes, poderemos apresentar com grande segurança, a razão do sucesso de uma e da derrota de outra; dentro de uma equipe, poderemos identificar quais os atletas que mais se destacaram e os que apresentaram um rendimento deficiente.

Esse trabalho de avaliação visa o desnudar um jogo, eliminando os fatores extra-esportivos, apresentar uma análise fria e matemática do comportamento das equipes e dos jogadores.

Esse tipo de avaliação já foi testado, inclusive em jogos internacionais, aprovando inteiramente; chegamos à conclusão de que 20 (vinte) minutos após a conclusão do jogo, a avaliação já estará concluída, podendo ser divulgada e distribuída.

AVALIAÇÃO DO RENDIMENTO



A IMPORTÂNCIA DE UMA UNIDADE DESPORTIVA-MILITAR NO EXÉRCITO BRASILEIRO

Ten Cel OSIRIS CARDOSO LABATUT RODRIGUES

1. INTRODUÇÃO

"... o importante é competir!"

(Pierre de Coubertin)

... de que adiantaria competir, PARA SER APENAS MAIS UM no rol dos competidores, sem o preparo necessário?

Para poder valorizar o célebre pensamento do eminente desportista, é preciso também valorizar tanto a disputa quanto a vitória, dos melhores.

... de que adianta competir, APENAS POR COMPETIR?

Será honesto participar, APENAS POR PARTICIPAR?

Será gloriosa uma VITÓRIA sobre adversários despreparados?

Que dizer de um país com sede de desenvolvimento e de otimista evolução de mentalidade, que apresenta, no setor de EDUCAÇÃO FÍSICA e DESPORTOS, resultados inexpressivos?

Que será da não menos célebre: **MENS SANO IN CORPORE SANO?**

2. RESPONSABILIDADE DO EXÉRCITO NO DESPORTO BRASILEIRO

- Do nosso ver é impossível dissociar a idéia de Brasil à do Exército, mormente quando este é uma das forças vivas da Nação que lhe empresta enorme potencialidade em todos os campos da segurança e do Desenvolvimento.
- No setor desportivo, também o Brasil é o todo, enquanto o Exército representa parcela ponderável e, como tal, não deve nem pode omitir-se.
- Numa ligeira análise do assunto, se projetam as seguintes perguntas:
- Qual o país, por mais modesto, no conceito das nações, que nega os benefícios da Educação?
- Qual o povo, por menos culto, que tenha coragem de negar que

a Educação do homem se assenta no físico, no moral e no intelectual — indivisíveis e sempre juntos?

- O Brasil pretende negar-se a competir com outras nações?
- O Exército julga importante o desporto?
- Poderá ser subtraída do homem a condição de competir? Não será o competir uma das principais condicionantes do ser humano?
- Quem será capaz de negar que o desporto, a par de afastar o homem de outras práticas menos desejáveis, trabalha a aptidão física, ativa reações, desinibe, traz destreza e flexibilidade corporais, prepara o homem...?
- Vida é o movimento desde o seu princípio! Pare o homem, e ele morrerá!
O desporto responde a esse imperativo de movimento.
- Um dos índices de aferição da educação de um povo, é o que ele apresenta pela sua educação física.

Para evoluir, o homem busca, constantemente aprimorar sua técnica para chegar a resultados compensadores nos prazos mais curtos.

Para medir esse resultado, desde a mais tenra idade, faz de sua vida uma permanente competição, seja qual for o setor.

Podemos afirmar, portanto que o homem é, por natureza e necessidade, competitivo.

O desporto, sublimação da educação física, caracteriza-se pela competição onde busca experiência, novos métodos, com o fito de alcançar, cada vez melhores índices.

O intercâmbio é fundamental, não só para satisfazer a tendência da disputa, bem como, para aferição de resultados.

É um processo dinâmico. Por conseguinte, a Nação ou a Força Armada, que se isola, fica estagnada. Daí serem formadas entidades internacionais que proporcionam as facilidades para esse intercâmbio.

A organização é fator importante. Cada qual procura se estruturar da melhor forma. Fruto de experiência, vão aparecendo novos esquemas e, da troca de informação, adaptadas as características de cada povo, a educação física e os desportos tendem sempre a evoluir.

Nesta linha de raciocínio, podemos verificar que qualquer Nação, queira ou não, terá que comparecer a determinados compromissos no campo desportivo internacional, mormente quando atinge um nível cultural relevante.

O homem é a matéria prima. Para que ele chegue à condição de dialogar com outras nações é preciso que vários degraus sejam subidos. Nesta escalada, um dos degraus é, talvez o mais capaz, dado as suas condições peculiares, é ocupado pelas Forças Armadas, onde o Exército se projeta, particularmente, pelos efetivos que tem à disposição e pela mais ampla atuação em todas as regiões.

É fácil verificar que o Exército tem grande responsabilidade no assunto. Ademais, quem entenderá um Exército sem preocupação com o treinamento físico de seus homens? Para ele, trata-se de um dever e não apenas de uma preferência, como é lícito admitir-se no mundo civil.

O Conselho Internacional Militar de Esportes — CISM — com sede em Bruxelas, congrega as disputas extramuros das Forças Armadas de todos os países e a União dos Desportos Militares Sul-Americana — UDMSA — o faz no âmbito Continental.

Partindo-se do pressuposto de que ao filiar-se a essa Organização o Brasil se compromete a participar de seu Calendário, pergunta-se:

Como negar condições ao homem para representar bem seu país?

Teoricamente seria até um contrassenso pensar-se na possibilidade de uma negativa. Na prática, porém, o paradoxo existe por uma série de condicionantes onde maior parcela pode ser atribuída à estrutura em

que se deve apoiar tal empreendimento.

Dai julgarmos que se pretendemos obter algum resultado e, no mínimo diminuir a grande lacuna que nos separa dos desportos dos grandes países, é imperativo que se atualize nossa estrutura.

3. PROBLEMAS DECORRENTES DA INEXISTÊNCIA DE UMA UNIDADE DESPORTIVA-MILITAR NO EXÉRCITO BRASILEIRO

— Por lógico não será apenas a criação de uma Unidade Desportiva-Militar que poderá eliminar nossas deficiências no setor.

— Não há dúvida, porém, de que sua inexistência concorre negativamente para a obtenção de melhores resultados, acarretando entre outros os vários problemas sintetizados a seguir:

a. as constantes convocações de atletas nas diferentes OOMM para satisfazerem às competições de níveis GU, Ex e FA, acarretam sérias insatisfações aos comandantes de Unidades. O afastamento intermitente e por vezes prolongado, dos oficiais e praças desfalcam seus efetivos;

b. as convocações, alternadas no tempo e no espaço, com as dificuldades já conhecidas, impedem o alcance e, ou a manutenção de índices agonísticos, gerando pouco rendimento desportivo. Em consequência, nunca temos equipes bem treinadas em nível internacional. Nem tampouco a necessária renovação;

c. a periodicidade de treinamento, dificulta ou mesmo impede a aproximação, em termos de índice, do atleta novo ao antigo. Gera, também, o militar estigmatizado e desestimula o novo;

d. elevados gastos na convocação, função de passagens e "diárias" o que, sempre, constitui entraves e restrições, diminuindo os períodos de treinamento e acarretando baixas "marcas";

e. a mudança de comandante em todos os escalões, por injunções regulamentares, resultam em soluções de continuidade no trato dos problemas desportivos no Exército e FA. Vale dizer: o Desporto fica ao sabor das flutuações dos comandantes que

apoiam ou não apoiam as atividades desportivas.

4. VANTAGENS DA CRIAÇÃO DA UNIDADE DESPORTIVA-MILITAR

Os fatores que maior influência terão nesta decisão, podem ser resumidos, no interesse dos escalões superiores e nos meios do Exército, para sua criação.

No rol das vantagens que facilmente podem ser enumeradas, acreditamos que poderemos, mediante um trabalho de esclarecimento e conscientização, sensibilizar o Exército para a idéia.

Restará, portanto, o fator meios — o que não se traduz, somente, em dispêndio de dinheiro mas, sobretudo, nas disponibilidades de instalações atuais.

Procuraremos, sem grande aprofundamento, trazer à frente do problema alguns argumentos irrefutáveis das vantagens que advirão da criação da nova Unidade:

a. tornará realidade um sonho acalentado, há muitos anos, pelos desportistas do Exército e, também, por muitos desportistas civis;

b. será adotada a solução há muito testada e confirmada por vários países que sentiram, como nós, o mesmo problema em suas Forças Armadas e que vem apresentando excelentes resultados;

c. criará melhores condições para diversificar, de forma mais expressiva, a participação do Brasil em competições militares internacionais (CISM — UCMS);

d. não haverá dificuldades na seleção de militares, altamente qualificados, para preencher seus cargos, assim o técnico civil de gabarito, sentir-se-á honrado em colaborar com os nossos trabalhos. Este último representará visível economia, já que sua custosa e longa formação técnica em nada onera o Exército;

e. manterá concentrados, em regime de treinamento intensivo, os atletas de alto nível;

f. evitará as constantes convocações de atletas de níveis nacional e internacional, que acarretam sérias insatisfações, particularmente, aos Comandantes de Unidades e Grandes Unidades;

g. serão alcançados melhores índices, altamente prejudicados no sistema atual, pela intermitência dos treinamentos;

h. estarão eliminados os deslocamentos constantes de sede com conseqüentes gastos de diárias e transportes;

i. facilitará a renovação de valores;

j. eliminará o problema do militar estigmatizado como "homem da bolinha";

l. eliminará a reação normal dos Comandantes de todos os Escalões que, fruto da organização atual, reagem contra o desporto, principalmente porque não vêem no desportista um elemento com que possa contar todo o tempo, em seus efetivos;

m. haverá reais possibilidades de se criar uma tropa de elite, altamente adestrada;

n. o Exército manterá o pioneirismo de atualização desportista no Brasil;

o. elevará a moral do atleta-militar que sentir-se-á mais seguramente apoiado, por uma estrutura militar-desportista;

p. propiciará farto campo de pesquisa no setor desportivo; com o intercâmbio mais cerrado, com a EsEFE;

q. será altamente ativado o intercâmbio, com entidades internacionais e mesmo com as Confederações e Federações Civis;

r. estimulará o atleta com aptidão física potencial a disputar os índices estabelecidos, para o ingresso na nova Unidade;

s. Estimulará o atleta de clube e o universitário à prestação do serviço militar; os quais terão, inclusive o incentivo da Organização Civil, que por certo, disputará vagas para manter seus bons atletas na nova Unidade, como acontece com os países que dispõem de Organizações desse tipo (Alemanha, Suécia, Itália, França, Bélgica...);

t. eliminará o tempo ocioso a que estão sujeitas as caras e altamente especializadas instalações desportivas existentes na EsEFE, o que, no momento, está sendo preenchido por Clubes, Federações e Colégios;

u. o Exército estará melhor dimensionado para cumprir a política governamental de incentivos aos desportos como coadjuvante à educação do povo e a projeção do país.



No atletismo, quando os iniciantes aprendem técnicas de corridas, de saltos e de arremessos, são já capazes de correr, de saltar ou de lançar, porque esses são movimentos naturais, instintivos. Naturalmente que não serão gestos perfeitos. Caberá, porém, ao treinador melhorá-los, fazê-los mais econômicos, mais eficazes, numa palavra, aperfeiçoá-los.

Na natação não ocorre o mesmo. A princípio, o aprendiz não possui a menor base e os gestos que o Instinto poderia ditar só concorreriam para o seu fracasso. Na natação inicia-se do zero, o futuro nadador tem que começar por aprender a nadar e o termo aprendizagem pode ser tomado por seu significado etimológico, ligado à noção de aquisição de conhecimentos.

Do ponto de vista desportivo, o ensino da natação deve começar cedo devido ao longo período necessário à formação do desportista. Somado a outros aspectos, vem aumentando dia a dia o número de interessados na aprendizagem da natação, incluindo a natação para bebês, com o objetivo de uma adaptação ao líquido favorável à futura aprendizagem.

A fase de aprendizagem é fundamental para o início de carreira do nadador. Nessa fase, o professor deve assegurar-se de que os alunos conheçam bem os exercícios correspondentes a cada etapa, antes de passar à seguinte. O seu ensino deverá ser motivado e eficaz, capaz de dar ao maior número de alunos a possibilidade e o gosto de orientar-se para a prática da natação desportiva.

A iniciação desportiva e o aperfeiçoamento são fases da vida do nadador que poderão ser realizadas simultaneamente ou sucessivamente.

Esse ponto é importante para ser focalizado pelo fato de que alguns poucos professores, por falta de tempo ou de material, deixam de lado os assuntos que deveriam ser ministrados aos alunos, objetivando não somente o aperfeiçoamento de natação, bem como conhecimentos e práticas das diversas modalidades desportivas aquáticas.

Dessa forma, o aluno poderá optar pelo desporto que mais lhe atrai, desenvolvendo sua aprendizagem cedo para conseguir um melhor rendimento. Assim, o número de praticantes de Saltos Ornamentais, Polo Aquático e Natação Sincronizada sofrerá um incremento gradativo, de suma importância no aspecto competitivo.

Na fase do aperfeiçoamento, o nadador experimenta a iniciação ao esforço. Evidente que esse esforço é dosado, progressivo e depende sobretudo da idade e das possibilidades fisiológicas do aluno.

Se a fase de aprendizagem tem a necessária importância para a formação do nadador e responsabilidade



45

A FORMAÇÃO DE UM NADADOR

Cap REINALDO DE ALMEIDA REGO — Instrutor da EsEFE

para os professores, a fase do aperfeiçoamento reveste-se de real valor à carreira do praticante.

Nessa fase, realizam-se trabalhos que permitem o desenvolvimento das qualidades físicas fundamentais e mais particularmente das próprias do nadador. As qualidades morais, também são solicitadas, concorrendo deste modo para a formação do caráter.

Nesse período ocorre a iniciação a competições, abrangendo os jogos, a **performance**, até a competição propriamente dita, criando no aluno a motivação e o hábito do esforço individual e coletivo que irá conduzi-lo a uma especialização.

A fase final é a do treinamento, que difere das outras fases no que tange ao tempo, fator preponderante para os treinos dos nadadores.

O tempo é fundamental nessa fase pela necessidade de maior dedicação do nadador para desenvolver uma quantidade de trabalho de fundo suficiente para enfrentar as diversas etapas do treinamento.

A sucessiva melhoria dos records na natação é devida aos progressos realizados não somente na técnica

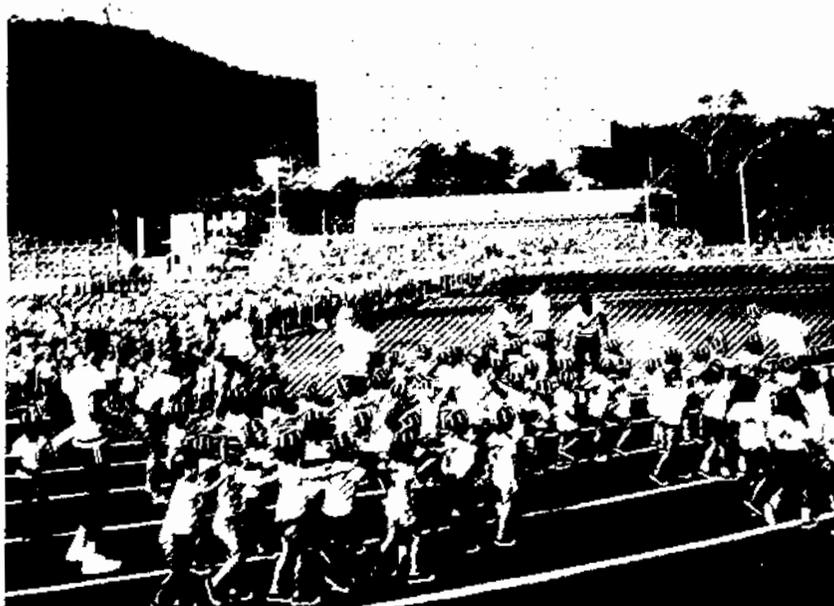
dos estilos e pelas condições materiais das piscinas, senão, sobretudo, pela maneira de treinar.

É a fase da vida do nadador mais difícil e penosa. Os exercícios são elaborados com o objetivo de buscar o máximo desempenho do atleta. A busca de uma melhor **performance** faz com que o nadador submeta-se a trabalhos de diversas intensidades de esforços e inúmeras repetições.

Nessa fase o técnico, além de profundo conhecedor dos métodos de treinamento, deverá ter perfeito relacionamento com seus nadadores, a fim de tornar menos árdua a tarefa dos seus pupilos.

É o período dos sucessos, da fama e apogeu da vida do nadador. Vida breve, se levarmos em conta a idade cronológica do atleta e vida longa pelo tempo necessário para sua formação, em média dez a doze anos.

Enfim, o esforço é válido e os louros do triunfo compensam amplamente os sacrifícios realizados, e mesmo quando não se pode chegar a campeão, a satisfação de figurar entre os melhores, dentro de sua categoria e especialidade, não pode ser descrita com palavras.



A ESCOLA DE EDUCAÇÃO FÍSICA DO

Sgt JOSÉ ODILON GABRIEL Monitor da EsEFE

Entre os morros Cara de Cão e Pão de Açúcar, na zona sul da cidade de São Sebastião do Rio de Janeiro — no tradicional bairro da Urca — há uma espécie de "cinturão" de unidades militares, formado pela Fortaleza de S. João, Escola Superior de Guerra, Comissão de Desportos do Exército e pelo Instituto de Pesquisas e Desenvolvimento. No centro desse "cinturão" — como que protegida por aquelas organizações militares — ergue-se a nossa Escola de Educação Física do Exército, ali edificada em excepcional posição geográfica. Por estar em contato direto com o mar, através de bela praia — comumente chamada de **Praia de Fora** — a Escola torna-se um lugar aprazível e ideal para a prática da Educação Física e dos Desportos de um modo geral. Ali ensina-se, aprende-se, pratica-se, planeja-se, cultiva-se e discute-se tudo sobre Educação Física e Treinamento Desportivo.

Essa Escola tem como atividade-fim a formação de especialistas militares em Educação Física e Desportos. Para isso, funcionam, simultaneamente, o Curso de Instrutor (CI) e o Curso de Extensão (CE), para Oficiais e Sargentos das nossas Forças Armadas, respectivamente. Em número reduzido e desde que preencham determinados requisitos básicos, civis também podem fazer esses Cursos, assim como militares das nações amigas do Brasil. Para a realização desses cursos, é empregado um grupo seletivo de Oficiais Instrutores e Sargentos Monitores durante uma maratona de 39 semanas, quando são ministradas cerca de 28 matérias! O aluno desta Escola pode não sair daqui um recordista ou candidato a Mister Universo, mas, obrigatoriamente, sairá com um cabedal de conhecimentos só comparável ao existente nos maiores centros desportivos do mundo...

A EsEFE, porém, não vive só em função dos Cursos acima mencionados. Há, também, outros Cursos que funcionam durante o ano letivo, com prazos de duração menores, como: o Curso de Medicina Desportiva (24 semanas); o Curso de Mestre D'Armas (24 semanas) e Estágio de Instrução para Oficiais Médicos da Escola de Saúde do Exército (6 semanas).

Além disso, a Escola de Educação Física do Exército colabora com um número imenso de Entidades, Clubes, Colégios e Organizações Militares, quer pela

cessão de suas dependências, quer pela organização ou arbitragem de qualquer tipo de modalidade desportiva. Os pedidos de cooperação são tantos, durante o ano, que impõem a elaboração de um Plano de Cooperções. Esse Plano foi dividido em 3 áreas distintas, a saber:

- a. Cooperação com Organizações Militares;
- b. Cooperação com Organizações Cíveis e
- c. Cooperação em Competições Extra Plano Geral de Ensino.

Eis a relação completa — para se ter uma idéia — das competições e das organizações com os quais a EsEFE colaborou ou colaborará no ano de 1975:

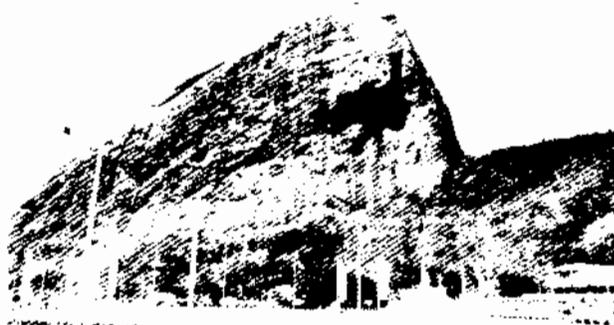
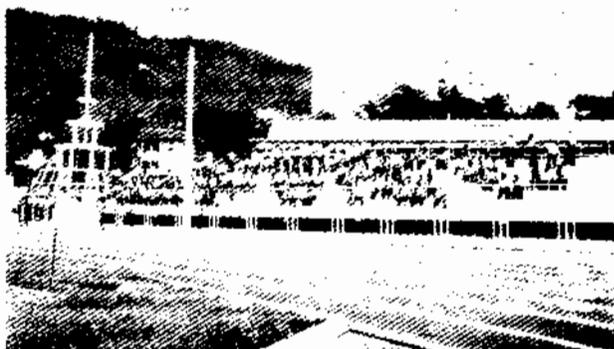
— ORGANIZAÇÕES MILITARES:

1. Diretoria de Assuntos Especiais, Educação Física e Desportos
2. Colégio Militar do Rio de Janeiro
3. Escola Superior de Guerra
4. Escola de Comando e Estado-Maior do Exército
5. Escola de Saúde do Exército
6. Comando do I Exército
7. Instituto de Pesquisas e Desenvolvimento
8. Fortaleza de S. João
9. Instituto Militar de Engenharia
10. 1ª Companhia Depósito de Material de Intendência
11. Brigada Para-queda
12. Escola Naval
13. Centro de Educação Física da Marinha
14. Comissão de Desportos do Exército
15. 5ª Brigada de Cavalaria Blindada
16. Diretoria de Especialização e Extensão
17. 1ª Companhia de Comunicações Blindada
18. 24º Batalhão de Infantaria Blindada
19. 1º Batalhão de Guardas
20. 1º Batalhão de Polícia do Exército
21. Academia Militar das Agulhas Negras

— ORGANIZAÇÕES CIVIS:

1. Botafogo de Futebol e Regatas
2. Fluminense Futebol Clube
3. Clube de Regatas Flamengo

4. Clube de Regatas Vasco da Gama
5. Federação Metropolitana de Vólibol
6. Federação Guanabarina de Judô
7. Federação Carioca de Futebol
8. Federação Carioca de Ginástica
9. Federação Esportiva de Universitários do Rio de Janeiro
10. Departamento de Educação Física do Estado do Rio de Janeiro
11. Externato Cristo Redentor
12. Instituto Claparede
13. Colégio São Vicente de Paula
14. Colégio Brigadeiro Newton Braga
15. Colégio Estadual Eça de Queiroz
16. Colégio Orsina da Fonseca
17. Escola Roma
18. Centro Social Feminino
19. Grupo Unido de Ginastas
20. Grêmio Arte e Instrução
21. Igreja Adventista Brasileira (MABE)
22. Instituto Brasileiro de Máquinas
23. Petrobrás Distribuidora S.A.
24. Confederação Brasileira de Desportos



EXÉRCITO AO VIVO!

25. Federação Metropolitana de Basquete
26. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro
27. Faculdade de Odontologia da UERJ
28. APAE (Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais)
29. Escola Barão de Macaúbas
30. São Cristóvão Futebol e Regatas
31. Confederação Brasileira de Vólibol
32. Federação de Atletismo do Rio de Janeiro
33. Fundação Leão XIII
34. Serviço Social do Comércio (SESC)
35. Babylândia — Jardim de Infância
36. Externato São Marcos
37. Instituto Psicologia Clínica Educacional
38. Departamento de Ensino Superior do MEC
39. Colégio São Pedro de Alcântara
40. Grajaú Country Club
41. Liceu Franco-Brasileiro
42. Tijuca Tênis Club
43. Igreja Batista de Honório Gurgel
44. Conjunto Universitário Cândido Mendes

— COMPETIÇÕES EXTRA PLANO GERAL DE ENSINO:

1. Pentatlo Militar (Campeonato das Forças Armadas e Mundial)
2. III Torneio de Futebol Duque de Caxias
3. Prova de Natação Duque de Caxias
4. 3º Estágio Prático de Educação Física do 1º Grau (DED/MEC)
5. Campeonato Brasileiro de Atletismo
6. Campeonato Sul Americano de Atletismo
7. Torneio Duque de Caxias de Esgrima
8. Arbitragem de Basquetebol da 2ª Brigada de Infantaria Motorizada
9. Campeonato de Futebol — Casa do Sargento do Brasil (CSS)
10. Copa Latino-Americana de Atletismo
11. Treinamento da Equipe Brasileira de Esgrima
12. Arbitragem da Olimpíada da 1ª DE
13. Jogos Estudantis dos Colégios Militares
14. Seleção Brasileira de Futebol (Olimpíca)
15. Campeonato Brasileiro de Esgrima



Para o público em geral, a Escola realiza, ainda, Cursos de Natação Infantil (iniciação e aperfeiçoamento), Aulas de Ginástica Feminina e a tradicional Colônia de Férias.

Dentre essas atividades, a de maior destaque é, indubitavelmente, a Colônia de Férias, realizada todo ano no mês de janeiro. Para esse evento, a Escola veste-se, engalana-se e emprega a maior parte de efetivo, mais professores civis e universitários — como os do Projeto Rondon, por exemplo — que aqui vêm dar sua prestimosa colaboração. Durante as 4 semanas de duração dessa Colônia, procura-se estimular o espírito de recreação da criança participante, chamada carinhosamente de "colonin". O clima, dessa verdadeira festa para os olhos é atingido com o alegre e pitoresco desfile diário de todas as turmas, ao som de banda de música. São cerca de 1500 crianças, na faixa etária de seis a 12 anos, que comunicam alegria, esbanjam saúde e fazem o adulto espectador sentir vontade de ser criança novamente... Esse é o tipo de espetáculo cuja imagem deveria ser exportada para que todos vissem no Exterior a pujança da juventude do Brasil...

Dando assistência a todas essas atividades, em que a Escola está empenhada, existe um Departamento Médico, modernamente equipado e capacitado a atender um sem-número de pessoas, diariamente, conforme demonstram os dados estatísticos abaixo, referentes ao primeiro semestre de 1975:

Atividades da Seção de Saúde

— Período de 2 de janeiro a 31 de julho de 1975

Atividade	Nº de atendimentos
1. Atendimentos Médicos	2 431
2. Atendimentos Fisioterápicos	1 021
3. Atendimentos Odontológicos	1 730
4. Eletrocardiogramas	340
5. Cicloergometrias	52
6. Exames de Laboratórios	3 661
7. Exames Radiográficos	168
Total	9 403

Esses dados, relativos a apenas sete meses, dão a verdadeira dimensão de ação comunitária da Escola.

Em traços gerais, essas são as diversas atividades pedagógicas, comunitárias e desportivas da Escola de Educação Física do Exército que, para cumpri-las, funciona das sete às 22 horas — numa verdadeira **rodaviva** de 15 horas por dia de dedicação ao treinamento físico e desportivo.

Amigo leitor, Venha fazer-nos uma visita. Nossa Seção de Relações Públicas está apta a responder a quaisquer perguntas sobre essa Escola — uma Escola onde se aprende a servir cada vez melhor à Comunidade em que vivemos, tendo como cartão de visitas este maravilhoso pensamento de Gabriela Mistral:

**"Há a alegria de ser puro e a
de ser justo; mas há, sobretudo,
a maravilhosa, a imensa alegria
de servir.**

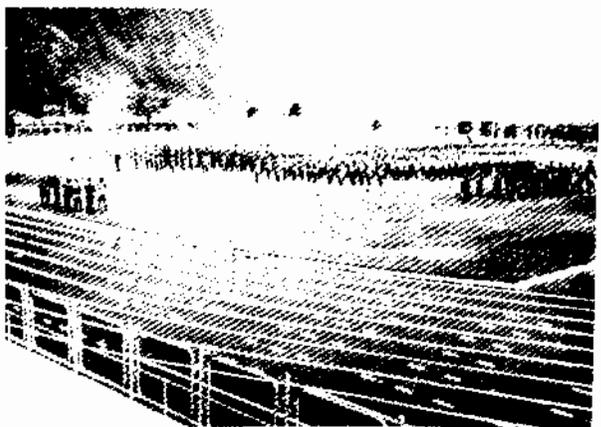
— Serviste hoje? A quem?"

1936/1976

COLONIA DE FÉRIAS

40 ANOS

A SERVIÇO DA COMUNIDADE



O TREINAMENTO FÍSICO DE UM TENISTA

Maj REGINALDO PONTES BIELINSKI •
Cap Méd. DINO GARCIA ABREU
Instrutores da EsEFE

I — INTRODUÇÃO

Em maio de 1974, a Escola de Educação Física do Exército foi procurada pelo desportista Thomaz Koch, renomado valor do tênis brasileiro. Ele desejava preparar-se fisicamente para uma temporada internacional de que iria participar.

Como tem acontecido aos atletas de futebol, voleibol, basquetebol, esgrima, ginástica e muitas outras modalidades, também o tenista Thomaz Koch foi recebido prazeirosamente pelo Comandante da Escola Cel. Glênio Pinheiro, que nos incumbiu da preparação do atleta.

Foi uma experiência bastante interessante, que mais uma vez comprovou a necessidade do trabalho em conjunto que devem desenvolver o médico e o preparador físico. Um outro aspecto que nos levou à publicação deste artigo sobre o trabalho realizado, foi a oportunidade de termos conosco o melhor representante de um esporte que tem crescido animadoramente em nosso país.

Eis, a seguir, o trabalho realizado com o notável tenista Thomaz Koch, bem como algumas conclusões que julgamos importantes.

II — A AÇÃO DO MÉDICO

A — 1ª FASE: O estudo da higidez do atleta.

Buscamos inicialmente saber da higidez do atleta, realizando os seguintes exames:

1 — Anamnese (questionário médico buscando algum sinal ou sintoma de doença).

2 — Exame físico:

Aparelho circulatório

Aparelho respiratório

Aparelho digestivo

Aparelho locomotor e sistema nervoso.

3 — Dados biométricos:

a) Peso — 73.800 kg

b) Altura — 1,86 m

c) Envergadura — 1,89 m

d) Função pulmonar — capacidade vital cinco litros
eliminação no 1º minuto 4,7 litros

e) Dinamometria — MD 42 kgf

ME 49,5 kgf

Lombar 129 kf.

4 — Perfil bioquímico:

a) Sangue — hemácias: 4.800.000

hematócrito: 44%

12



A telemetria aplicada ao tênis

hemossedimentação: 20 ml
 leucograma: sem alterações
 ácido úrico: 5,6 mg%
 colesterol: 210 mg%
 glicose: 90 mg%

b) Urina: EAS sem alterações.

5 — Exames radiográficos:

RX do tórax normal

RX das articulações revelando presença de ossos sesamóides nos pés.

6 — Exames eletrocardiográficos em repouso e com esforço normais.

7 — Cálculo do volume de oxigênio máximo: 3,5 litros.

8 — Cálculo do volume de oxigênio por kilo de peso por minuto: 48 ml/kg/min.

CONCLUSÕES DOS EXAMES:

1º) Trata-se de indivíduo são, em condições de suportar um treinamento intensivo.

2º) Por ser um tenista (canhoto), devido ao gesto desportivo, apresentava um maior desenvolvimento muscular do lado esquerdo.

B — 2ª FASE: Telemetria durante a partida de tênis.

O ECG durante a partida de tênis do referido atleta, apresentou-se normal e com as seguintes variações da frequência de pulso, na qual nos baseamos, para dizer em que nível deveria ser feito o trabalho de resistência do atleta.

DADOS DA TELEMETRIA:

a) Pulso inicial: 100bpm (devido provavelmente ao stress)

b) Pulso após o aquecimento: 140 bpm

c) Variações de pulso durante a partida de tênis: oscilou em torno da média de 165 bpm a 185 bpm, atingindo o pico de 195 bpm e o mínimo de 150 bpm.

d) Pulso de recuperação após a partida: um minuto após o término 110 bpm.

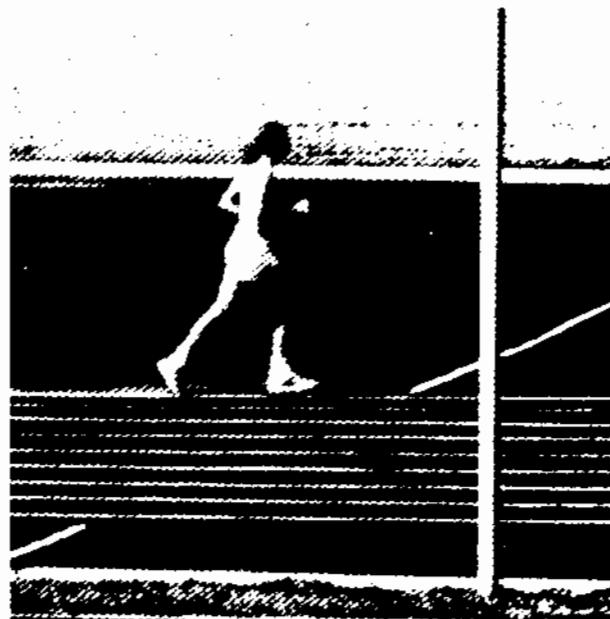
CONCLUSÕES

1º) O trabalho de resistência devia ser feito em torno de 180 batimentos por minuto.

2º) Ficou evidenciado que o tênis é um esporte que muito solicita do aparelho cárdio-vascular, contrariando a idéia de que é um esporte sem riscos, a não ser para os que se encontrem em perfeitas condições de hígidez.

III — A AÇÃO DO PREPARADOR FÍSICO

Recebendo o atleta e as indicações do médico, iniciamos a nossa tarefa realizando testes para avaliar a condição física e a técnica de execução dos movimentos pelo tenista.

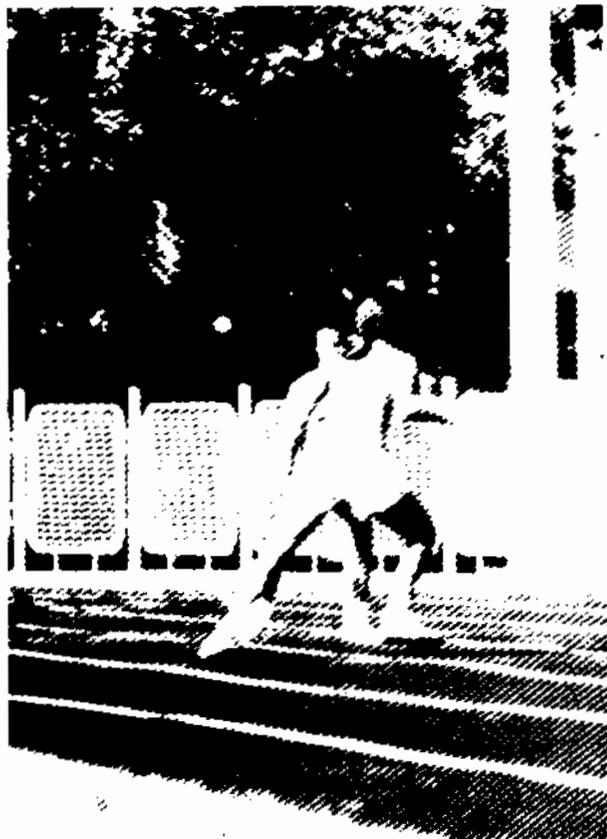


13

A execução de corrida em terreno variado



O atleta possuía pouca flexibilidade



A preparação física do atleta



1 — Testes e resultados obtidos:

Teste de Cooper — 3050 m

Teste de velocidade (50 m. lançado) — 7".

Durante os exercícios de aquecimento que precediam aos testes, observamos que o atleta apresentava grande dificuldade na execução de movimentos que exigiam maior flexibilidade. Decidimos, então, realizar testes de flexibilidade, ficando constatada uma grande dificuldade neste parâmetro. Outro fato observado durante os testes, foi o de que o atleta não possuía uma boa técnica de corrida, com erros no posicionamento do corpo e na coordenação dos movimentos dos membros. O atleta declarou-nos que jamais tivera orientação técnica em seus exercícios físicos, mas demonstrava grande vontade em recebê-la.

O passo seguinte foi programar o treinamento, tendo-se considerado os seguintes fatores:

1. o curto espaço de tempo disponível (15 dias);
2. o bom estado de saúde do atleta e as recomendações do médico;
3. os dados fornecidos pela telemetria quanto ao esforço desenvolvido durante uma partida de tênis, ou seja, batimento cardíaco variando de 150 a 195 bpm;
4. os resultados obtidos nos testes de avaliação física e as deficiências técnicas constatadas na execução dos exercícios; e
5. o treinamento técnico que o atleta realizava na parte da tarde.

Em vista desse aspecto, foi dado ênfase ao trabalho de resistência, de velocidade e de flexibilidade, optando-se pelos seguintes tipos de exercício:

1. Ginástica, abrangendo os principais grupos musculares;
2. Corrida de média distância em terreno variado, pista de fastrac e areia (como sobrecarga), em ritmo forte, fazendo o trabalho com batimentos cardíacos em torno de 180 bpm;
3. "Tiros" de 20 a 50 m, com saídas rápidas e mudanças de direção, com batimentos em torno de 185 bpm;
4. Exercícios de alongamento muscular.

No 15º dia de treinamento o atleta realizou novamente os testes de avaliação, tendo obtido 3.230 m no Teste de Cooper, e 6.1 seg. no teste de velocidade, revelando um progresso surpreendente, que se explica principalmente pela melhoria da técnica de execução das corridas.

B — CONCLUSÕES:

1º) O atleta revelou um grande potencial físico, não aproveitado convenientemente, porém devido à ausência de orientação técnica anterior. A execução inadequada dos movimentos acarreta um desgaste maior de energia que poderia ser melhor aproveitada.

2º) O atleta carece de flexibilidade, qualidade essencial para o esporte que pratica. Foram-lhe indicados e recomendados diversos exercícios visando a melhorar sua faixa de flexibilidade, o que, a longo prazo poderá acontecer, apesar da idade do atleta.

3º) Os dados fornecidos pelo médico foram de capital importância para indicar o caminho mais rápido e adequado para o trabalho do preparador físico.

O SALTO COM VARA FLEXÍVEL

Maj. KLEBER CALDAS CAMERINO

O salto com vara constitui um só ato, uma ação integral que começa com a primeira passada da corrida de aproximação e termina com a queda final. Dentro dessa unidade de ação, não existem atos individuais, como, velocidade, impulsão, puxada vertical etc. Tudo isso são apenas palavras, meios e recursos de comunicação e compreensão. Claro está que esta explicação parece óbvia, e, como tal, pura perda de tempo.

Entretanto, não é raro que o simples fato de mencionar, falar ou escrever acerca dessas fases de ação tenha o efeito de tornar um saltador consciente delas como fases reais e distintas entre si.

O salto com vara é um ato coeso e único, tratando-se, porém, de uma ação complexa com um sem número de fases distintas. Descritas nos termos mais sucintos possíveis, tais fases podem ser reduzidas ao número de três:

- 1) tomada de impulso horizontal;
- 2) aproveitamento máximo do impulso horizontal em sentido vertical;
- 3) aceleração do impulso vertical.

O número de sub-fases que podemos observar, dentro de cada uma destas três fases principais, depende unicamente da agudeza de discernimento de cada um. Tal agudeza é essencial a um bom técnico de salto com vara, muito mais do que em qualquer outra prova esportiva do atletismo. Há técnicos que acham que a qualidade de maior importância num saltador é o seu espírito de competição. Recusam-se a perder tempo com detalhes. No outro extremo, encontram-se os que tanto repisam a importância de certos detalhes que seus atletas terminam por perder o sentido de coordenação, equilíbrio e ritmo, que são partes integrantes do salto como um todo.

O salto com vara é uma das provas esportivas de maior complexidade, e a própria natureza dessa complexidade deixa margem a toda sorte de dissecações. Um técnico experimen-



tado e seguro terá o cuidado de limitar objetivamente tais dissecações.

Ao considerarmos a questão de como começar, devemos prever normalmente um programa completo de treinamento. Quando o tempo disponível for pequeno, logicamente os meios empregados terão que ser outros.

Por onde começar implica a verificação de quatro fatores relacionados:

- vigor
- resistência para manter a velocidade
- destreza
- habilidade imitativa.

Todos esses fatores são essenciais para o bom desenvolvimento do salto com vara em nível de competição.

Nos casos onde o êxito inicial parece certo, o melhor é começar com a realização de um teste objetivo de capacidade imitativa. (Fig. 1)

Nesta época moderna de varas flexíveis, a maioria dos saltadores vêm recorrendo com êxito a esportes correlatos, como sejam a ginástica, os saltos acrobáticos, o mergulho de trampolim e os exercícios de cama elástica, a fim de adquirirem a coordenação básica de movimentos que o salto com vara exige.

Um saltador com vara iniciante, dependendo de vários fatores, faria bem ao incluir em seu programa de treinamento exercícios dos tipos acima mencionados.

O problema da resistência para manter a velocidade é um fator que não pode de modo algum ser negligenciado. Quanto maior a resistência, maior será o número de saltos e mais

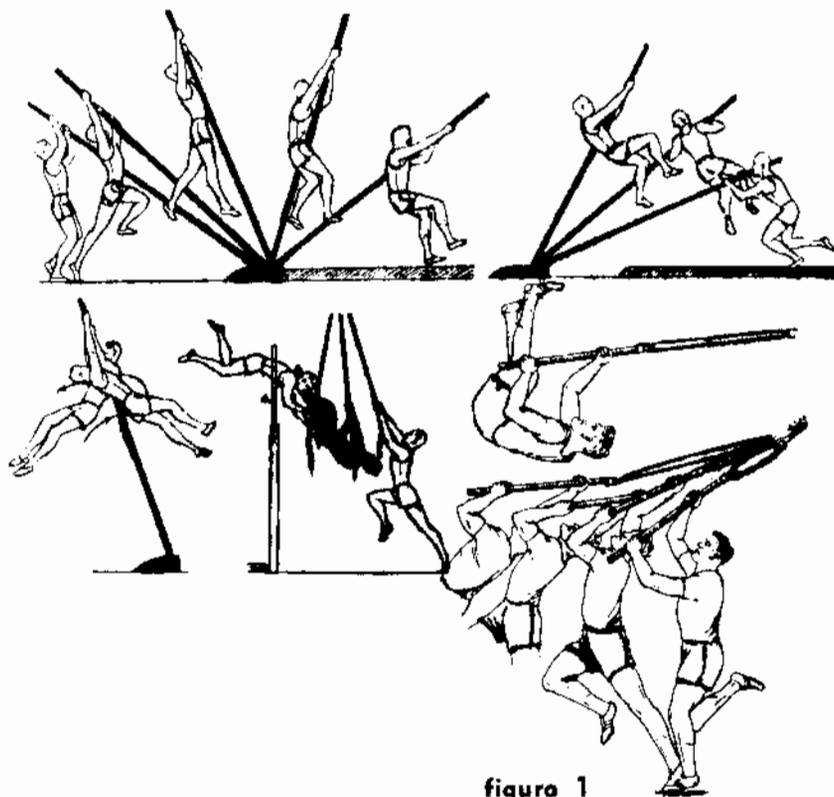


figura 1

perfeita se torna a perícia do saltador.

Os técnicos devem incluir em seus planos de treinamento sessões de treino intensivo de resistência para manter a velocidade. Tais sessões devem ser organizadas, e não realizadas a esmo, ou apenas quando o saltador se sentir disposto. Claro está que, mais cedo ou mais tarde, o saltador deverá saltar, para poder dominar a técnica do esporte.

Logo que o atleta tiver adquirido o vigor, a resistência, a destreza, a habilidade e principalmente a confiança, o técnico deverá iniciar sua orientação no aprendizado dos movimentos do salto, baseado no princípio de que os movimentos que vêm em primeiro lugar devem ser aprendidos primeiro, e os movimentos subsequentes dominados na ordem em que se seguem uns aos outros.

Primeiro aprenda a correr a distância exata, a velocidade exata, o grau exato de controle e relaxamento muscular. Aprenda a correr, não isoladamente, mas transportando a vara, como em uma fase real do salto. Corra e salte, embora com a atenção voltada para a corrida. Corra a distância necessária para tomar um máximo de impulso e com a maior velocidade possível sem, contudo, desviar a atenção para o encaixe da vara ou perder o sentido integral de controle e relaxamento.

A velocidade da corrida é o critério estabelecido da altura potencial que o atleta poderá saltar.

Depois que a fase de correr, enquanto salta, foi devidamente dominada, concentre sua atenção na arremetida para o salto e no impulso de volteamento e assim por diante. Interessante lembrar que são necessários muitos anos de experiência em competições de salto em todas as espécies de climas e condições de pista para que um atleta adquira real perícia e classe.

O técnico não deve manter-se inflexível quanto a essa ordem rígida de aprendizagem das diversas fases, todavia, é preciso que haja um plano

de aprendizagem organizado e definitivo.

A segurança nesta fase é primordial, não apenas em termos de segurança física, mas também da autoconfiança que deve ser adquirida se um saltador iniciante pretende ser bem sucedido.

Faça com que o atleta utilize uma vara inquebrável, por mais pesado e bisonho que seu manejo possa ser. Se for necessário utilizar uma vara de aço, que se faça da vara de aço uma exigência.

A CORRIDA

O saltador de vara deve correr o mais depressa possível, dentro de

seus próprios limites de força, controle e relaxamento. Limites de força, para ter firmeza em segurar a vara quando o peso do corpo for lançado para frente na partida; limites de controle, pois a velocidade de corrida é de valor negativo se o atleta não tiver habilidade para usá-la; limites de relaxamento, pois a velocidade forçada cria tensões que destroem o impulso do salto. Dentro desses limites, mas com a máxima velocidade possível, se o atleta conseguir correr 50 m em 5,3 segundos maior será seu potencial para saltar mais alto.

A corrida de aproximação deve ser feita com aceleração gradual da posição de partida ao salto de impulso. Exemplo de plano de confecção de marcas. (Fig. 2)

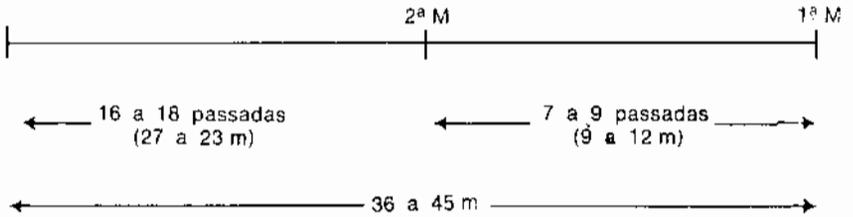


Fig. nº 2

O ENCAIXE DA VARA

Os movimentos para a realização do encaixe da vara devem ter início na penúltima passada antes da impulsão, de tal forma que ao ser dada a passada final, e no exato momento da colocação do pé no ponto de impulsão, a vara já esteja encaixada e na posição correta. A mão direita puxa e empurra a vara para frente e para cima. Na posição final a mão direita estará à frente e acima da cabeça (Fig. 3) logo antes que o pé de impulsão chegue ao solo.

Uma colocação mais distanciada das mãos permite um maior controle no dobramento da vara, uma acele-

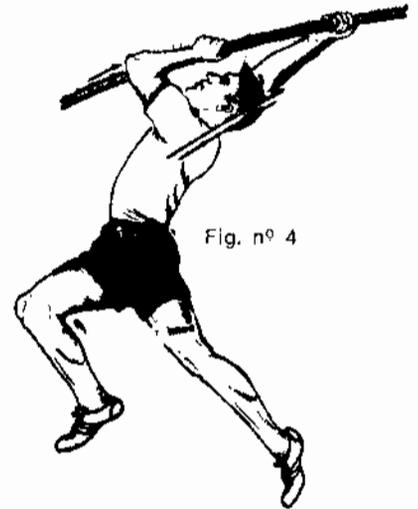


Fig. nº 4

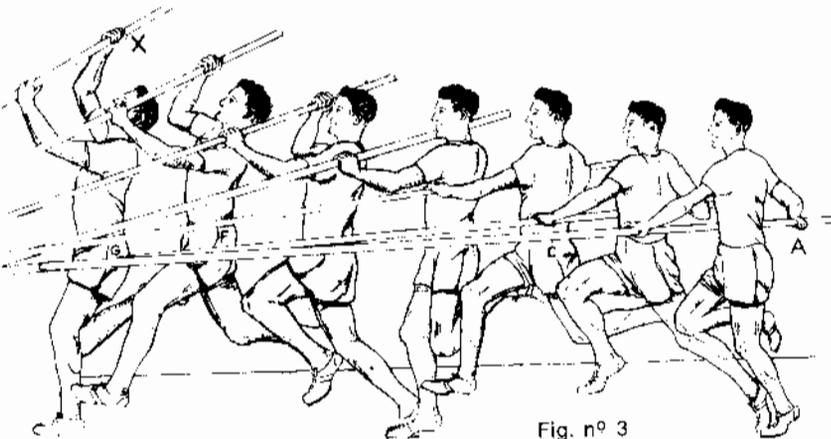


Fig. nº 3

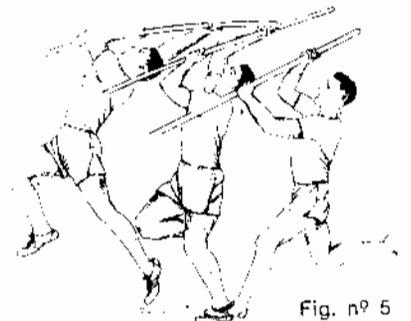


Fig. nº 5

ração maior no endireitamento da vara e um melhor controle lateral. (Fig. 4). Durante o encaixe da vara não deverá haver diminuição da velocidade de corrida.

A IMPULSÃO

Um saito feito para a frente e para cima no momento de dar a impulsão, aumenta a velocidade do saltador, mantém a inércia do corpo e o seu peso atrás da vara, auxiliando o pêndulo do corpo.

Com a vara flexível, o choque no fundo do encaixe é amortecido pelo dobramento da vara, o pêndulo diminui, o corpo avança além do ponto de empunhadura (Fig. 5). Isto dá uma sensação de "afundamento" que Bill Perrin imita com uma tubulação de borracha, para treinamento (Fig. 6).

A flexão da vara projeta o corpo para a frente além do ponto de empunhadura, onde estão firmadas as mãos, praticamente sem nenhum avanço vertical.

O PÊNDULO DUPLO

Para melhor compreender-se o complexo mecanismo do salto com vara deve-se ter um perfeito entendimento de seu movimento de pêndulo duplo. A fase mais simples desse movimento está na vara que forma um pêndulo invertido, semelhante a um metrônomo. A vara de salto pode ser comparada com a haste de um metrônomo.

O centro de gravidade do saltador atua como o prumo do metrônomo. Quando o prumo é levantado, o movimento pendular da haste é realizado com maior esforço e menor velocidade; quando o prumo (centro de

gravidade) é abaixado, o esforço é menor e o pêndulo ganha em velocidade. Da exposição, concluímos que quando o saltador lança o corpo para a frente e para cima, e para trás, ele levanta seu centro de gravidade, estendendo o pêndulo e diminuindo a velocidade do balanço. (Fig. 7).

Quanto mais tempo o atleta mantiver seu corpo estendido, mais rápida será a recuperação da vara. No caso, quando a vara flexível dobra na partida, diminui a haste do centro de gravidade do saltador, aumentando a velocidade e auxiliando o balanço o eixo positivo da vara. (Fig. 8)

O segundo pêndulo é realizado pelo corpo do saltador. (Fig. 9)

O ponto de apoio está nas mãos que seguram a vara de salto. O comprimento da haste é a extensão do corpo do saltador; o prumo é o centro de gravidade do corpo. Se o centro de gravidade é elevado, a haste deste pêndulo encurta, aumentando a velocidade do seu balanço. Devemos lembrar, todavia, que o encurtamento da haste do pêndulo do corpo estende o pêndulo da vara e esse único movimento tem efeito duplo e neutralizador.

O dobramento da vara mantém baixo o centro de gravidade do saltador, isto é, seu peso avança para a frente em sentido horizontal, mas é impedido no seu avanço quando o corpo é lançado de volta no sentido vertical. Em seguida, a rápida extensão do corpo na vertical (ação de catapulta da vara) exige uma velocidade ainda maior nos movimentos do saltador. Impossibilitados de moverem-se com tanta rapidez, os saltadores são obrigados a lançar-se para o alto logo após a impulsão. (Fig. 10)

O BALANÇO PARA CIMA

O balanço para cima consiste na segunda fase do duplo movimento do pêndulo. No caso da vara flexível, a preocupação inicial do saltador em

manter o centro de gravidade baixo é superada pelo extremo dobramento da vara.

Durante a fase inicial do balanço, o centro de gravidade é projetado para a frente, mas ganha-se pouco em altura. Isto significa que toda a altura vertical a ser alcançada deverá ser atingida no último instante e a toda pressa. Essa altura vertical é alcançada pelo movimento de projeção do corpo, em suas duas primeiras fases do balanço do corpo para cima, pelo endireitamento da vara e pelo movimento de "puxar e empurrar" para cima quando no ponto alto do salto. (Fig. 11 B)

O movimento de projeção do corpo para o alto ganha em altura vertical pela diminuição da haste do pêndulo realizada pelo corpo, pela flexão dos quadris e pelo balanço para trás do tronco e cabeça, posição que orienta a puxada e o empurrão para cima (Fig. 11 C)

Durante a segunda fase do balanço, à medida que os saltadores adquirem um maior grau de perícia, controle, força e relaxamento, esse movimento de balançar para trás vai sendo, cada vez, realizado mais bruscamente e até um pouco mais retardado o seu início. Até agora os saltadores têm sentido a necessidade de começar o movimento relativamente mais cedo.

Quando se utiliza uma vara mais flexível existe uma forte tendência do movimento de balançar para trás, levar o corpo para além da base da vara. Isto deve ser evitado, primordialmente, pela resistência rígida do braço esquerdo (atleta destro). Reparem como em todas as figuras relacionadas a este movimento o ângulo do cotovelo esquerdo permanece aproximadamente o mesmo.

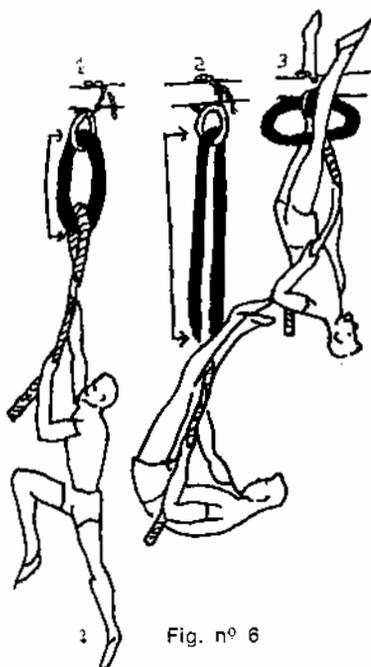


Fig. nº 6

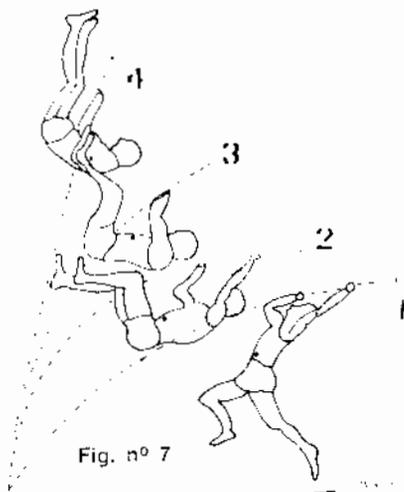


Fig. nº 7

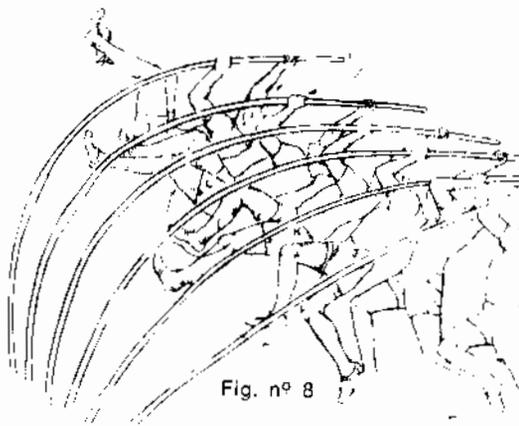


Fig. nº 8

A segunda fase do balanço para cima consiste em um aumento na velocidade de flexão do corpo somada à velocidade crescente criada pelo endireitamento da vara.

O verdadeiro objetivo do movimento completo desse "balanço para cima" de duas fases é o de alcançar uma posição ideal do corpo para que a fase seguinte do salto seja feita com a máxima eficiência.

Recapitulemos o movimento:

Quando o atleta abandona o solo, ele primeiro tenta manter um pêndulo curto e rápido da vara, mantendo bem baixo o centro de gravidade do corpo. Nas ações seguintes, ele ignora a velocidade da vara e se concentra no levantamento vertical, através de um movimento de encurtamento do pêndulo do corpo e posteriormente no "puxe e empurre para cima".

Durante essa fase, uma das últimas, a extensão da vara é muito rápida, tanto no sentido horizontal como no vertical. Em consequência, os movimentos do saltador terão que ser mais "explosivos", como compensação.

PUXE E EMPURRE PARA CIMA

Essa fase consiste em um movimento poderoso e contínuo e não deve haver hesitação em realizá-la. Este é o momento culminante, quando o saltador "explode" para o alto. Sua importância deve ser comparada ao movimento do punho e dedos na prática do lançamento do dardo, uma culminação de força no momento exato.

O "endireitamento" da vara ocorrido no topo de um salto é tão rápido que o saltador deve jogar a perna esquerda (ou direita) para o alto, evitando assim ser jogado na direção do sarrafo e concentrando-se no "puxe" e "empurre" para cima.

A vara de salto está agora reta e firme em sua base. O centro de gravidade do saltador está verticalmente acima e na posição de absorver a força do "puxe e empurre para cima", realizada pelos braços. Nesta posição garante-se um levantamento vertical. (Fig. 11-B-C-D)

FALHAS COMUNS NO SALTO

- 1 — Usar uma vara muito flexível, e, portanto, quebrável, é perigoso.
- 2 — Deixar a vara cair no solo após a realização do salto.
- 3 — Encaixar a vara desalinhada com a direção de corrida, desequilibrando o salto.
- 4 — Não manter a velocidade do impulso.
- 5 — Encaixar a vara sem coordenar com as passadas finais fazendo-a fora do tempo certo.
- 6 — Um salto de partida fraco no momento da impulsão.
- 7 — Não lançar o joelho da perna de elevação para o alto num movimento rápido; não jogar o corpo para trás.
- 8 — Retardar o lançamento do corpo para o alto e para trás.

- 9 — Olhar para o sarrafo.
- 10 — Deixar de jogar a cabeça bem para trás.
- 11 — Tendência de elevar-se cedo demais, antes que a vara esteja relativamente reta e antes que as pernas estejam estendidas para cima.
- 12 — Deixar o quadril balançar além da vara durante o movimento do lançamento para a frente e na primeira fase do balanço para cima.

CONCLUSÃO

A altura que um homem poderá saltar numa competição de salto é diretamente proporcional ao grau de perícia, velocidade, resistência e força básica que ele adquiriu durante o treinamento. Devem os saltadores preocuparem-se na obtenção de força, concentrando a atenção nos músculos dos braços, das pernas, do abdome, das costas e os músculos dos lados do tronco. Esta força básica é essencial, mas mesmo treinando o ano inteiro, um saltador não atingirá uma base fundamental. Por este motivo, mais a extraordinária exigência de perícia para o salto com vara, os saltadores devem concentrar seus esforços no treinamento de força, bem como movimentos e exercícios relacionados e mesmo que imitam os movimentos do salto.

Quando executarem os movimentos do salto, o treinador e o saltador devem dar atenção à extensão das pernas na partida, empunhadura firme da vara, flexão rápida do quadril e dos joelhos no balanço para cima e no tremendo esforço do "puxe e empurre para cima" do corpo.

Todos estes, mais os movimentos relacionados e que são numerosos, exigem fortes contrações, nas quais a força, velocidade, coordenação e precisão são essenciais.

N. A.: O presente artigo foi adaptado das seguintes obras:
Mechanics of the Pole Vault
 Richard Gausley,
Track-Field Quarterly Review
 Unites States Track Coaches Association.

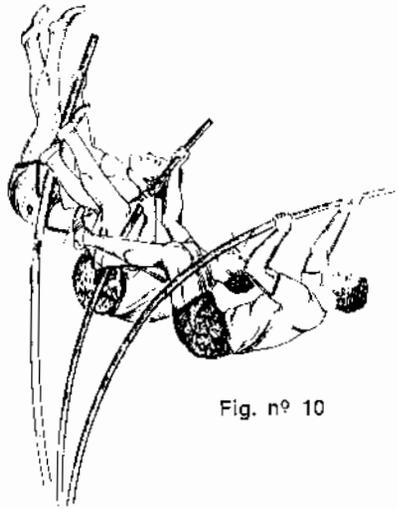


Fig. nº 10

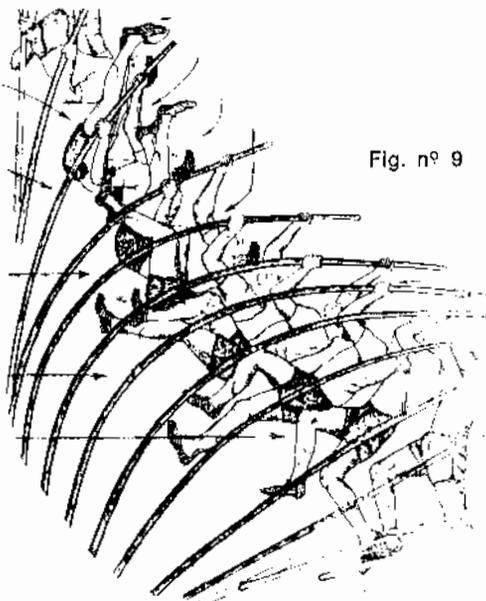


Fig. nº 9

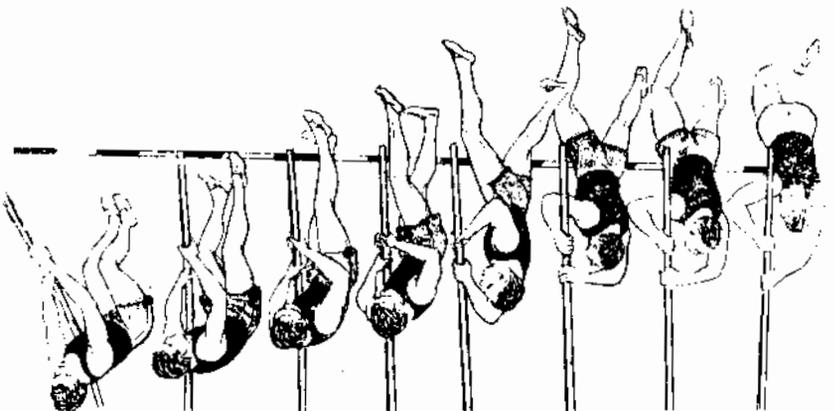


Fig. nº 11

Na busca de um padrão de jogo que se adequasse às características biotipológicas dos seus jogadores, e que lhes permitisse competir em igualdade de condições com os europeus, os asiáticos (inicialmente os chineses), criaram e passaram a empregar um jogo em grande velocidade, cheio de levantamentos rasantes, baixos e fintas; os japoneses, posteriormente, absorveram este padrão e o desenvolveram, criando uma verdadeira escola de voleibol, a escola asiática.

Com as modificações introduzidas, o jogo passou a ser muito mais atraente e espetacular, conseguindo nesses países despertar o interesse do grande público, chegando mesmo, no Japão, a rivalizar-se em popularidade com o iudô, considerado o esporte Nacional.

A escola asiática está hoje bastante difundida pelo mundo, os japoneses através da "exportação" sistemática dos seus treinadores, estão transmitindo o **know how** adquirido, mas não só os japoneses estão sendo procurados, os coreanos, pertencentes à mesma escola, têm também se espalhado por todos os continentes, ensinando os segredos do seu voleibol.

O confronto da escola asiática com a europeia (este europeu) levou os

treinadores a uma conclusão — o padrão de jogo ideal deveria ser uma mescla das características das duas escolas — e tal fato foi de sobejo confirmado no Campeonato Mundial do México (1974). O magno evento do esporte criado por William G. Morgan confirmou a expectativa, as equipes mais poderosas estavam nitidamente tendendo para um padrão gerado pela simbiose das duas escolas; observamos, por exemplo, a maravilhosa equipe feminina do Japão utilizando-se frequentemente de levantamentos altos para jogadores de grande estatura (característica da escola europeia, ataque em força), e em contra partida vimos a equipe masculina da Polônia (a campeã mundial) utilizar-se frequentemente de fintas e jogadas em velocidade (característica dominante da escola asiática).

Dos fatores mais importantes e característicos da noventa escola asiática, as fintas são, talvez, a causa de maior emulação da presença do público nos ginásios asiáticos; as jogadas espetaculares entusiasmam o público e os jogadores. Os nipônicos desenvolveram como ninguém o seu estudo. A execução por parte da equipe nacional japonesa passou a ter o requinte de uma precisão matemática; passou a envolver todos

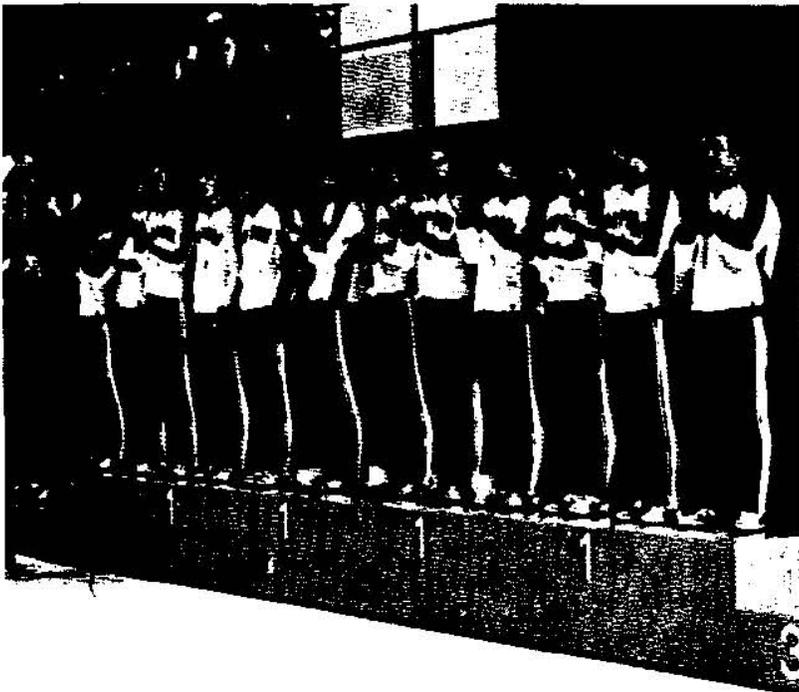


Levantamento de costas em elevação, uma das mais frequentes fintas de gesto.

21

O MODERNO VOLEIBOL

Maj CARLOS REINALDO P. SOUTO Instrutor da EsEFE



A equipe japonesa, no "Podium" Olímpico, supremo momento do atleta amador

os atacantes na ação da finta, abandonando o princípio do jogador de segurança; eles não admitem a imperfeição, e, por conseguinte, não estabelecem alternativas.

Passaremos agora a analisar algumas das fintas que foram estudadas, desenvolvidas e empregadas pelos japoneses, e que passaram a constituir uma das características das equipes nipônicas, a nível de seleção ou de clubes.

As fintas para efeito didático poderão ser classificadas em:

- Gesto
- Deslocamento.

FINTA DE GESTO

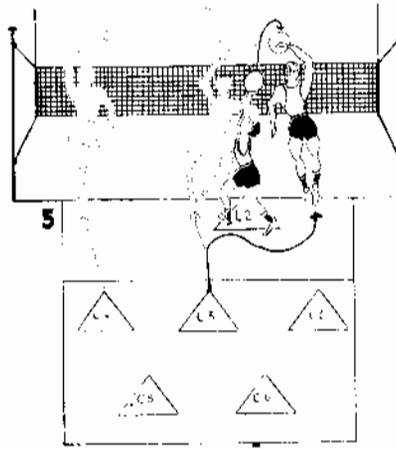
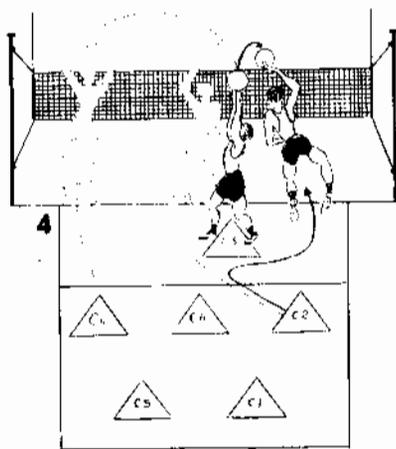
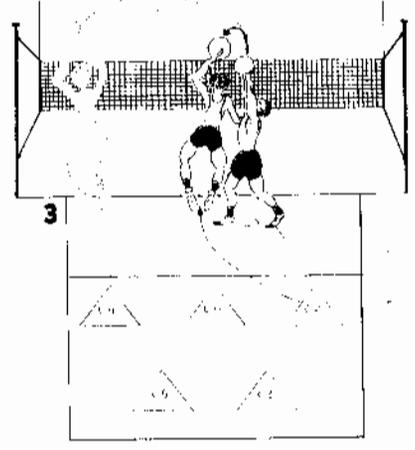
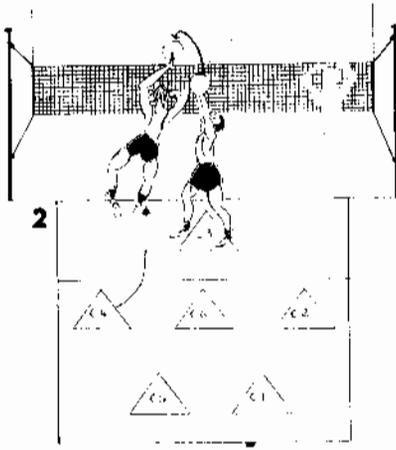
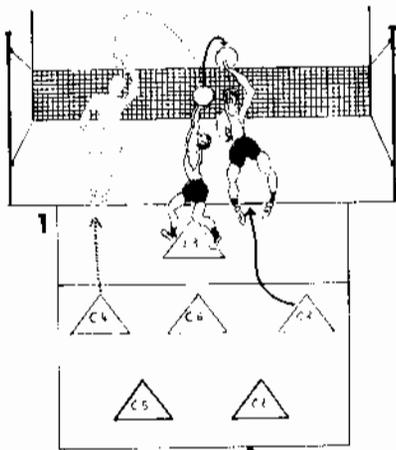
Modificação da atitude inicial do jogador, executando uma ação distinta daquela que inicialmente aparentava estar prestes a realizar. Como exemplo destas fintas poderemos citar:

- Levantamento de costas. (Foto 2)
- Largada ("banho" ou "pingada").

FINTA DE DESLOCAMENTO

Caracterizada por uma repentina modificação do local de onde será desferido o ataque.

De acordo com o número de cortadores existentes na rede, as fintas



poderão ainda ser classificadas em:
 — com dois cortadores e um levantador;
 — com três cortadores e um levantador infiltrando.
 Inicialmente iremos estudar as fintas de dois cortadores.

FINTAS COM 2 CORTADORES

Iremos sempre indicar qual seria a jogada normal e qual é a finta.

- C/3 — Cortador na posição 3
- C/2 — Cortador na posição 2
- C/4 — Cortador na posição 4
- L/1 — Levantador na posição 1
- L/2 — Levantador na posição 2
- L/3 — Levantador na posição 3.

a) Bola baixa atrás do levantador. (Desenho 1)

Jogada normal — levantamento alto nas extremidades da rede.

Execução da finta — O jogador da posição 2 realiza um rápido deslocamento e corta um levantamento baixo

imediatamente atrás do levantador. b) Bola baixa à frente do levantador. (Desenho 2)

Jogada normal — Levantamento alto nas extremidades da rede.

Execução da finta — O jogador da posição quatro realiza um rápido deslocamento e corta um levantamento baixo imediatamente à frente do levantador.

c) Bola baixa à frente do levantador. (Desenho 3)

Jogada normal — Levantamento alto nas extremidades da rede.

Execução da finta — O jogador da posição dois realiza um rápido deslocamento e corta um levantamento baixo imediatamente à frente do levantador.

d) Bola baixa atrás do levantador. (Desenho 4)

Jogada normal — Levantamento alto nas extremidades da rede.

Execução da finta — O jogador da posição dois se desloca inicialmente como se fosse executar a finta anterior (cortada à frente do levantador) mas muda bruscamente a direção da sua corrida e corta um levantamento baixo imediatamente atrás do levantador.

Essa finta também poderá ser realizada pelo jogador da posição três.

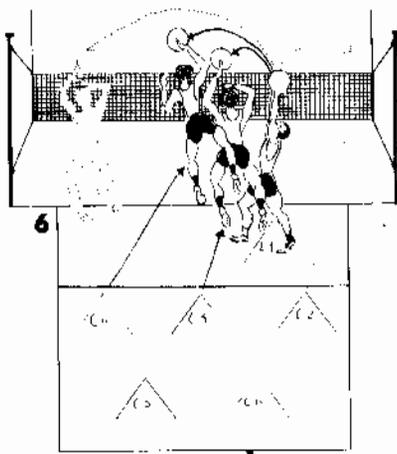
(Desenho 5 e seqüência de fotos: 3, 4, 5 e 6).



3



4

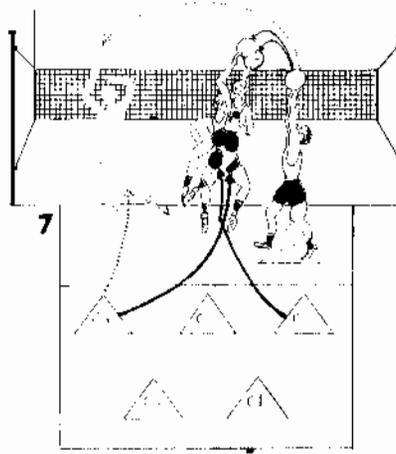


e) Bolas baixas à frente do levantador (Dismico).

(Desenho 6)

Jogada Normal — Levantamento alto nas extremidades da Rede.

Execução da finta — O jogador da posição três se desloca em primeiro lugar para atacar uma bola baixa imediatamente à frente do levantador e o jogador da posição dois se desloca após o da posição três, e corta um levantamento baixo ao lado do jogador da posição quatro.

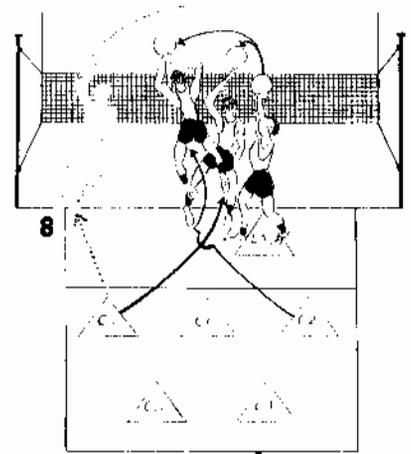


Essa finta também poderá ser realizada com o jogador da posição dois atacando a bola imediatamente atrás do local em que saltou o jogador da posição quatro.

(Desenho 7)

1) As duas últimas fintas não empregam o princípio do jogador de segurança.

2) A variante, a finta (e), torna quase impossível a marcação do jogador por parte do bloqueio adversário.



FINTAS C/TRÊS CORTADORES

a) Bolas baixas à frente do levantador (Mico).

(Desenho 8)

Jogada normal — Levantamento alto nas extremidades e baixo no centro da rede.

Execução da finta — O jogador da posição quatro se desloca e ataca um levantamento realizado imediatamente ao lado do local em que saltou o jogador da posição três.



5



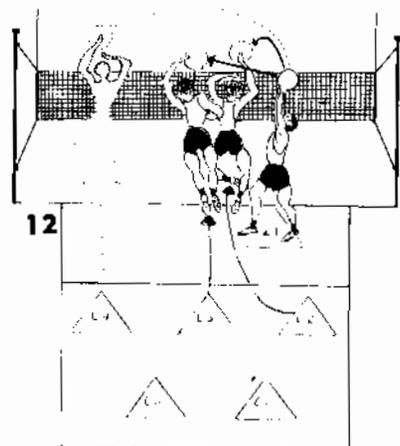
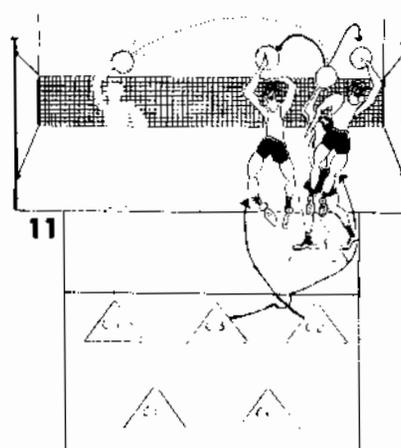
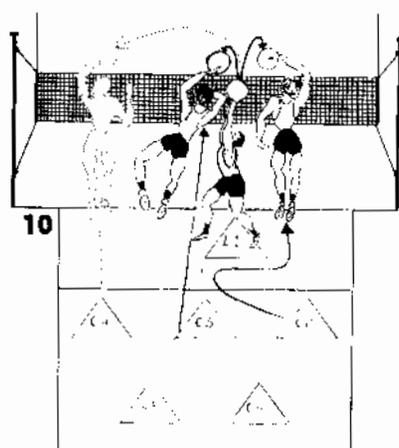
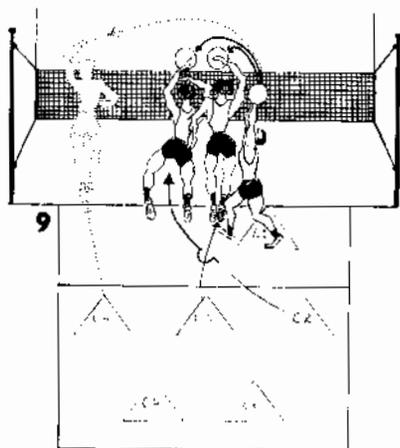
6



7



8



Execução da finta — O jogador da posição dois ameaça executar a finta anterior mas depois retorna e corta atrás do levantador.

d) Bolas à frente e atrás do levantador c/ cruzamento — (Trímico).

(Desenho 11)

Jogada normal — Levantamento alto nas extremidades e baixo no centro.

Execução da finta — O jogador da posição dois se desloca em primeiro lugar e fica em condições de atacar uma bola baixa à frente do levantador; o jogador da posição três se desloca após, e fica em condições de atacar uma bola atrás do levantador (saída da rede).

e) Bolas baixa e rasante à frente do levantador.

(Desenho 12)

Jogada normal — Levantamento alto nas extremidades e baixo no centro da rede.

Execução da finta — O jogador da posição dois se desloca e fica em condições de atacar um levantamento baixo imediatamente à frente do levantador; o jogador da posição três se desloca e fica em condições de atacar um levantamento rasante imediatamente ao lado do local em que saltou o jogador da posição dois.

Estudamos e analisamos as principais fintas, sabemos que existe um grande número de variantes e que

a imaginação dos treinadores poderá aumentar em muito as já existentes e conhecidas.

A adoção de fintas deverá ser feita por equipes de considerável nível técnico e de excelente recepção de saque; não podemos pensar em finta se não dispomos de jogadores em condições de executá-las corretamente.

Todas as fintas são boas, cabe ao treinador escolher aquelas que mais se adequam às características dos seus jogadores.

BIBLIOGRAFIA

LE VOLLEY — W. Murafa & ST Strole.

CURSO DE VOLEIBOL — Instituto de Cultura Física de Bucarest.

PREPARACION FISICA DEL JOGADOR DE VOLEIBOL — S. Shore.

COMBINACIONES TACTICAS EN ATAQUE — Sebastian Mihalescu.

BOLETIM OFICIAL DA FEDERAÇÃO POLONESA DE VOLEIBOL.

ENTRENAMIENTO EN CIRCUITO — Ulrich Jonah — ed Paldos.

ENTRENAMIENTO DESPORTIVO — Vários autores rumenos — Ed Pax México.

VOLLEY BALL-SPIELNAH TRAINIERU — Gerhard Dunwacher.

VOLLEYBALL — TECHNIK UND TAKKIK — Theda Hech.

b) Bolas baixas à frente do levantador (Dismico).

(Desenho 9 e seqüência de fotos 7, 8, 9 e 10).

Jogada normal — Levantamento alto nas extremidades e baixo no centro da rede.

Execução da finta — jogador da posição dois se desloca após o da posição três e ataca uma bola imediatamente ao lado daquele.

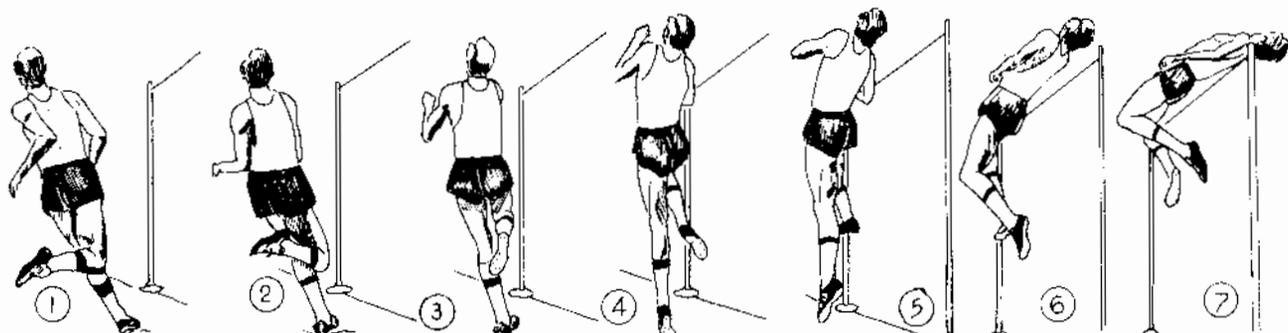
c) Bola atrás do levantador. (Desenho 10)

Jogada normal — Levantamento alto nas extremidades e baixo no centro da rede.



O FOSBURY FLOP DE STONES

Cap MURILO PERMISA Instrutor da EsEFE



Dwight Stones, que elevou em julho de 1973 o recorde mundial do salto em altura para 2,30m, utilizou a técnica inspirada diretamente de Fosbury, campeão olímpico de 1968.

Atualmente, os recordes brasileiros masculino e feminino foram melhorados, graças à absorção daquela técnica por nossos atletas. Vamos estudá-la um pouco mais?

Fig. nº 1 e 2

Em consequência da corrida em curva, o centro de gravidade está à esquerda em relação à perna de impulsão.

É preciso notar a importância da carga imposta ao pé, a torção do pé de impulsão devido à ação do sistema de forças centrífuga e centrípeta, a ausência da entrada de quadris, a aproximação do braço junto ao corpo de forma a ajudar a rotação em torno do eixo longitudinal, a perna dobrada a fim de lançá-la com maior violência.

Fig. nº 3

Ainda com o pé de impulsão em contato com o solo, Stones eleva a sua força de impulsão aumentando o peso do corpo sobre o piso pelo **balanceamento** de seu braço esquerdo e a elevação do joelho direito.

Ao mesmo tempo começa a rotação do corpo.

Fig. nº 4

O pé de impulsão está ligeiramente torcido, o lançamento da perna livre é acompanhado de uma elevação muito rápida dos ombros.

Fig. nº 5, 6 e 7

As rotações determinadas na impulsão agem durante a elevação.

A trajetória parabólica do salto é então bem determinada e, o percurso do centro de gravidade não pode mais ser modificado.

Fig. nº 8 e 9

Stones flexiona gradualmente as pernas sobre o tronco, cujo efeito faz elevar os quadris e aumentar a velocidade de rotação.

Durante todo o tempo, Stones, controla com a vista, a transposição do sarrafo, graças à sua posição envidada sobre ele.

Fig. nº 10

Os músculos abdominais estão estendidos ao máximo no momento da passagem dos quadris sobre o sarrafo. Por reação, as pernas são conduzidas contra o peito, no que são ajudadas pela elevação dos braços e a flexão da cabeça, colando-se o queixo ao peito. A esquivada das pernas se faz, assim, sem problemas.

Fig. 11, 12 e 13.

Quando o sarrafo passa sob as coxas, Stones dá um chute para

cima, com os pés, livrando assim o sarrafo.

Em seguida cai de costas, sobre o colchão.

A técnica dorsal era inicialmente, aconselhada para pentatletas, mulheres e rapazes ainda sem grande potência muscular (normalmente antes dos 17 anos de idade). Após a quebra do recorde mundial, por Dwight Stones, todavia, ela passou a ser considerada a melhor e aplicável em qualquer curso. Acreditamos, que seu emprego conduzirá à suplantação das marcas atuais.

N.A.: O presente artigo foi adaptado das seguintes obras:

BIBLIOGRAFIA

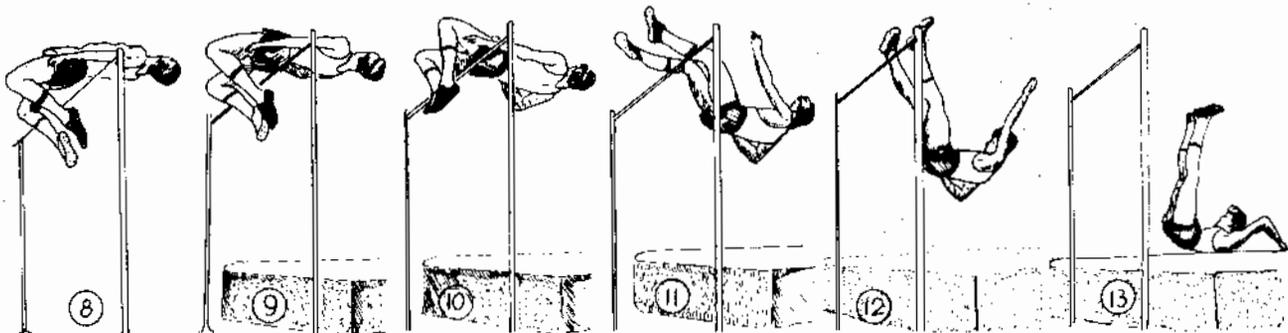
BERENQUER, R. *Atletismo*. Editorial Stadium, Buenos Aires.

FILTON, Patrick — *Le Fosbury-Flop de Stones*. L'Equipe Athlétisme, 10 Fg Montamartre, Paris.

GAUTIER, C. — *El Fosbury-Flop*. Rev. Stadium, Sarandi 258, Buenos Aires, Argentina.

LABESCAT, C. — *Considerations sur le Fosbury-Flop*. L'amicale des entraîneurs français d'athlétisme.

STAINER, H. — *Cinemática do Fosbury-Flop*. Die Lehre der Leichtathletik — nº 27/1970.



O ATLETISMO EM NÚMEROS

Maj JOÃO SOARES GONÇALVES Instrutor da EsEFE

A melhor ou pior **performance** de um atleta revela o seu índice técnico. Em uma mesma prova podemos afirmar que o atleta que obtém a melhor **performance** conseguiu o melhor índice técnico daquela prova; entretanto, analisando somente o resultado de duas provas diferentes, não se pode dizer qual resultado é melhor, tecnicamente.

Fazer comparações acerca da atuação de uma determinada equipe ou de um atleta em um determinado evento é sempre difícil. Procuraremos, porém, estabelecer a diferença existente entre o atletismo brasileiro e o atletismo mundial, baseada na tabela de resultados para homens e mulheres publicada pela IAAF (através dos atuais recordes mundiais e brasileiros).

Com a utilização da **Scoring Table**, podemos representar através de números neutros as **performances** dos atletas; desta maneira poderemos comparar qual o melhor resultado técnico se o tempo de 43,8 seg. na prova de 400 metros rasos, conseguido pelo atleta Lee Evans na Olimpíada do México ou a altura de 5,63 m na prova de salto com vara, conseguida pelo atleta Bob Seagreen na cidade de Eugene — Estados Unidos.

Consultando a tabela, verificamos que na prova de 400 metros rasos o tempo de 43,8 segs. corresponde a 1122 pontos e que a altura de 5,63 m na prova de salto com vara corresponde a 1194 pontos e chegamos à conclusão de que o atleta Bob Seagreen conseguiu um melhor índice técnico que o atleta Lee Evans.

Analisando os recordes brasileiros e mundiais à luz da tabela encontramos o quadro abaixo:

Prova	Mundial		Brasileiro	
	Performance	Pontos	Performance	Pontos
100	9.9	1101	10.2	1014
200	19.8	1109	20.6	1006
400	43.8	1122	45.6	1021
800	1m 43.7	1073	1m 49.9	938
1.500	3m 33.1	1074	3m 47.1	932
3.000	7m 37.6	1119	8m 05.2	985
5.000	13m 13.0	1108	13m 43.4	1025
10.000	27m 31.0	1128	29m 05.2	1008
110 c/b	13.1	1080	14.1	950
400 c/b	47.8	1112	51.7	959
3.000 S/C	8m 14.0	1113	8m 34.8	1027
Peso	21,82	1158	17,45	929
Disco	68,40	1172	55,02	959
Dardo	94,08	1133	72,88	912
Martelo	76,40	1133	61,88	960
Altura	2,30	1106	2,10	942
Distância	8,90	1189	8,20	1058
Triplo	17,89	1152	17,89	1152
Vara	5,63	1194	4,52	937

Aplicando o mesmo raciocínio aos recordes mundiais e brasileiros femininos teremos:

Prova	Mundial		Brasileiro	
	Performance	Pontos	Performance	Pontos
100	10.8	1163	11.5	989
200	22.1	1138	23.4	996
400	51.0	1105	53.9	988
800	1m 57.5	1128	2m 08.5	948
1.500	4m 01.4	1154	4m 34.7	865
100 c/b	12.3	1116	14.0	866
Peso	21,20	1209	14,33	857
Disco	67,58	1161	50,78	915
Dardo	65,06	1111	43,12	814
Altura	1,94	1158	1,78	1012
Distância	6,84	1084	6,50	1014

Facilmente poderemos verificar em que prova ou grupo de provas o atletismo do Brasil está mais forte ou mais fraco, bastando para isso analisarmos a diferença de pontos dos recordes mundiais para os recordes brasileiros; entretanto, se nos valermos de dois eixos ortogonais poderemos construir os gráficos abaixo, um representando as provas masculinas e o outro as provas femininas.

Com a ajuda desses gráficos poderemos tirar algumas conclusões imediatas.

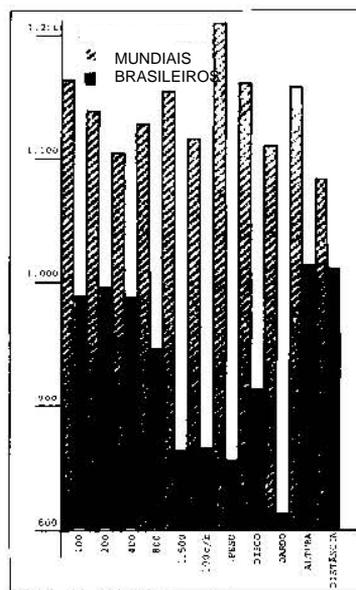
1ª — No cenário mundial os recordes femininos possuem melhor índice técnico que os masculinos;

2ª — No Brasil, os recordes masculinos são melhores que os recordes femininos e

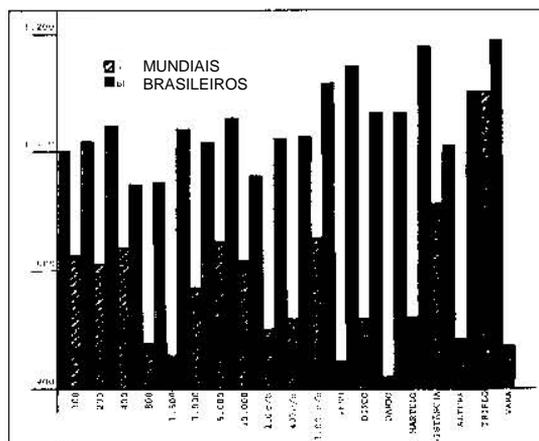
3ª — A grande deficiência do atletismo brasileiro são as provas de arremesso.

Algumas outras conclusões poderão ser tiradas com a análise desses gráficos. O problema está lançado, cabe ao leitor tirar suas próprias conclusões e auxiliar o atletismo brasileiro.

RECORDES FEMININOS



RECORDES MASCULINOS



MEXA-SE! ... Mas antes consulte um médico

Sgt JOSÉ MARIA CORRÊA — Monitor da EsEFE e NIVAN DE CARVALHO (Acadêmicos de Medicina)

INTRODUÇÃO

Após a conquista definitiva da Taça JULES RIMET, pela Seleção Brasileira de Futebol em 1970, temos observado uma grande campanha de massa com o intuito de motivar o povo brasileiro à prática de atividades desportivas.

Tanto o Governo Federal, através do DED/MEC, como entidades privadas, têm se empenhado em movimentos com o objetivo de estimular, até aos menos motiváveis a "mexerem-se" desenvolvendo uma atividade física qualquer. Queiram ou não, pelo rádio, tv, revistas, jornais ou através de Seminários, Simpósios ou Olimpíadas, todos têm tomado conhecimento da necessidade de melhorar suas condições físicas.

O objetivo deste trabalho é chamar a atenção para a maneira como vêm sendo praticados os exercícios, uma vez que temos verificado inúmeras pessoas realizando atividades físicas que, por falta de conhecimentos ou orientação adequada, ao invés de conduzi-las aos benefícios advindos de tão sadia prática, podem levá-las a estados graves ou mesmo à morte, principalmente por problemas cardíacos.

OS BENEFÍCIOS E OS PERIGOS

É de conhecimento geral, uma vez que já foram sobejamente demonstrados e comprovados, por eminentes nomes da medicina mundial, os benefícios que podem ser alcançados pela prática sistemática do exercício físico.

Fox, Gorman e Naughton relacionaram, entre outros, os seguintes benefícios que podem ser adquiridos através de uma boa programação de treinamento: aumento da eficiência na distribuição sanguínea, assim como do retorno venoso; aumento do tamanho dos vasos, da vascularização colateral coronariana e da capacidade de transporte eletrolítico; aumento da capacidade fibrinolítica, da capacidade de oxigênio interarterial, da quantidade de hemácias e do volume sanguíneo e ainda aumento da função pulmonar, da função tireoidiana, da produção hormonal, da tolerância ao stress e da alegria de viver.

Relacionaram, ainda, a diminuição da obesidade, dos níveis lipídicos, de triglicerídios e do colesterol; diminuição da intolerância a glicose, da adesividade plaquetária, da vulnerabilidade às disrítmias e principalmente a diminuição da frequência cardíaca e da tensão arterial.

Conhecedoras destes benefícios, as autoridades competentes têm liberado verbas para a construção de está-

dios, pistas de atletismo, ginásios, piscinas e outras instalações desportivas e recreacionais, assim como para pesquisas no campo da fisiologia do exercício, facilitando ao povo recursos para seu desenvolvimento físico-desportivo.

Para a obtenção dos benefícios acima mencionados, é necessário que o exercício seja:

- 1) progressivo
- 2) bem dosado
- 3) adaptado às condições físicas de cada praticante
- 4) adaptado às condições ambientais (clima, altitude, etc)
- 5) orientado por um competente profissional em Educação Física
- 6) orientado e controlado por um médico especialista.

Não somos — nem o poderíamos a par das irrefutáveis provas que temos, não só pela prática diária como pela literatura especializada — contrários à prática do exercício físico. Nosso alerta é no sentido de dar ênfase a que todo indivíduo, de qualquer faixa etária, seja submetido a rigorosos exames médicos especializados, antes de se dedicar a qualquer treinamento ou atividade física.

Parámos um pouco e meditemos em dois casos hipotéticos que, na realidade, estão ocorrendo em nossa cidade, diante de nossos olhos.

Primeiramente um homem com 43 anos que, não se importando com sua obesidade, seus dois maços de cigarro e meia dúzia de cervejas diárias, seu trabalho sedentário sem passado desportivo, acrescido do famoso stress das grandes cidades, lança-se num domingo de sol à realização do Teste de Cooper junta-

mente com um grupo de amigos da mesma faixa etária e condições gerais.

Seu desejo de alcançar maior performance que seus contendores, irá levá-lo, indubitavelmente, a um stress emocional que por sua vez, através de liberação de adrenalina, provoca desencadeamento da elevação da tensão arterial, da frequência cardíaca, acarretando uma sobrecarga do coração.

Note-se que ele não teve o cuidado de investigar antecipadamente suas condições de saúde.

Em outro exemplo tomemos uma senhora que repentinamente inicia-se na prática de ginástica feminina, a fim de perder "uns quilinhos", por conta própria, sem atender para os mesmos detalhes da hipótese anterior, acrescentando a ingestão de controladores do apetite e adoçantes.

O que poderá ocorrer a estas pessoas se, embora aparentemente sadias e sem sintomas, forem portadoras de patologias que desconhecem?

Ambas poderão ser levadas a desencadear problemas que, se não atendidos a tempo, poderão levá-las à invalidez ou mesmo à morte, variando a gravidade com o tipo de patologia e as condições individuais.

Por ser de nosso conhecimento a ocorrência de casos letais, conseqüentes da prática indevida de atividades físicas, os quais deixamos de transcrever por motivos éticos, enumeramos a seguir várias patologias que devem ser pesquisadas por contra-indicarem, absoluta ou relativamente, a execução de exercícios físicos, como um alerta tanto para os leigos como para profissionais em Educação Física.

Persistência do ductos arteriosus ou canal arterial

É uma cardiopatia congênita que pode ficar assintomática por toda a vida, só sendo evidenciada por exames próprios ou pela prática de exercícios físicos sistemáticos e progressivos.

O indivíduo executa todas as tarefas do cotidiano sem problemas, porém, quando submetido a esforços, de média intensidade para cima, e dependendo do calibre do canal arterial mantido poderá ser levado a uma falência cardíaca, que lhe acarretará sérios danos físicos, uma vez que terá diminuído, pelo shunt arteriovenoso, seu aporte de oxigênio aos tecidos pois parte do sangue que iria nutrir estes tecidos é desviada pelo canal para a artéria pulmonar. Em conseqüência ocorrerá uma taquicardia no intuito de compensar o débito



cardíaco que se encontrará diminuído pelo **shunt**. Além disto, haverá hipertensão neste vaso, originando uma falência ventricular direita.

Se a hipertensão pulmonar for progressivamente aumentando, o **shunt** sofrerá inversão, isto é, passará a ser veno-arterial, e indo para a aorta, subtrairá mais ainda a oxigenação de órgãos vitais (cérebro, rins, fígado e o próprio coração) acarretando uma piora gradativa do estado geral do indivíduo.

Comunicação inter-atrial

Esta é outra cardiopatia congênita que pode ficar assintomática por longo período de vida. Sendo uma anomalia semelhante à anteriormente citada, pode levar, pela prática inadequada de atividades físicas, a uma descompensação cardíaca-brusca, causando sérios danos ao portador, que até então não tinha apresentado nenhuma sintomatologia.

Varizes de membros inferiores

As varizes de membros inferiores devem ser consideradas, principalmente, porque são muito comuns e por estarem sujeitas a originar trombos que, com o aumento do retorno venoso devido ao exercício, podem se desprender e ganhar a circulação, provocar uma embolia pulmonar, dando origem, por obstrução posterior, a uma zona isquêmica que caracteriza o infarto pulmonar.

A extensão desse infarto dependerá do número e do tamanho dos êmbolos formados, assim como das consequências.

Parasitoses

Certas parasitoses, entre elas a Necatorose e a Ancilostomíase, muito comuns em nosso meio, podem levar seus portadores a vários graus de anemia. Esta por sua vez, em certos casos, conduz o portador a uma síndrome hipercinética, isto é, um quadro que se caracteriza por taquicardia, aumento do fluxo sanguíneo, aumento da pressão diferencial, sinais estes que serão exacerbados com a prática dos exercícios e, se não corrigidos a tempo, gerarão uma falência cardíaco-circulatória.

Angina do Peito

Um portador de angina do peito, mesmo compensada, que é o mais leve grau de angina, se for submetido a um trabalho físico não orientado, ainda que de pequena intensidade, poderá ter seu estado agravado devido a uma maior solicitação de oxigênio para a manutenção do trabalho cardíaco.

O exercício, bem como as emoções e outros fatores, levam a uma taquicardia por liberação de catecolami-

nas que, por sua vez, provocam uma hipertensão por aumento da resistência vascular periférica. O coração passa a necessitar de mais oxigênio para desempenhar sua função e como já existe uma insuficiência coronariana teremos hipóxia que causará dor retro-esternal, obrigando o indivíduo, a parar o exercício. Se o elemento insistir em prosseguir o treinamento o quadro irá se agravar até levá-lo a um infarto do miocárdio e morte. Se, porém, o exercício for programado e orientado pelo binômio médico-professor de educação física, este elemento, ao invés de ter seu quadro agravado, terá excelentes resultados, prolongando sua vida por alguns anos.

Outras Patologias

Nosso intuito não é fazer um tratado médico, por isso mesmo apenas citaremos outras patologias que chamam nossa atenção com relação ao trabalho físico, ficando as anteriores como um espelho aos interessados.

Quando você receber alguém para programar um treinamento físico leve-o ao médico e se seu instrutor tiver uma das patologias abaixo, não estará em condições de ser submetido ao menor esforço: insuficiência cardíaca congestiva; insuficiência respiratória grave; infarto agudo do miocárdio; aneurisma dissecante; infecções agudas; diabetes descompensado; icterícia; doença renal; insuficiência ou estenose mitral ou aórtica; cardiopatia cianótica; cardite recente ou disritmias cardíacas.

Pergunte a seu médico e ele lhe informará com todos os detalhes a razão dos impedimentos.

COOPER sugere que pessoas com estas patologias não devam ser submetidas a testes ou exercícios físicos pelos riscos que correm.



A Organização Mundial de Saúde relacionou condições que têm um alto grau de risco e em virtude disso precisam de especial atenção, por isso mesmo quando seu instrutor apresentar um dos sintomas ou sinais relatados a seguir, suspenda imediatamente o exercício e leve-o ao médico que saberá a conduta a tomar: dor precordial com ou sem alterações eletro-cardiográficas; desmaio; dispnéia nervosa; fadiga; claudicação intermitente; palidez; extremidades frias; cianose; tonteiras; **facies** indicando insuficiência cérebro-vascular; arritmias paroxísticas ventriculares e supra ventriculares ou distúrbios de segmento RS-T.

Nem todos os médicos ou sociedades médicas concordam com esta advertência, porém, todos concordam que todo o teste ou exercício físico tem um substancial elemento de risco, por isso mesmo, devem ser realizados por elementos capacitados e não por "curiosos". Estes últimos, sem saber, estão transgredindo a lei, podendo ser enquadrados no código médico-legal, como praticantes de charlatanismo.

Por tudo que até agora foi dito surge uma interrogação:

— Por que as academias de ginástica, halterofilismo, judô e outras afins não são obrigadas a, no ato da inscrição de seus alunos, submetê-los a um exame médico especializado?

A resposta fica em suspenso.

Observem que quando nos referimos a exames especializados estamos falando de uma gama de exames que podemos resumir em:

1. Exame clínico completo;
2. Exame odontológico;
3. Exames laboratoriais;
4. Eletrocardiograma em repouso;
5. Espirografia ou espirometria;
6. Exames antropométricos;
7. Exame radiológico do tórax;
8. Ciclometria com controle eletrocardiográfico; e
9. Outros exames a critério médico.

Para a realização dos exames, é preferível que o médico seja especializado em cardiologia ou medicina desportiva.

Se enfatizamos o termo **médico especializado** é porque temos conhecimento de que alguns dos exames acima estão sendo realizados por elementos leigos ou não caracterizados os quais por não possuírem conhecimentos adequados, podem causar prejuízos sérios aos que de boa fé se deixam por eles examinar e orientar.

A liberdade neste campo está tão exagerada que já foram vistos elementos nas praias, principalmente naquelas em que há marcação para o teste de COOPER, com aparelhos de pressão, em pleno exercício de funções médicas, dizendo a uns "o

senhor é hipertenso" ou a outros "o senhor é normal, pode se exercitar", como se por simples tomada de tensão arterial estes diagnósticos pudessem ser feitos.

CONCLUSÃO

O que tentamos demonstrar neste trabalho tem por finalidade única o benefício comum, quer àqueles que desejam praticar um esporte, quer aos que orientam, quer aos que se interessam pelo bem-estar físico e mental dos desportistas.

Unimos nosso propósito à campanha pró melhoria das condições físicas do nosso povo, dando também nosso incentivo à prática do exercício, porém, alertando a todos que desejarem beneficiar-se desta prática a procurarem um médico e com ele se aconselharem a respeito antes de iniciarem o treinamento. Ouvido o médico procurem um treinador físico ou uma academia honesta e só assim você poderá, com tranquilidade e sabedoria, aliar-se aos muitos que

lutam em prol da atividade física, cujo lema é **MENS SANA IN CORPORE SANO**.

Finalmente nosso recado:
Mexe-se!... mas antes consulte um médico.

BIBLIOGRAFIA

1. **Indicações e Contra-Indicações do Exercício Físico.** Dr. Maurício Leal Rocha. In *Jornal Brasileiro de Medicina*. Março 1974, vol. 26 nº 3.
2. **The Place the Exercise in Cardiology.** Dr. Paul D. Write. In *The American Journal of Cardiology*. November 1972, vol. 30.
3. **Left-to-right Shunt in Atrial Septal Defect at Rest and During Exercise.** Gunnar Bay, Anne M. Abrahmsen and Carsten Muller. In *Acta Medica Scandinavica*. September 1971, vol. 190 nº 3.
4. **Professional Liability in Exercise Testing for Cardiac Performance.** Irving Ladmer, SJD. In *The American Journal of Cardiology*. November 1972, vol. 30.
5. **Cardiac Dysrhythmias Associated With Exercise Stress Testing.** Michael T. Anderson, MD; Gerald B. Lee, MD; Brian C. Campion, MD; Kurt Amplatz, MD and Naip Tuna, MD, Phd, FACC. In *The American Journal of Cardiology*. November 1972, vol. 30.
6. **Exercise Testing for Detecting Changes.** In *Cardiac Rhythm and Conduction*. Alden S. Gooch, MD. In *The American Journal of Cardiology*. November 1972, vol. 30.

LABORATÓRIO DE APTIDÃO FÍSICA DO EXÉRCITO

Maj Med ROGÉRIO P. BATISTA — Instrutor da EsEFE

Cicloergometria com gazometria, controle da frequência cardíaca, pressão arterial e eletrocardiograma

O Laboratório de Aptidão Física da Escola de Educação Física do Exército, futuro LABOFEX, encontra-se ainda em fase inicial de instalação realizando apenas medidas de alguns parâmetros biométricos.

Atendendo militares, civis, pertencentes a EsEFE, DAED, ESG, QG IEx, 2º GACos, equipes representativas dos desportos brasileiros, molda-se nos bem equipados LABOFISE (U.F.R.J.) e LAPEX (U.F.R.S.), os quais, por sua vez, se equiparam aos congêneres americanos e europeus, possuidores de sofisticada tecnologia eletrônica, utilizada a princípio somente nos laboratórios aero-espaciais, para o controle dos astronautas.

Vivendo sua primeira etapa, nosso laboratório vem realizando algumas aferições na área morfológica, através de medidas antropométricas de diâmetros ósseos, perímetros musculares, avaliações da gordura subcutânea; teste de força; provas de funções pulmonares; testes cicloergométricos com controle da frequência cardíaca, pressão arterial, eletrocardiograma; dosagens rotineiras da bioquímica, complementada por outros exames mais especializados, como lactacidemia e eletroforese dos lipídios plasmáticos.

Entretanto, em virtude da aparelhagem complexa, exigindo vultosos investimentos, o LABOFEX implantar-



se-á em etapas sucessivas, criteriosamente planejadas, possibilitando também, deste modo, a formação de uma equipe especializada, constituída por médicos clínicos, cardiologistas, pneumologistas, nutrólogos, fisioterapeutas; técnicos em eletrônica, estatística, fotografia, computação de dados, etc.

A primeira etapa da instalação estará concluída com a aquisição de outros equipamentos imprescindíveis como: esteira rolante, analisador de gases respiratórios, reflexógrafo, aparelho para medir o tempo de reação e outros de menor importância.

A segunda etapa iniciar-se-á com a pesquisa no campo da biomecânica, analisando a ação muscular, os movimentos articulares durante a prática dos exercícios, nos desportos, utilizando goniômetros, eletromiógrafos e câmeras cinematográficas.

Nessa fase, completar-se-á também o setor cardiológico com a aquisição de um fonocardiógrafo, necessário para o esclarecimento de certas alterações auscultatórias; a telemetria, para o estudo dos principais parâmetros cárdio-circulatórios durante esforços físicos, indispensável a um perfeito controle do treinamento.

No âmbito da bioquímica, documentar-se-á a pesquisa da fadiga com as dosagens hormonais, enzimáticas e eletrolíticas.

Finalmente, numa terceira etapa, já com as duas primeiras entrosadas, levar-se-á a pesquisa para o campo da reabilitação cardíaca e de recuperação muscular.

Concluir-se-á a implantação com a instalação de uma unidade móvel, autêntico mini-laboratório, em condições de levar as pesquisas a todos os pontos do território nacional, facilitando também a colheita dos dados nas próprias organizações militares regionais, tornando possível o atendimento de amplo programa, meticolosamente planejado.

Quando completamente instalado, o LABOFEX terá um campo de atividades diversificado. Na área desportiva terá uma ação preponderante na seleção dos jovens atletas, medindo suas qualidades físicas básicas, analisando suas deficiências orgânicas e fornecendo valiosos subsídios para seu aprimoramento durante o treinamento.

Na esfera militar, poderá auxiliar na escolha dos candidatos aptos para os Cursos de Educação Física, Paraquedismo, Operações Especiais, por exigirem preparo físico especial.

Estudará as influências dos fatores ambientais desfavoráveis ao desempenho normal das funções do combatente ao enfrentar temperaturas extremas, grandes altitudes, esforços exaustivos ou até mesmo regimes alimentares inadequados às suas missões.

Ainda na área militar o laboratório terá importante atuação no diagnósti-



Medida de dobra cutânea com compasso de Lange

co precoce e prevenção das cardiopatias, em todas as faixas etárias, principalmente, entre os ocupantes dos mais elevados postos, em funções estressantes, agravadas pelo sedentarismo, obesidade e excesso de fumo.

No setor de ensino será de grande utilidade, pois, possibilitará aos médicos, instrutores e monitores de educação física, oportunidade para aplicarem os progressos científicos e tecnológicos da medicina desportiva moderna, prestando melhor assistência às equipes desportivas das Forças Armadas.

Adotando os métodos clássicos da pesquisa, manterá intercâmbio com outros centros de pesquisa nacionais e estrangeiros, podendo também integrar programas de interesse nacional.

Teste de funções pulmonares com aparelho Air-Shields

