

A Revista da Escola de Educação Física do Exército publica seu centésimo número que assinala, de maneira significativa, o marco, de mais de 40 anos, de intenso e laborioso trabalho redatorial.

Ontem, éramos uma esperança e o Editorial do primeiro número já expressava as linhas mestras do pensamento que vem sendo seguido, até nossos dias, por aqueles que nos antecederam.

Hoje, somos uma realidade e a Revista, já centenária, procura em suas edições manter sua condição de veículo de divulgação, não só de conhecimentos atualizados sobre o Treinamento Físico Militar e a prática esportiva, mas, também, sobre Medicina Especializada (Desportiva), suporte científico de que se valem a pesquisa e a execução do Trabalho Físico para atingirem seus propósitos.

Fiel ao seu objetivo a Revista escolar, em sua nova fase, tem procurado ser um meio de comunicação entre alunos, professores, técnicos, médicos e dirigentes que labutam na especialização.

É deveras auspicioso que a presente edição — que lançamos no início do ano letivo de 1976 — seja a mensageira e a portadora de artigos frutos da experimentação contínua e sistemática sobre a Fisiologia do Esforço. Trata-se, ao que nos parece, de tentativa pioneira, sob todos os aspectos, de trazer a público conhecimentos, dados e resultados de elevado teor técnico e experimental que, durante muito tempo, não tiveram melhor oportunidade de divulgação a todos, pois só a poucos era possível o acesso fácil.

Ao ensejo da centésima edição, efetivamos um preito de reconhecimento àqueles que, no anonimato dos laboratórios de pesquisa, vêm prestando tão relevantes serviços à causa do desporto, fornecendo valiosos indicadores experimentais, que têm permitido um melhor condicionamento físico e técnico de nossos atletas nas pistas, ginásios, piscinas e estádios do País.

“CITIUS - ALTIUS - FORTIUS”

Glênio Pinheiro — Coronel

Comandante e Diretor de Ensino da EsEFE

“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?”  
(Gabriela Mistral)

# O DESAFIO DE UMA GERAÇÃO

**“O Desporto de Alto Nível assumirá, no PNED, a função de terminalidade ao processo desportivo...”**

A tônica deste número 101, da Revista da EsEFE, é o “Desporto de Alto Nível” que, após os XXI Jogos Olímpicos de MONTREAL, passou a ser o maior desafio da atual geração de dirigentes desportivos brasileiros.

Muito se escreveu, escreve e escreverá, ainda, sobre as já tão decantadas Olimpíadas de 1976, no CANADÁ. Os modestos e, até certo ponto, melancólicos resultados alcançados pelo BRASIL, nos estádios, ginásios, piscinas e estandes de tiro da “BELLE PROVINCE DE QUEBEC”, se para alguns menos avisados, pessimistas e radicais foram considerados como uma desonra nacional, para outros, mais experientes, discretos e coerentes, serviram de excepcional amostragem que revelou a verdadeira dimensão do nosso atual estágio de cultura esportiva, em um confronto com as grandes potências desportivas do Mundo que, no momento, tem na RÚSSIA, EUA e Países Socialistas, do Leste Europeu, suas expressões máximas.

A monocultura e o paternalismo desportivo, aliados à falta de uma consciência olímpica, de interesse político determinante, de planejamento e de estrutura desportiva, nos levaram a essa inferioridade tecnológica, em relação a URSS, EUA, RDA e outros países considerados vencedores olímpicos.

O que fazer para recuperar esse precioso tempo perdido?

Ao que nos parece esse é o desafio que todos teremos que enfrentar: atletas, técnicos, dirigentes e governantes, se é que aspiramos, ainda, pela nossa destinação histórica e potencialidades física e humana, a ser um país desportivo em futuro bem próximo.

A luva foi lançada e alguém terá que apanhá-la!

Os primeiros passos para esse desiderato parece que já foram dados com a realização, em agosto último, do Seminário de Orientação Técnica na Área do Desporto de Alto Nível, sob o patrocínio do MEC e supervisão do CND e DED, no qual foram apresentados 9 (nove) projetos específicos para a implantação do Desporto de Competição.

A Direção da Revista da EsEFE se congratula com nossos dirigentes desportivos por tão feliz iniciativa e aproveita o ensejo para, mais uma vez, assegurar o seu apoio integral ao Programa de Assistência ao Desporto de Alto Nível que procura conjugar ações governamentais e de iniciativa privada para, a médio e longo prazos, buscar substanciais e constantes resultados nos confrontos internacionais.

**Glênto Pinheiro**  
Cel Cmt e Diretor de Ensino  
da EsEFE

# EDUCAÇÃO FÍSICA MEIO OU FIM?

Prof. Manoel José Gomes Tubino  
Formado pela EsEFE

## 1 - O QUADRO INTERNACIONAL

O quadro internacional da educação física foi evidenciado nas apresentações de educação física escolar oferecidas por um grande número de países ao Congresso Mundial de Educação Física realizado em Bruxelas - 1973.

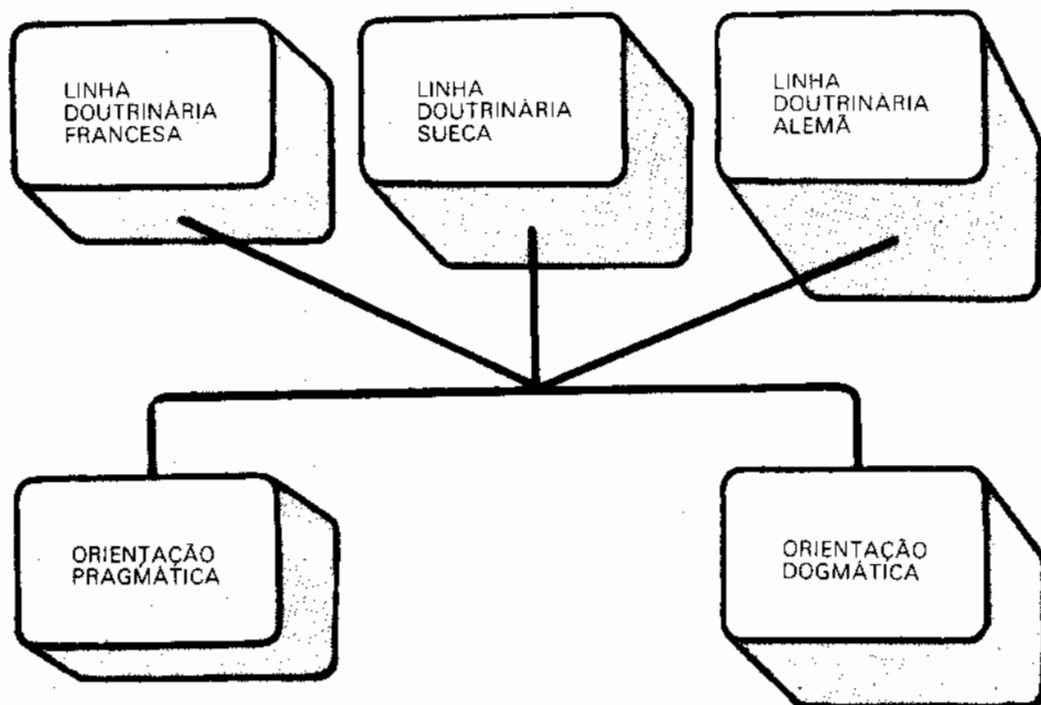
Para efeito de um melhor acompanhamento das novas tendências internacionais, é importante recordar as três grandes linhas doutrinárias predominantes até 1970 (sueca, francesa e alemã), as quais não conseguiram prevalecer em virtude principalmente dos interesses políticos atuais, e que provocaram mutações extraordinárias nos campos das ciências sociais e tecnológicas. O mundo de hoje passa a ser, cada vez mais, consequência dos interesses políticos, passando todas as áreas que abrangem o comportamento do homem a sofrer as mais radicais transformações.

Os desportos transformaram-se num dos principais instrumentos de propaganda política. A educação física, mesmo amparada por uma reação muito grande dos verdadeiros educadores, tende a tornar-se um meio para o desporto de alto nível.

Em Bruxelas, o quadro apresentou-se claro: de um lado aqueles que estruturaram uma educação física escolar tendo como objetivo final a medalha olímpica, e, de outro lado, em número cada vez menor, aqueles que reagem e não abrem mão de incluir o desporto como parte integrante da educação física, considerando esta sempre no seu papel fundamental de um dos mais fortes componentes da educação.

É prudente esclarecer, a esta altura, que apesar dos objetivos propostos nas duas orientações, em cada nação componente de qualquer das linhas existem correntes de professores e dirigentes que tentam influenciar a orientação no sentido contrário. Por exemplo: nos programas de educação física escolar de orientação para o desporto, encontramos um aproveitamento de concepções psicossociopedagógicas que, ao invés de buscar o homem adequado para minorar os efeitos da sociedade decadente, serve de instrumento para uma afirmação política mais convincente.

Com o objetivo de melhor colocar o quadro exposto, sugerimos duas denominações para as atuais tendências da educação física no campo internacional: orientação pragmática e orientação dogmática.



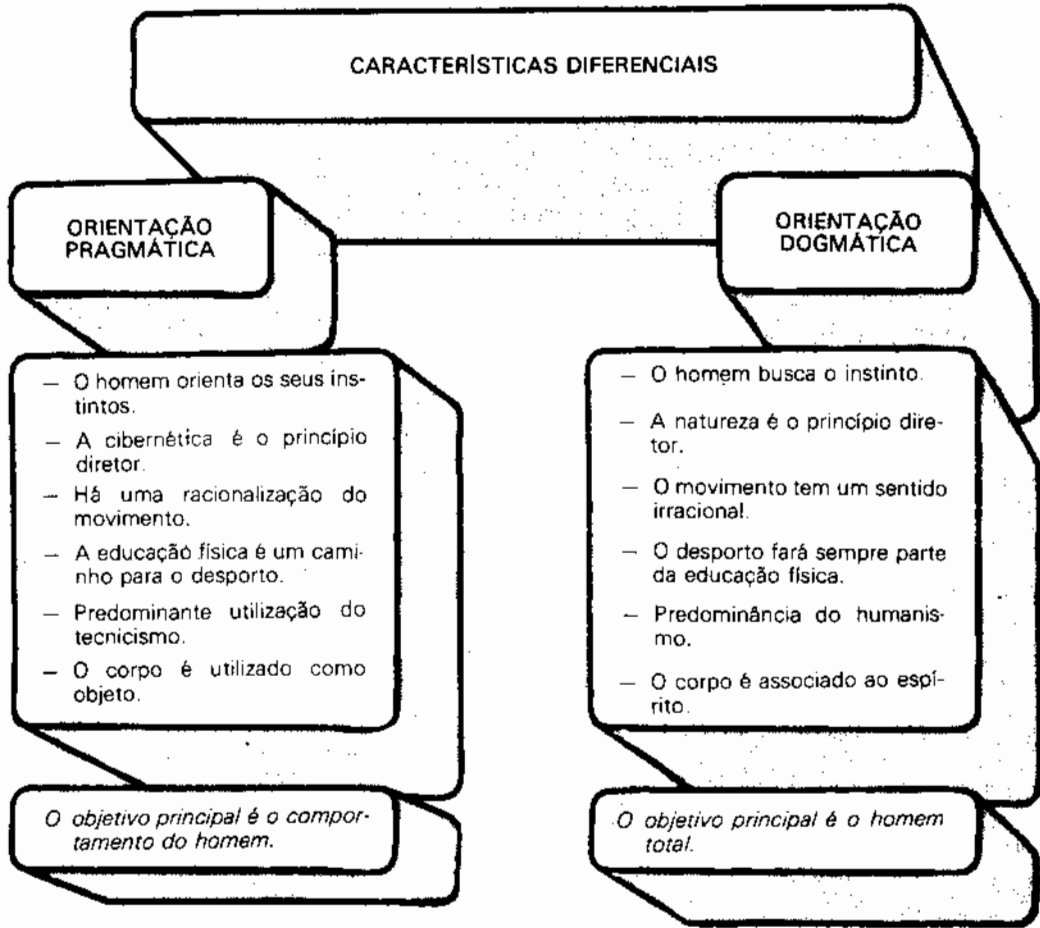
A orientação pragmática tenta tornar o homem matéria-prima para o resultado desportivo, o que leva a educação física escolar a buscar a iniciação desportiva mais precocemente

A orientação dogmática, devido à sua grande base em termos filosóficos e educacionais, continua sem fugir aos mesmos objetivos dos primórdios da educação física, isto é, permanece na sua intenção histórica de alcançar o homem total, capaz de neutralizar os nefastos efeitos que acompanham, paralelamente, a evolução da sociedade.

Nesta linha de pensamento, as crianças são levadas até aproximadamente os dez anos de idade a uma educação do movimento em que a lateralidade, o ritmo, o esquema corporal e a organização tempo-espacial são essenciais. Após os dez anos começam as iniciações desportivas, para, mais tarde, as de maior talento desportivo prosseguirem em busca do desporto de alto nível e as demais continuarem nos movimentos chamados "desporto para todos" e "ginástica voluntária".

Pelo exposto, observa-se que a finalidade dessa orientação é a disponibilidade da prática de atividades físicas para todas as pessoas independentemente de possibilidades individuais.

Visando a uma melhor referência para as duas orientações propostas, apresentamos abaixo um quadro de características diferenciais.



Como exemplo de nações que seguem a orientação pragmática podemos citar os países socialistas de um modo geral — inclusive a Alemanha Oriental (DDR) e Cuba — e a Alemanha Ocidental (BRD), os EUA e outros, enquanto a orientação dogmática é adotada pela Suécia, Suíça, Dinamarca, Bélgica, etc. Referências especiais merecem o Japão e a França. O primeiro, com um extra ordinário plano educacional como instrumento de recuperação pós-guerra, todo constituído de posicionamentos operacionais, consegue, no momento atual, praticamente atingir os grandes objetivos das duas orientações indistintamente, isto é, obter resultados desportivos de alto nível e conseguir que seu povo apresente padrões elevados de aptidão física. A França, embora encaminhada para uma perspectiva elitizante desportiva (Ministério de Juventude e Esportes Batalhão Desportivo e Método Desportivo), não consegue sair da tradição filosófica construída através dos tempos por Hébert, Tissie, Demyen, Coubertin e outros.

Nos países em desenvolvimento, existe um movimento acentuado no sentido de conseguir *know-how* dos centros mais adiantados de orientação pragmática, como é o caso da Alemanha Ocidental (BRD), que já possui acordos culturais de intercâmbio com alguns pontos da América do Sul.

Outro aspecto que merece registro é a reação dos órgãos de cúpula internacional da educação física às imposições da orientação pragmática. Por exemplo: o Manifesto do Desporto do CIEPS (*Conseil Internationale d'Education Physique et Sport*) e o Manifesto de Educação Física da FIEP (*Fédération Internationale d'Education Physique*) são as maiores manifestações de resistência ao pragmatismo da educação física e dos desportos.

O fortalecimento do chauvinismo<sup>1</sup> pela vitória que explica o *doping*, os esteróides anabólicos e outras desvirtuações do desporto e ainda o desaparecimento do *fair play*<sup>2</sup> na atividade desportiva são grosseiras manifestações de um grupo extremo da orientação pragmatista. Esses problemas, causados pela intenção da vitória a qualquer custo, causam uma reação cada vez mais unida nos grupos mais conservadores, os quais entendem a educação física invariavelmente ligada aos magnos objetivos educacionais. Mas o panorama que se descortina apresenta sucessos repetidos na implantação da orientação pragmática na maioria dos países, fazendo com que o número de nações em que os educadores conseguem sensibilizar os dirigentes para uma linha dogmática seja cada vez mais reduzido.

Concluimos externando a nossa dúvida. Será difícil para nós prever qual das duas orientações observadas no Congresso Mundial de Bruxelas será predominante, se a orientação pragmática, nordeada pelos interesses políticos

na busca de campeões para propagação internacional, ou se a orientação dogmática, alicerçada nos preceitos filosóficos e educacionais da educação física e que luta desesperadamente pela sobrevivência. Por enquanto, como nos demais aspectos de enfoque social, os interesses políticos continuam vencendo.

## II — A POSIÇÃO BRASILEIRA

Dentro do panorama internacional exposto acima, passamos a encontrar grandes dificuldades em situar o Brasil em qualquer uma das concepções. Algumas evidências apresentam o nosso país dentro de uma heterogeneidade geo-sócio-econômica muito grande, a qual, sem dúvida alguma, impede que se apresentem soluções únicas para os problemas sociais brasileiros. Eis algumas variáveis que provocam esta situação heterogênea:

- diferentes densidades populacionais por todo o território nacional;
- características etnológicas das mais diversas nas regiões brasileiras;
- condições climáticas e ambientais de um modo geral bastante variáveis;
- estágios de desenvolvimento sócio-econômico dos mais variados pelos estados;
- estágios de cultura em nível regional dos mais diversificados.

Assim sendo, numa análise superficial das situações acima, verifica-se prontamente que "diferentes soluções devem ser apresentadas para os diferentes problemas de enfoque social do homem brasileiro". Na área da Educação Física a pontuação mencionada não foge à regra, pois fugir deste preceito seria um contra-senso muito grande. Uma preocupação na "flexibilidade de adaptação regional" deverá sempre nortear as leis e regulamentações de âmbito federal.

Na perspectiva internacional da Educação Física, qualquer tentativa de justaposição à realidade brasileira, dentro de uma observação das mais preliminares, estaria correndo o perigo de uma total inexequibilidade. Por exemplo, a adoção da orientação pragmática em regiões de pouco desenvolvimento sócio-econômico seria investir sem receber resultados.

(1) Chauvinismo é um termo originário do francês Nicolau Chauvin, de idéias extremadas e belicosas. Os dicionários registram nacionalismo exaltado e exagerado.

O nosso ponto de vista de educador não aceita, mesmo em "polos de excelência" (São Paulo por exemplo), a implantação pura e simples de um movimento desportivo (orientação pragmática) sem uma implementação paralela de uma Educação Física com todas as suas manifestações de componente educacional.

Nos últimos tempos, temos sido testemunhas de muitos fatos essencialmente pragmatistas e de poucas manifestações dogmatistas. O intercâmbio cultural Brasil-Alemanha de Educação Física, a campanha de São Paulo "Adote um Atleta", os projetos de criação de Ministério dos Esportes e Batalhão Desportivo, etc..., fortalecem a nossa afirmação de que ainda não existe um posicionamento ideal no Brasil para a criação de uma concepção adequada da Educação Física.

Mas como o governo brasileiro mais do que nunca está visivelmente interessado em enfrentar os problemas da Educação Física nacional, as nossas esperanças estão reativadas para dias melhores.

## BIBLIOGRAFIA

- CONGRESSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA. — Exposição dos delegados de 40 países participantes. Bruxelas, 1973.
- DUFOUR, W. — Exposição de abertura do Congresso Mundial de Bruxelas. Boletim da Fédération Internationale d'Education Physique. Lisboa, Volume 43, n.º 3-8 — 13, 1973.
- JORDÃO RAMOS, J. — "Panorama mundial de educação física e outros assuntos". In *Educação Física*, n.º 19. Rio de Janeiro, Museu de Educação Física, 1971.
- SEURIN, P. — *L'education physique dans le monde*. Bordeaux, Editions Bière, 1961.
- TUBINO, M.J.G. — As tendências internacionais da Educação Física. *Revista Brasileira de Educação Física e Desportos*, MEC, Brasília, n.º 26: 7-11, 1975.

(2) Fair play é uma expressão que pode ser empregada em qualquer circunstância, tanto na vida quotidiana como no campo de disputas desportivas, para mostrar a honestidade mais pura e mais cavalheiresca, constituindo-se numa homenagem ao valor moral do desporto e à nobreza dos desportistas.

# A ATIVIDADE FÍSICA, UM DIREITO DE TODOS

Maj. Reginaldo Pontes Bielinski  
Instrutor da EsEFE

Prof. Roberto Jenkins de Lemos

16

## O velho quintal

Todos nós lembramos do quintal de nossa infância, aquele pedaço de terra onde a imaginação fugia ao severo controle da gente grande e se expandia sem limites, ora nas correrias de bandidos e mocinhos vistos no cinema da rua, ora nas maiores aventuras dos Tarzans de goiabeiras heróicas.

Era o nosso chão, onde a disposição de cada um é que determinava a velocidade das brincadeiras.

Parente próximo do quintal, o terreno baldio ganhava dimensões fantásticas, palco ideal para as fabulosas "peladas", mineirões e maracanãs antecipados no tempo, onde, à falta de jogadores, até as meninas tinham vez para completar as aguerridas equipes dos "arranca-tocos" tão saborosos.

## As cidades cresceram

Mas nem só as crianças de ontem cresceram, as cidades também: ganharam mais ruas e perderam as praças, as ruas ganharam mais prédios e lá se foram os terrenos baldios; os prédios assobradados cederam lugar para os arranha-céus e lá se foram os quintais.

O aumento da densidade populacional dos grandes centros, fator básico

*Naquele tempo, muito pouca gente conhecia psicologia; uma criança era educada segundo regras práticas: tinha que saber as lições da escola e só podia entrar na sala de visitas quando chamada. Pedagogia era conversa para adultos, não mais do que tema para afirmar erudição e o homem necessitava de poucas coisas: um trabalho honesto (de preferência), uma casa, uma família e três ou quatro refeições diárias. E o quintal se encarregou de educar gerações.*

para a formação de núcleos industriais, abafou lentamente (mas de modo firme) as marcas poéticas dos calmos dias de "nosso tempo".

Era o progresso que chegava, com novidades para oferecer, tornando a vida bem mais desfrutável (era o que se apregoava). E as áreas foram se reduzindo, os espaços reprogramados para utilização mais produtiva.

## Abreviamos a infância

Convivendo com o mundo adulto desde cedo, por força das circunstâncias, a criança recebe hoje uma carga maciça de informações, nem sempre dosadas racionalmente, e que determinará a precipitação de sua maturação.

Na prática, podemos dizer que abreviamos o tempo de infância, pois a participação do jovem no cotidiano se processa tão naturalmente que aos 14 anos não acreditamos que ele precise

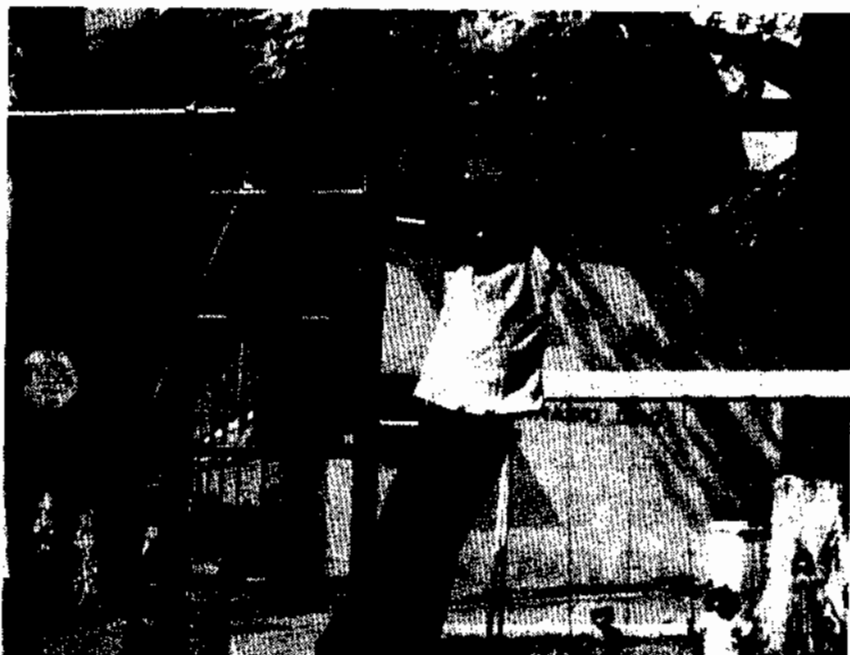
aprender mais nada sobre o que ontem era "assunto de gente grande".

Para uma sociedade que erigiu como lema o famoso *time is money*, isto até que poderia ser considerado uma conquista espetacular: o que há duas décadas era descoberto aos 21 anos, hoje é conhecido plenamente aos 14, o que nos possibilita 7 anos de tempo ganho.

## Mas ganho para quê?

Economicamente dependente, fisicamente em formação e ainda indefinido psicologicamente, os "velhos de 14 anos" se esborçam contra os rígidos padrões estabelecidos pela sociedade, que só lhes permitirá vãos maiores sete anos depois; um paradoxo frustrante, pois a mesma sociedade que lhes instrumentou para o "salto de sete anos"; agora impõe uma espera equivalente para que suas vozes sejam ouvidas.

Abreviamos a infância, tiramos todas as fantasias possíveis que enriqueciam esta época da vida e, em seu lugar,



massificamos o jovem segundo os padrões que elegemos como válidos para nós, adultos experientes.

O jovem sabe tudo teoricamente, mas não pode praticar nada.

Para que correremos tanto?

### Através da história

Quando olhamos para trás e vemos o quanto nos afastamos desde o tempo em que morávamos nas cavernas, compreendemos que o nosso progresso foi verdadeiramente assombroso.

### A atividade física e a religião

O homem pré-histórico não era feliz. Nem infeliz.

Ele apenas vivia, ou sobrevivia.

Não podemos aceitar a felicidade do pré-histórico, pois ele não desfrutava de nenhuma facilidade, não conhecia nenhum conforto, nem tampouco tinha noção de outra coisa que não fosse a sua próxima refeição.

Segundo os padrões atuais ele era pouco mais que um animal. E um animal fraco.

Mas ele pensava e esta característica ímpar permitiu-lhe vencer o meio ambiente, deu-lhe condições para que perpetuasse e aprimorasse a espécie. E chegamos a nossos dias, criando um mundo à nossa feição e segundo a nossa vontade (será mesmo?) — a isto denominamos evolução da humanidade.

A atividade física, no curso desta longa jornada, teve um destaque muito especial.

O primeiro homem que conseguiu arremessar uma pedra mais certamente que seus pares, ou o que lançou o seu dardo mais distante, foi tido como possuidor de um dom e não era, certamente, igual aos demais.

O homem, ante o desconhecido, descobrindo-se a si mesmo, tomando consciência de suas potencialidades, num dado momento percebe uma habilidade, uma aptidão que o destaca do seu contexto; outros o imitam, ou pelo menos o tentam, e, vencidos, não podem encontrar outra explicação que um elo místico pois só os seus deuses eram fortes e capazes das grandes proezas.

A atividade física era a própria essência da natureza humana, mas ser melhor, mais forte, mais eficiente do que os demais, por certo isto era atributo divino. E os primeiros condutores dos agrupamentos humanos se impuseram pelo físico, até porque não teriam condições de "entender" outra liderança.

O misticismo, a religião, caminhou com a atividade física, lado a lado, desde os primeiros momentos.

"Os eruditos, muitas vezes, têm apontado para o fato de Platão conceber o jogo como algo oferecido à Divindade e como a mais elevada manifestação do impulso religioso do homem" — Herbert Marshall McLuhan, ao proceder o registro, estava partindo para entender a atividade física organizada co-

mo um processo longamente elaborado pelo Homem.

Em diversas culturas, nos mais variados estágios de evolução, vamos encontrar este destaque para o bom desempenho físico, sobrepondo-se, em muitos casos, aos desempenhos em áreas de maior utilidade aparente: o esporte e a religião caminharam de mãos dadas no passado de nossa evolução e esta, apesar de vertiginosa (e talvez mesmo por este fato), na medida em que nos afasta de nossas origens, pelo vácuo que determina ao anular a individualidade do ser humano face à sua massificação diuturna, desperta-lhe as reminiscências antropológicas e compele-o a buscar, novamente, a sua afirmação una e indivisível, através da atividade física.

Tais colocações poderiam explicar o hermetismo das atividades esportivas, marcadamente na Idade Média, situação rompida quando do Renascimento e que se popularizou, verdadeiramente, neste século.

### A competição esportiva

O Homem sempre foi um pesquisador. A codificação de suas observações, o estabelecimento de normas, a comparação, a competição — tudo isto fazia parte de sua natureza perquiridora.

A codificação das atividades físicas segundo padrões os mais diversos, iria dar origem ao que hoje entendemos por competições esportivas.

Não resta a menor dúvida de que as longas etapas da caminhada humana emprestaram suas cores mais marcantes ao desenvolvimento e estruturação das atividades esportivas e hoje os derrotados não amargam a certeza da morte como nos tempos dos gladiadores, por exemplo — e a luta dos romanos era uma competição esportiva.

E na virada do século XIX o Barão Pierre de Coubertin daria a conhecer a máxima que ainda se repete, embora não com a mesma convicção: o importante é competir.

### Objetivo governamental

A atividade física nos países organizados, hoje é responsabilidade do próprio governo, qualquer que seja o regime político, no mínimo no que toca à garantia das condições estruturais.

Esta responsabilidade é mais acentuada em uns do que em outros, de acordo com a filosofia política predominante.

Os países totalitários buscam no esporte um argumento político para a sua afirmação e Adolf Hitler ao promover as Olimpíadas de Berlim, em 1936, queria provar ao mundo a superioridade da raça ariana.

Mesmo quando a atividade política não ganha tais conotações paranóicas, ainda assim se constitui em preocupação governamental, convencidos estão os dirigentes de que as mesmas são vitais para o ser humano.

A UNESCO, reforçando a alta significação do esporte, situa-o "no plano mais alto dos seus estudos e recomendações".

### Como vemos o problema

Embora não seja nossa pretensão elaborar um tratado de educação física, é importante acrescentarmos algumas informações, para melhor orientação de nossos leitores.

*Vencer, nem sempre interessando os meios empregados para a conquista final. Do "mens sana in corpore sano", quando a preocupação era o indivíduo em si, sua formação integral, chegamos ao imperativo da vitória a qualquer preço. Evolução? Progresso? E depois, o que virá?*



*Integrando o sistema educacional, a atividade física organizada e sistematizada é matéria obrigatória na quase totalidade dos países organizados, recebendo o mesmo tratamento que as demais disciplinas dos currículos escolares. Bem, pelo menos isto é o que está escrito.*

### De possuidores a possuídos

Inicialmente o Homem era um "catador de informações".

De suas observações viriam as melhores oportunidades de caça, o momento certo de trocar de abrigo, e assim por diante.

As mudanças foram se processando paulatinamente e já não somos os senhores das informações, mas sim condicionados por elas.

De possuidor, o Homem passou a possuído e entre os estímulos mais diversificados possíveis, vai seguindo, como pode e consegue, a sua trilha rumo ao amanhã.

### A "Aldeia Global" é tensionante

Mc-Luhan bem definiu o estado atual com a expressão "aldeia global" — as distâncias não são mais as barreiras

protetoras que foram e o tempo às vezes não tem nem expressão — o que ocorre agora no Japão pode ser visto aqui, no mesmo lapso de tempo e, ainda que não o desejemos, pode estar influenciando em uma série de atitudes que não estarão sob nosso controle.

A grande questão do século está bem definida por Krech e Crutchfield: "se o homem é um animal social e não pode viver sozinho, como poderá ser ampliada a liberdade do indivíduo e libertada a capacidade criadora da pessoa, através de sua relação com a sociedade"?

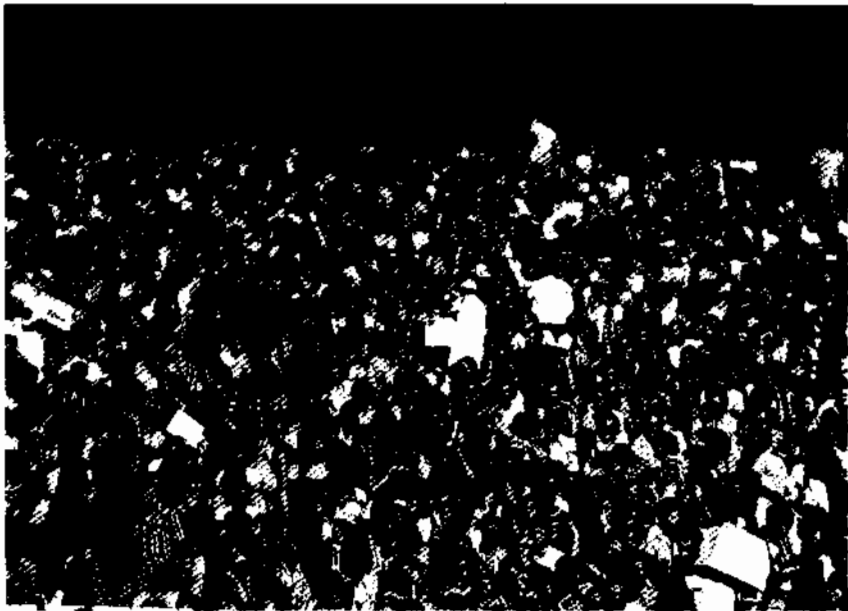
A sociedade, sabemos, é aglutinante, absorvente, despersonalizante.

E prosseguem: "O indivíduo sente poderosas necessidades e desejos de ser independente e autônomo, de avançar sozinho, de formar e exprimir suas próprias opiniões, de ser um "lobo solitário"; ao mesmo tempo, entretanto, sente necessidades e desejos igualmente poderosos e antagônicos — de ser um membro de um grupo, de ser amado e aceito, de adaptar-se".

*Assim, concluímos que a vida hoje é muito mais desgastante do que era anteriormente, em termos do nosso equilíbrio psíquico. Com o progresso, recebemos pressões e destas resultou a tensão emocional, resíduo marcante de nossos tempos.*

*Não há como imaginar um cavaleiro medieval, sem a elegância das roupas de agora, sem a barba escanhoada no figurino, sem o perfume dos sabonetes e desodorantes, trazendo pelas rédeas o seu cavalo de raça não tão apurada geneticamente, mas robusta e suficiente para conduzi-lo com armadura, lança, escudo e princesa na garupa, apeando à porta do médico da corte, para se queixar de angústia existencial — sua cabeça podia não conter tantos conhecimentos, mas o pouco que lá fora armazenado estava devidamente arrumado e dispensava auxílios externos.*

*O adensamento populacional promove o tensionamento de seu contexto, pela redução forçada da liberdade de seus membros, pela interação de uns sobre os outros.*



### A descompressão

Voltaríamos a Mc-Luhan: "O jogo é uma máquina que começa a funcionar só a partir do momento em que os participantes consentem em se transformar em bonecos temporariamente" — eis aqui a anulação do ser uno, a sujeição individual a um comportamento imposto.

"Para o homem individualista ocidental — prossegue Mc-Luhan — muito de seu "ajustamento" à sociedade tem caráter de uma rendição pessoal aos imperativos coletivos"; o que é normalmente aceito como ajustamento, não é mais do que a limitação ou adequação da liberdade pessoal ao espaço ideal que a sociedade reserva para cada um", o que pode ser dito também como "você é livre para fazer isso, isto e aquilo, deste

e daquele modo, sob tais e quais condições" e a aceitação, a concordância, é considerada como ajustamento — e, infelizmente, a vida de hoje não pode ser vivida diferentemente deste modelo, dada a diversificação de interesses individuais e a impossibilidade de sobrepô-los aos coletivos.

"Nossos jogos nos auxiliam tanto a aprender esta espécie de ajustamento como a libertar-nos dele", ainda é Mc-Luhan quem registra — e aí vamos encontrar a atividade física como escola de adaptação ao contexto social, o que novamente ressalta o seu significado para a formação do Homem, pois tanto é fundamental anular a individualidade para promover o ajustamento, como permitir que aquele se manifeste em seus registros não conflitantes com o



interesse do conjunto, pois, do contrário, estaríamos diante da estagnação, a sociedade total e integralmente ajustada, a coletividade zumbi.

Eduard Spranger, em **Psicologia da Juventude** discorre sobre o fato de que "o ingresso nas distintas esferas da vida já está preparado na infância". Isto vem apenas reforçar a linha de raciocínio que desenvolvemos aqui.

E acrescentaríamos dois trechos de Mc-Luhan: "Os jogos, pois, são situações inventadas e controladas, extensões da consciência grupal, que permitem a suspensão dos padrões costumeiros como se a sociedade entabulasse uma conversação consigo mesma. Como arte popular o esporte é uma reação profunda à ação física de uma sociedade".

"Extensões da consciência grupal", procurada arduamente pelo Homem que determinou ele próprio o ajustamento como solução para garantir o direito de cada um, a certeza de sua "coisificação" leva-o à tentativa de rebelar-se contra o sistema e, através da atividade física ele consegue a suspensão momentânea do **status quo** ou em outras palavras, ele se compensa pela liberação das tensões que ameaçam destruir o seu equilíbrio interno, ele se descomprime naquele tempo, habilitando-se para novos embates.

#### Adaptação ao contexto social

E qual o benefício para as crianças ainda não submetidas aparentemente ao processo tensionante?

Voltaríamos a Spranger: "O que nos parece fantasia possui para a criança o valor de realidade, sendo para ela tão sério como está o é para nós".

Como esperar que uma criança entenda o mundo que construímos para nós adultos? É preciso não esquecer que a criança só não se desagrega mentalmente no seu contato com o mundo, porque não entende as coisas — mas apenas as aceita — para ela, a luz se acende quando se aperta um botão que faz **click** e não porque aquele botão pressionado permite uma conexão livre à passagem da corrente elétrica até um filamento no vácuo, que se incandesce rá violentamente.

Analogamente, não se esperará de uma criança a compreensão das regras da vida em sociedade, mas apenas a obediência a uma série de orientações que, se alicerçadas pela prática esportiva costumeira, em muito lhe facilitarão a ajustagem às regras, à convivência, ao condicionamento social.

Neste ponto uma dúvida pode estar rondando o leitor; estamos, por este processo, robotizando nossa juventude?

Novamente nos apoiaremos em Spranger quando diz que "o impulso no sentido de impor-se aos demais é tão primitivo como o impulso de autocon-



19

servação"; e aduziríamos, primitivo e persistente. E assim responderíamos à questão pois a atividade esportiva servirá apenas para enquadramento geral do indivíduo no grupo, mas não será o instrumento da sua anulação, porquanto é da natureza humana o individualismo, ainda que na sua forma mais amena.

Todos os alunos de uma classe, por exemplo, recebem a mesma aula, mas cada um reagirá de modo diferente, oferecendo uma interpretação bem diversa em cada caso; e por mais que se deseje uniformizar, cada um terá uma conduta pessoal, própria.

*O que nos leva a torcer pelo time mais fraco, quando o nosso grupo não está na disputa? Quem desconhece a alegria exaltada do torcedor vitorioso ou a depressão profunda do derrotado? Inegavelmente a atividade física libera tensões, mesmo que a participação do indivíduo não seja direta.*



Portanto, a recreação programada precederá o processo educativo formal, sendo secundada pela educação do físico ou educação física antes de qualquer outra programação mais profunda de educação intelectual.

É uma seqüência que objetiva prevenir dificuldades, por vezes inexplicáveis. A educação moral e cívica, o terceiro componente do esquema educacional, iniciada no círculo familiar prosseguirá na área escolar de acordo com o desenvolvimento mental do aluno.

#### **Necessidade ou direito?**

A atividade física não pode ser vista como um passatempo, mero preenchimento de horas sem destinação.

Não podemos esquecer que as atividades físicas atuam como elemento determinante da saúde na manutenção do equilíbrio geral do Homem e que a educação física é uma das grandes aberturas de afirmação para a comunidade como um todo e do indivíduo como parte ativa e essencial deste todo.

Se para o adulto é uma necessidade, para a criança será um direito que lhe deve ser assegurado desde o início de sua formação.

As crianças necessitam de uma recreação dosada criteriosamente, que lhes compensem as limitações impostas pelo progresso que geramos; não podemos lançá-las no mundo da "gente grande" sem instrumentá-las para esta convivência. É nosso dever garantir-lhes as melhores condições para o seu desenvolvimento físico e mental, pois nós é que dominamos o poder de decisão, e as crianças, os principais interessados no caso, dificilmente poderiam agir como instrumento de pressão.

É nossa obrigação assegurar-lhes este direito.

#### **De quem é o problema?**

Claro que o estabelecimento de condições estruturais para a prática sistemática de atividades físicas é tarefa governamental.

Mas é importante que se entenda que apenas a ação governamental será insuficiente para a correta solução do problema no caso brasileiro.

O que fazer, então?

*Em suma, a atividade física é um processo de adaptação ao contexto social, inquestionavelmente o mais eficaz, porquanto guardará para a criança uma conotação eminentemente recreativa e, por isto mesmo, dificilmente despertará as barreiras dos mecanismos naturais de rejeição, que normalmente são ativadas por situações novas e desconhecidas. E neste momento, através das brincadeiras e dos jogos, a criança estará perfeitamente receptiva para que lhe possamos transmitir as noções fundamentais que regerão o seu relacionamento com o grupo.*

Todos entendemos que, sendo a atividade física tão importante para o Homem de um modo geral, para o jovem de hoje o seu significado será muito maior, como requisito indispensável para a preservação de seu equilíbrio interno.

O governo fez a sua parte, implantando uma infra-estrutura compatível com nossas carências; ainda o governo, no uso de suas prerrogativas, estabeleceu a obrigatoriedade do ensino de educação física na rede escolar, a qualquer nível, oficial ou particular.

Acharíamos mais expressivo se, em lugar do termo obrigatório, tivesse sido empregada a expressão direito, pois a educação física não deve ser imposta aos jovens, por se tratar de uma atividade de que deve ser parte de sua rotina diária.

Ainda o governo, através do Ministério da Educação e Cultura, destinou somas apreciáveis para a construção de instalações esportivas básicas, nas diversas unidades da Federação.

Inegavelmente se fez muita coisa.

Mas ainda há muito por fazer.

E o governo não poderá executar tudo sozinho, sob pena de descuidar setores mais carentes de sua atenção.

Estamos correndo da melhor maneira possível para vencer o grande espaço que ainda resta ser vencido, de maneira que o homem brasileiro possa ascender do seu baixo nível de vida: as diferenças de condições de vida, existentes entre nós, ainda são enormes e chocantes.

Cabe-nos, portanto, como responsáveis pelos nossos jovens, participar decisivamente no sentido de que se não lhes negue nada do que têm direito verdadeiramente.

Não, isto não é um problema só do governo, mas é muito nosso também, de todos e de cada um.

#### **O despreparo das elites**

Quantos colégios entendem que a educação de seus alunos é efetivamente um problema sério?

A maioria, certamente.

Quantos colégios não podem oferecer aos seus alunos as condições mínimas para uma aprendizagem objetiva a prática?

Um grande número, infelizmente.

Receberá o magistério de um modo geral, e em particular o especializado em educação física, um salário compatível com suas responsabilidades, uma remuneração que lhes permita a dedicação integral tão desejada para quem está formando o Brasil de logo mais?

Não, infelizmente não!

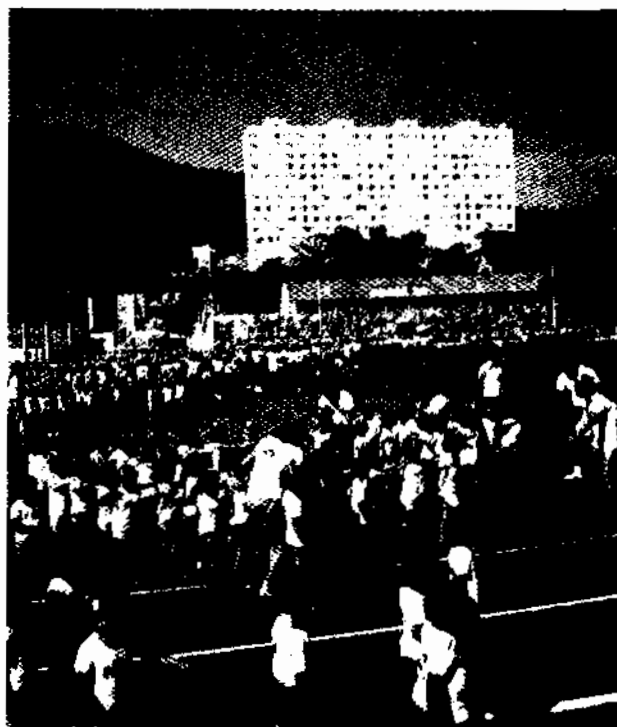
Falta de recursos não pode ser a justificativa de um país que cresce a olhos vistos, que melhora seu parque industrial a cada ano, que exporta cada vez mais.

A falha está na elite dirigente, ainda despreparada para o momento em que vivemos, ainda apegada ao velho estilo diretivo que entrou este país por muito tempo e que ainda se faz sentir como entrave poderoso para o nosso desenvolvimento efetivo.

Mas, não esqueçamos que toda regra tem exceções e esta também as terá.

A elite dirigente conhece o valor político da atividade esportiva e aqui as exceções serão ínfimas mas poucos, pouquíssimos, se importam com a significação educacional da atividade física, para não entrarmos em outras áreas.





Nas competições esportivas, as arquibancadas estarão enfeitadas de figuras bastante expressivas de nossa vida sócio-política, mas no dia seguinte o treinamento dos jovens será conduzido com o sacrifício dos próprios interessados e nas aulas de educação física quase sempre a dedicação de um anônimo professor será o único incentivo para os jovens que ensaiam os seus primeiros esforços — porém, se disto tudo resultar uma vitória, na hora das medalhas não há de faltar braços ansiosos para a entrega intensamente festejada.

#### Mudança comportamental

Somando-se ao alheamento da quase totalidade da elite, a população entendia, "brasileiramente", que "esporte era coisa para ocupar o tempo livre" e que "educação física só produzia suor e calções que precisavam ser lavados constantemente".

Recreação? "Brinquedo de menino rico"...

Isto não permitia antever nada de bom para a juventude, pois se as elites não atuavam, a população, por seu turno, não se interessava pelo problema.

O governo sentiu que uma providência se fazia óbvia e partiu para a Campanha Nacional de Esclarecimento Desportivo, com a finalidade de promover uma verdadeira mudança comportamental com relação à atividade física, trabalho interrompido no início de 1974.

Novamente quem perdeu foi o nosso jovem, mas ao menos alguma coisa já estava feita, algumas palavras já estavam no ar, para os ouvidos mais atentos.

Mesmo assim, a grande parcela de nossos jovens está limitada ao que seus colégios podem oferecer neste campo,

que, se bem mais do que no saudoso "nosso tempo", ainda não é o bastante para compensar o muito que lhes foi suprimido.

E tempo vazio para um jovem é problema no horizonte — o ócio nunca foi bom conselheiro e pior companheiro ainda.

#### O que você pode fazer

Não estamos dizendo que você é responsável por este estado de coisas, até porque você sabe quais são os seus deveres e paga os seus impostos.

Mas você pode fazer muita coisa. E deve.

A juventude tem pressa, pois cresceu num ambiente dinâmico, sob o signo do relógio e da produtividade. Ela não pode ficar esperando por soluções prometidas, ou se transformará em adulto descrente do próprio sistema onde deverá viver.

Qualquer que seja o seu ramo de atividade, você poderá agir influenciando, sugerindo, pressionando ou até exigindo. O mais importante de tudo, entretanto, é que você poderá orientar os jovens ou ainda um jovem apenas.

Orientar, sem dirigir; orientar, sem impor.

#### Uma seqüência simples

A criança, ao ensaiar os seus primeiros passos, estará realizando uma experiência fascinante e será imprescindível a assistência de alguém, com a finalidade de evitar lhe contratempos. Vencida esta fase, quando já estiver andando com relativa segurança, estaremos em condições de auxiliá-la efetivamente, na orientação da prática de atividades físicas sistematizadas.

O domínio do corpo — andar, correr, parar, elevar-se e abaixar-se, são movimentos que dominam progressivamente e que não poderão ser precipitados; qualquer anormalidade durante esta fase deverá ser imediatamente comunicada ao médico, única pessoa autorizada a prescrever o tratamento que venha a ser necessário, por mais simples que seja.

Neste período teremos também a execução de voltas, os saltos e as mudanças de nível (subidas e descidas).

Esta fase geralmente se desenvolve até o segundo ano de vida e no "nosso tempo" merecia o cuidado das babás, apenas.

Será aqui que as crianças aprenderão a lançar objetos com uma das mãos e com as duas, e a pegar, com as duas mãos, objetos grandes que lhes sejam, lançados de curta distância.

Chutar será um outro progresso para a criança tanto parada, como em deslocamento.

São estes os movimentos básicos, cujo domínio se dará de forma progressiva, à medida que a criança conseguir o domínio do seu corpo, controlar a movimentação de seus membros, exercitar a sua coordenação motora.

Os brinquedos de blocos de madeira são excelentes auxiliares para o desenvolvimento motor, bem como os apetrechos para recreação nos caixões de areia.

A recreação ativa — numa segunda fase, com a criança já em locomoção segura, sua percepção do mundo exterior sofrerá uma transformação apreciável e ela buscará a sua independência de modo mais definido.

O velocípede (triciclo) será um excelente exercício para o desenvolvimento das pernas e emprestará uma sensação de liberdade bem maior.

Os **playgrounds** são a grande conquista desta etapa, embora não imprescindíveis; experiências realizadas na Holanda pela **Foundation Child and Environment**, provaram que um monte de areia, algumas tábuas velhas, grandes caixas de papelão e praticamente qualquer coisa que não ofereça perigo de contusões ou choques, pode divertir mais uma criança citadina do que o melhor e mais equipado **playground** existente — o que muitos desconhecem é que um **playground** só será benéfico para a criança se utilizado sob orientação especializada, que transmita o correto manuseio e utilização de seus diversos equipamentos; sem isto, poderá ser até prejudicial, pois sua exploração deverá ser sistematizada também e com o objetivo principal de representar conquistas ascendentes para habilidade e aptidão física da criança.

Inicialmente a recreação será espontânea, mas com o progressivo desembaraço da criança, ela deverá ser orientada, sem que isto venha a se traduzir em restrição de movimentos ou imposições de atitudes que limitem, de uma forma ou de outra, a liberdade e a criatividade do praticante.

**A motivação — desafio** — por volta dos cinco anos (sem que esta marca seja rígida), a criança perceberá outros valores, já atingida por estímulos externos que funcionarão como motivadores de novas experiências.

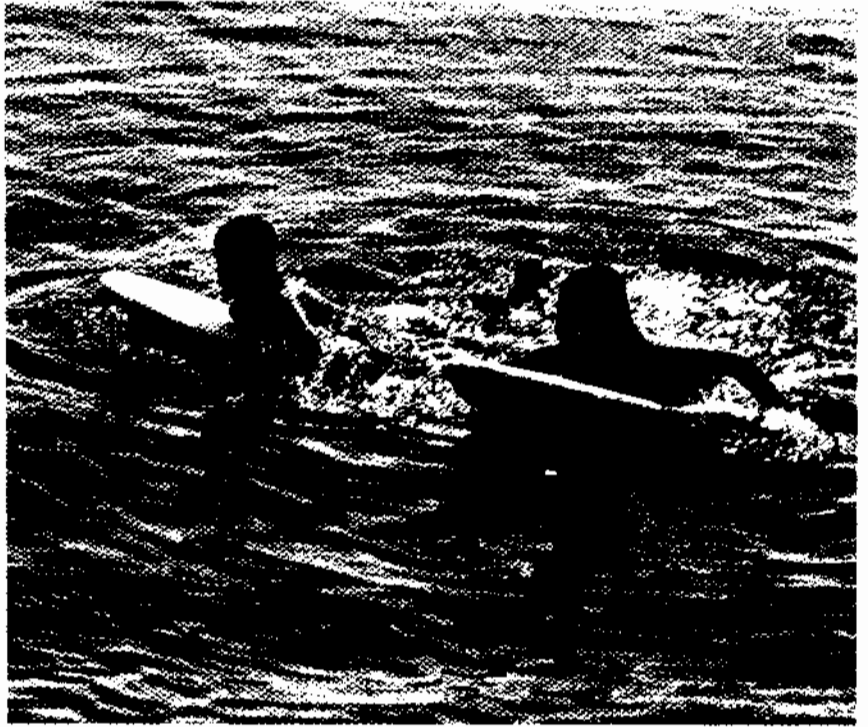
Curiosa, estará disposta à iniciação esportiva básica, ao mesmo tempo que isto representará um novo desafio na sua conquista do mundo.

Esta fase permitirá o ingresso na seguinte.

**Iniciação esportiva básica** — respondendo à motivação externa e apta a enfrentar o desafio, poderemos introduzir a criança nos rudimentos da iniciação esportiva básica, sem nos determos respectivamente em nenhuma modalidade esportiva.

**Iniciação esportiva generalizada** — correspondendo ao ingresso na escola, a criança poderá ser submetida à iniciação esportiva generalizada, quando os conhecimentos anteriores serão burilados e se buscará a coordenação motora na sua expressão plena, incluindo aqui o equilíbrio (ciclismo) e a capacidade de suspensão (cordas e barras fixas).

*Os exercícios de braços serão iniciados com vistas a aplicações futuras. Aqui também será o primeiro momento dos exercícios acrobáticos, com os rolamentos e figurações simples.*



*Correr, saltar, arremessar, nadar e jogos coletivos são as atitudes que deverão ser transmitidas às crianças neste período, que se estenderá dos cinco aos sete anos, ou ficará compreendida na faixa pré-escolar.*

A complexidade dos exercícios irá crescendo de acordo com a capacidade de execução da criança e esta fase poderá ser concluída por volta dos 10 anos.

**O desafio-motivação** — agora a motivação inicial já estará absorvida, fazendo parte da vida normal do jovem. Os estímulos externos agora serão desafios, ensejando novas tarefas a serem realizadas, desempenhos a vencer e comporão a motivação em si.

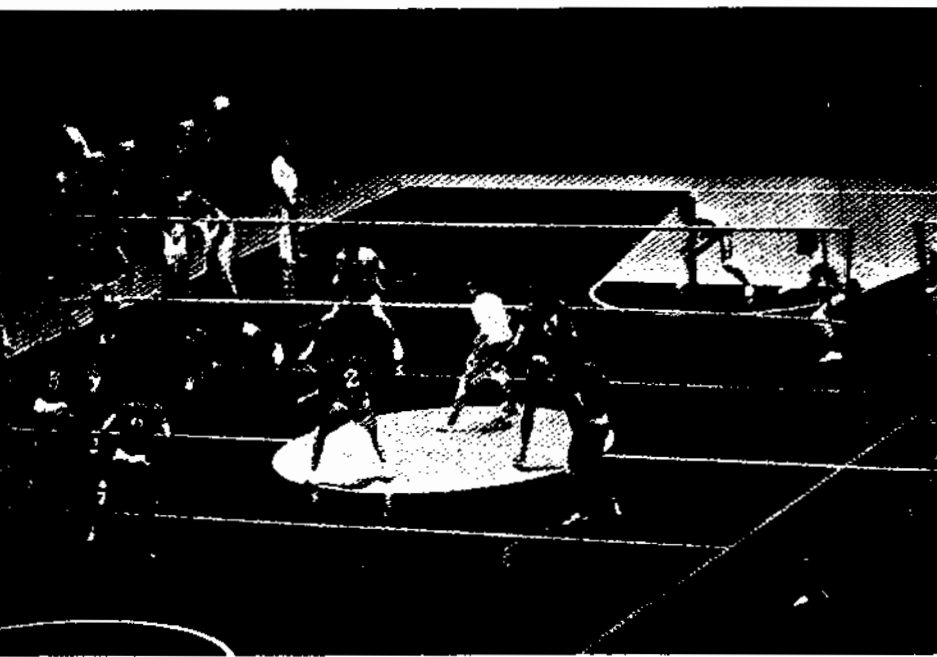
Neste ponto, mais do que em qualquer outro, o apoio do círculo familiar será decisivo para o jovem, pois suas responsabilidades escolares serão bem mais sérias e o seu tempo cada vez mais comprometido.

**Iniciação esportiva específica** — é o momento de uma primeira seleção, quando o jovem escolherá uma determinada modalidade como sua preferência.

É fundamental que ele seja orientado (e não forçado) no sentido de se evitar que venha "a insistir" num determinado esporte, numa altura que ainda não pode realmente apontar aquela como a sua especialidade, a modalidade em que ele terá o seu melhor rendimento, ou a sua maior satisfação.

Por outro lado (salvo casos excepcionais), é muito mais interessante do ponto de vista de sua saúde, que ele possa diversificar suas atividades físicas, segundo o maior número possível de opções.





*Ao ingressar na adolescência, estará concluída esta fase e aí teremos o APERFEIÇOAMENTO ou a PRÁTICA COSTUMEIRA — com base em tudo o que aprendeu, o jovem poderá a partir daqui, caminhar com segurança, no rumo que bem entender, ser um atleta ou um mero praticante.*

#### A atividade física é um direito

Hoje, o quintal é uma referência de um tempo que ficou nos registros do papai e da mamãe.

Mas os jovens que vivem em nossas cidades, imprensados entre prédios e ruas agressivas não são responsáveis por isto e limitá-los a quatro paredes pode protegê-los contra muitas coisas, mas também os fará mais vulneráveis para enfrentar o mundo que criamos e que amanhã, queiram ou não, será deles.

Se não temos os quintais para permitir-lhes um crescimento sadio, é nosso dever buscar um substituto para esta supressão. E os estudiosos dizem que a atividade física é elemento compensatório para o nosso equilíbrio interno, em tais circunstâncias é o fator de desenvolvimento harmônico.

Que isto seja responsabilidade da sociedade é um fato — mas se esta sociedade, apesar de seus ingentes esforços, não consegue dinamizar o processo, vamos trabalhar por nossos jovens, fazendo o que precisa ser feito.

Fiscalizemos as escolas, cobremos as aulas de educação física, exijamos as ruas de recreio, vamos falar com quem precisa ser falado, vamos incomodar quem precisa ser incomodado — mas, o mais importante, o fundamental, é que não deixemos os jovens parados dentro de casa e se outro remédio não encontrarmos, vamos praticar com eles, do melhor modo que pudermos.

Todo o nosso trabalho se explica na certeza de que seus frutos serão colhidos por nossos filhos. E, pois fundamental que eles tenham melhores condições para que cheguem lá no pleno gozo de suas potencialidades, aptos para dar prosseguimento à marcha da humanidade.

A atividade física é um direito de nossos jovens.

Se é um direito, não vamos tirar o corpo fora.

#### Quem dirigirá o jovem?

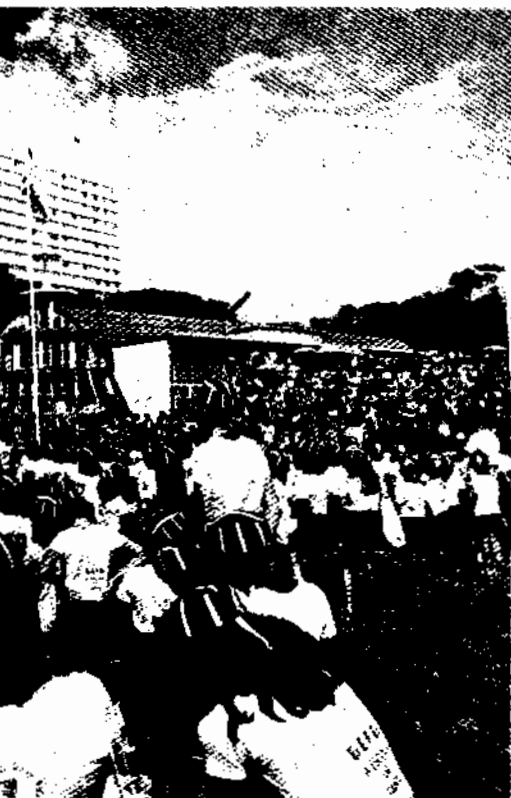
Por mais simples que possa parecer a descrição sumária destas fases, é fundamental que sejam desenvolvidas sob a orientação de um professor de educação física.

A participação dos pais deve ser evitada sempre que possível, exceto se entre pais e filhos existir um relacionamento estável, sem barreiras e sem restrições, e se o adulto possuir em efetivo conhecimento sobre aquilo que se propuser transmitir.

Mas, quando as condições indicarem que os pais devem tomar a iniciativa, sob pena de os filhos não terem outra opção que não a de ficar em casa, aí não restará outra solução do que arregaçar as mangas e partir para o trabalho físico com a garotada.

É importante não esquecer alguns pontos:

- orientar não é a mesma coisa que impor;
- os campeões são fenômenos acima do normal e não podem ser fabricados;
- é mais importante a prática regular de várias modalidades esportivas, do que o desempenho bom em uma apenas — mais importante para saúde do jovem;
- a atividade física é um processo educativo, um meio e não um fim em si mesma.



# A Recuperação Médico-Desportiva na EsEFE

2º COLOCADO — PRÊMIO REVISTA DE EDUCAÇÃO FÍSICA

Maj. Kleber Caldas Camerino — Inst. da EsEFE  
Cap. Paulo Roberto Laranjeira Caldas — Inst. da EsEFE,  
e integrante da Turma de Reabilitação Física da EsEFE.

## 1. INTRODUÇÃO

No século XV, um religioso chinês chamado Chang-Fu, descobriu que a prática de exercícios com finalidade terapêutica fora utilizada na China desde 2.600 AC, quando então se acreditava que certos movimentos corporais e exercícios físicos, mantinham o bom funcionamento orgânico, prolongavam a vida e asseguravam a imortalidade do espírito.

Em Atenas e Esparta, o desenvolvimento físico era de grande importância tendo em vista o serviço do Estado. Além disso, os exercícios eram empregados com fins recreativos e estéticos e, também, com finalidade terapêutica, visando a beneficiar os doentes e as pessoas idosas.

Em Roma, existiram grandes casas de banho para todos os cidadãos e, os inválidos utilizavam exercícios, calor e massagens como agentes terapêuticos.

Modernamente, o sueco Hjalmar Ling, destacou o valor da ginástica médica, ganhando a sua prática adeptos em todas as partes do mundo. Pregava a necessidade da ginástica tanto para os indivíduos sadios quanto para os débeis.

A Grã-Bretanha, considerada o berço dos desportos, foi a pioneira em centros de recuperação médico-desportiva para militares convalescentes, servindo tais organizações de modelo para as demais entidades.

A ESCOLA DE EDUCAÇÃO FÍSICA DO EXÉRCITO mediante programas progressivos de recuperação médico-desportiva, preparados meticulosamente por seu corpo médico e, perfeitamente coordenados com suas equipes de treinamento físico, vem realizando um trabalho de recuperação funcional em atletas de alto nível do desporto nacional.

O programa visa a atingir os seguintes objetivos principais:

- recuperação funcional no mais curto prazo;
- melhoria da condição física geral de forma a permitir o retorno às atividades desportivas;
- contribuição para o reajuste psicológico e social do paciente.

A recuperação tem sido realizada em atletas que diante de determinadas lesões tem um grupo muscular atrofiado, uma mobilidade articular diminuída ou uma coordenação neuro-muscular prejudicada.

Temos recuperado, em sua maioria, jogadores de futebol em fase pós-operatória da meniscectomia, que apresentam de um modo geral atrofia generalizada dos grupos musculares do membro afetado e uma acentuada diminuição da mobilidade articular do joelho. Entre aqueles que, diante de diversos tipos de lesões, se beneficiaram dos modernos equipamentos e pessoal especializado da EsEFE podemos citar: Jairzinho, Alcindo, Carlos Alberto Torres, Galhardo, Rogério, Edu, Basílio, Xaxá, Cláudio Miromiro, Zé Carlos, Luiz Pereira, Dirceu Lopes e outros.



Atleta Estêvão, do Guarani (SP) na Bicicleta

E de grande importância um programa de exercícios específicos, realizados progressiva e diariamente. Um planejamento inadequado poderá acarretar uma reabilitação prolongada, incompleta ou até mesmo um fracasso total. O problema cresce em gravidade quando o retorno do atleta às atividades esportivas ocorre sem o completo e definitivo restabelecimento orgânico e muscular; alguns atletas de elevado nível técnico, vítimas de uma recuperação incompleta, apresentam, após determinadas lesões, queda em seus desempenhos, além de acentuada predisposição para contusões musculares e derrames na articulação.

Com o propósito de transmitir nossa experiência nesse campo e, com o objetivo de preservar a integridade física de nossos atletas, apresentamos a sistemática do trabalho realizado na EsEFE e um repertório de exercícios aplicáveis, principalmente, na fase pós-operatória da meniscectomia, tão comum nos jogadores de futebol.

## 2. O PROGRAMA ESPECÍFICO DE RECUPERAÇÃO FUNCIONAL APÓS A MENISCECTOMIA

### a. Considerações gerais

Uma vez liberados pelo departamento médico, os atletas são submetidos a um programa de exercícios de efeitos localizados que se constituem em movimentos ativos destinados ao restabelecimento da função. São utilizados para desenvolver um grupo muscular particular, para movimentar uma articulação determinada ou para reeducar a coordenação neuro-muscular.

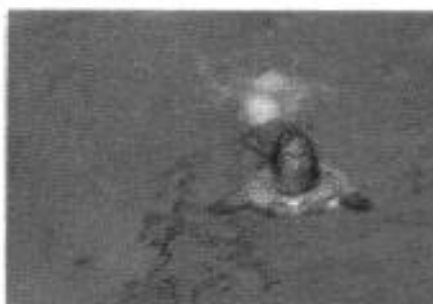
Os exercícios de efeitos localizados, por si sós, não são suficientes para possibilitar uma perfeita recuperação já que tanto os músculos como as articulações nunca atuam como agentes individuais. Para a obtenção de melhores resultados, os exercícios localizados devem combinar-se com exercícios de efeitos gerais de forma a obter-se a coordenação dos movimentos da região afetada com o resto do sistema locomotor.

Iniciado o fortalecimento muscular do membro afetado e, não havendo dor nem reação negativa da região afetada, deverá ser previsto um trabalho de corrida e natação.

Em fase já adiantada de hipertrofia muscular, um trabalho técnico com bola, também aumentado progressivamente em intensidade, deve ser utilizado, a fim de que, ao final da recuperação, esteja em condições de participar dos treinamentos normais de sua equipe.



Correndo na areia Jorge do Mixto (MT), Dema do Juventus (SP) e Jair do Medureira (RJ) buscam a recuperação.



Dirceu Lopes do Cruzeiro (MG) realizando exercício de hidromassagem na piscina.

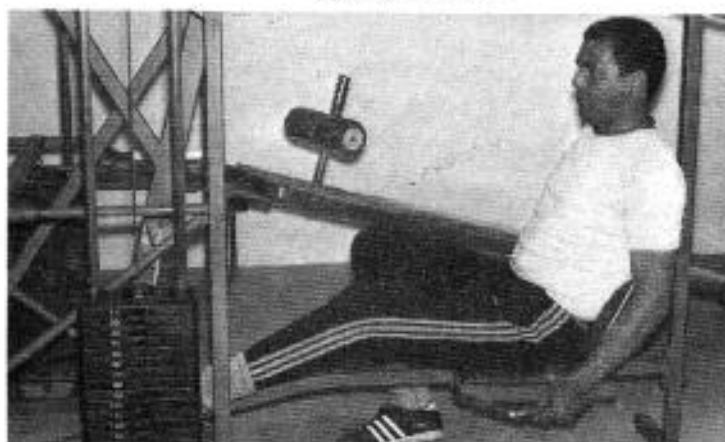
## b. Técnica de execução

A atividade destinada a submeter os principais músculos motores contra a resistência de alguma força exterior deve atender a três princípios gerais:

os exercícios devem ser suaves e rítmicos de forma a não submeter os músculos e articulações a tensões ou distensões violentas e inesperadas;

devem ser realizadas com posições iniciais corretas e em boa base para proporcionar aos músculos uma inserção firme a partir da qual possam trabalhar melhor;

### Luiz Pereira Exercitando no Gladiador



Luiz Pereira do Atlético de Madri (Espanha) na fase final da recuperação; trabalho com bola.

devem proporcionar a progressão lenta desde a fase de debilidade total até a fase de uso completo contra cargas ideais.

Os exercícios devem proporcionar a máxima amplitude possível de movimentos. Um exemplo clássico dessa necessidade está representado pelo músculo vasto interno, o qual somente se contrai durante os últimos quinze graus de extensão do joelho. Isto significa dizer que, na incapacidade para estender o joelho em seu grau máximo, o vasto interno permanece inativo.

Deve-se ter em conta que, embora o objetivo seja a hipertrofia e fortalecimento muscular, em geral estaremos trabalhando sobre músculos débeis e atrofiados e sobre articulações traumatizadas. Os movimentos devem possibilitar aos músculos atuarem de modo concêntrico, estático e depois excêntrico. Como exemplo, citaremos o exercício de extensão das pernas partindo da posição sentada; o executante estende a articulação do joelho até sua amplitude máxima e mantém a perna nessa posição por um momento e finalmente retorna à posição inicial. Após breve pausa, repete o movimento. É normal limitar-se o trabalho somente ao membro afetado; recomendamos, no entanto, após o exercício com a perna atrofiada (1.ª fase), o trabalho simultâneo das duas pernas na execução do mesmo exercício (2.ª fase) com carga de até 30% da carga máxima para as duas pernas trabalhando juntas.

Ex. 1 — Pêra-fuso

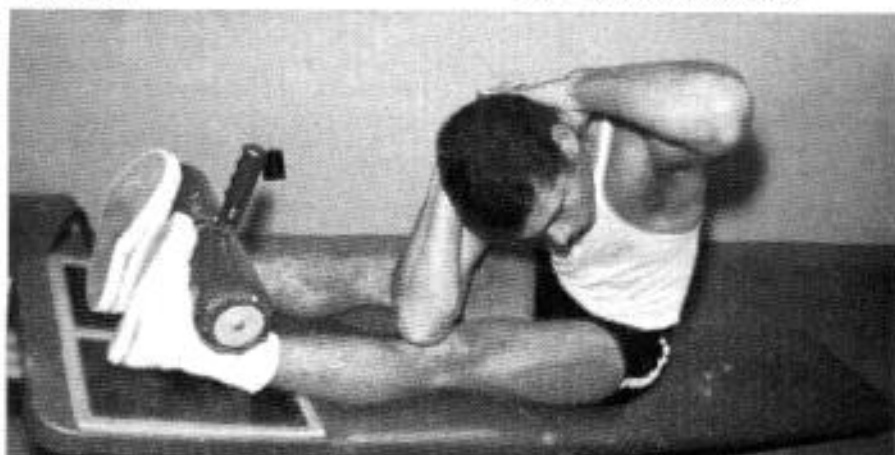


Luiz Pereira do Atlético de Madri (Espanha) na fase final da recuperação; trabalho com bola.

É conveniente manter-se uma observação constante sobre o trabalho, de forma a exigir-se a perfeita execução dos exercícios e, finalmente, evitar que, diante de um sucesso inicial, o entusiasmo provoque um excesso de trabalho com prejuízo para músculos e articulações.

No desenvolvimento dos músculos atrofiados, é importante comparar-se periodicamente as medidas e a capacidade de vencer uma resistência com as medidas e capacidade de vencer a carga máxima do grupo muscular são correspondente, permitindo, assim, avaliar a debilidade relativa e acompanhar a evolução da recuperação.

Para determinação da carga inicial, temos usado a técnica de McQuenn modificada. Nesse sistema, a quilagem inicial é aquela representada pelo peso máximo com que o grupo muscular atrofiado possa trabalhar, realizando 10 repetições.



A experiência adquirida na prática, tem-nos permitido o uso de cargas iniciais determinadas sem maiores transtornos; a determinação da quilagem inicial deve ser realizada para todos os exercícios selecionados para a montagem da série específica a ser trabalhada cinco dias na semana.

Os exercícios são executados na base de três grupos de 10 repetições com a quilagem inicial. As adaptações ficam por conta das necessidades e possibilidades de cada grupo muscular.

O ajuste semanal da carga conduzirá sem dúvida à hipertrofia e ao fortalecimento musculares. É aconselhado o máximo cuidado, particularmente no início do programa, onde uma carga excessiva poderá ocasionar sérios transtornos musculares e complicações na articulação traumatizada.

Em qualquer fase da recuperação, diante de uma reação negativa ao trabalho, quer orgânica, quer muscular, quer articular, o paciente deve retornar ao Departamento Médico; a continuação do programa poderá agravar o problema.

A comparação de medidas entre grupos musculares correspondentes tem sido a melhor indicação do objetivo alcançado. Deve-se, no entanto, além do auxílio das medidas, realizar um teste comparativo de carga máxima com o membro sã, de modo a verificar o resultado final do programa realizado.

Atingida a hipertrofia muscular, desça a carga até 70% da carga máxima e execute a série ainda por alguns dias, com maior velocidade (explosão), a fim de desenvolver a potência muscular.

## c. Repertório de exercícios

### 1. Articulação da coluna vertebral (coluna dorso-lombar)

- a) Flexão — O tronco aproxima-se dos membros inferiores.  
Músculos motores — Grande reto do abdômen (MP — Motor primário)  
Grande oblíquo (MP)  
Pequeno Oblíquo (MP)  
Pscas ilíaco (Ac — Acessório)

Obs.: Os demais movimentos não serão exercitados na série

## 2. Articulação coxo-femoral

a) **Flexão** — A face anterior da coxa aproxima-se da parede abdominal

Músculos motores —  
Psoas ilíaco (MP)  
Reto anterior (MP)  
Costureiro (Ac)  
Pectíneo (MP)

b) **Extensão** — A face anterior da coxa afasta-se da parede abdominal.

Músculos motores  
Grande glúteo (MP)  
Médio glúteo — feixes posteriores (MP)  
Bíceps crural (MP)  
Semitendinoso (MP)  
Semimembranoso (MP)

c) **Adução** — A coxa aproxima-se da linha mediana

Músculos motores  
Pectíneo (MP)  
Adutor grande (MP)  
Adutor médio (MP)  
Adutor pequeno (MP)  
Reto interno (MP)

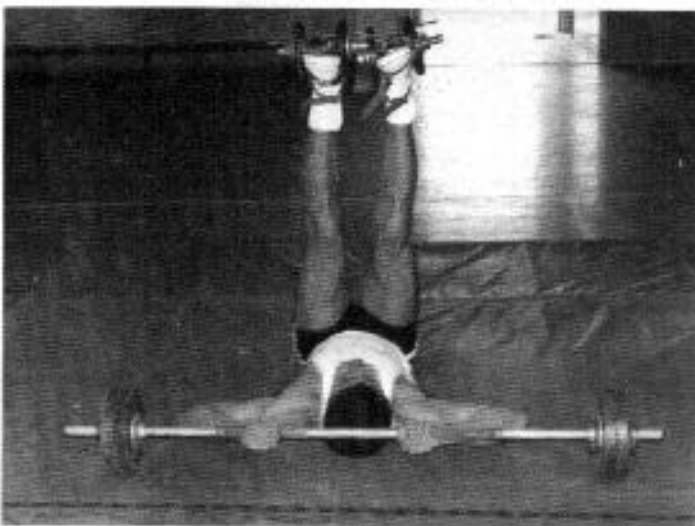
d) **Abdução** — A coxa afasta-se da linha mediana.

Músculos motores  
Médio glúteo (MP)  
Tensor da fáscia lata (MP)  
Grande glúteo (MP) — feixes superiores (MP)  
Pequeno glúteo (Ac)

Obs.: — Os demais movimentos não serão exercitados na série



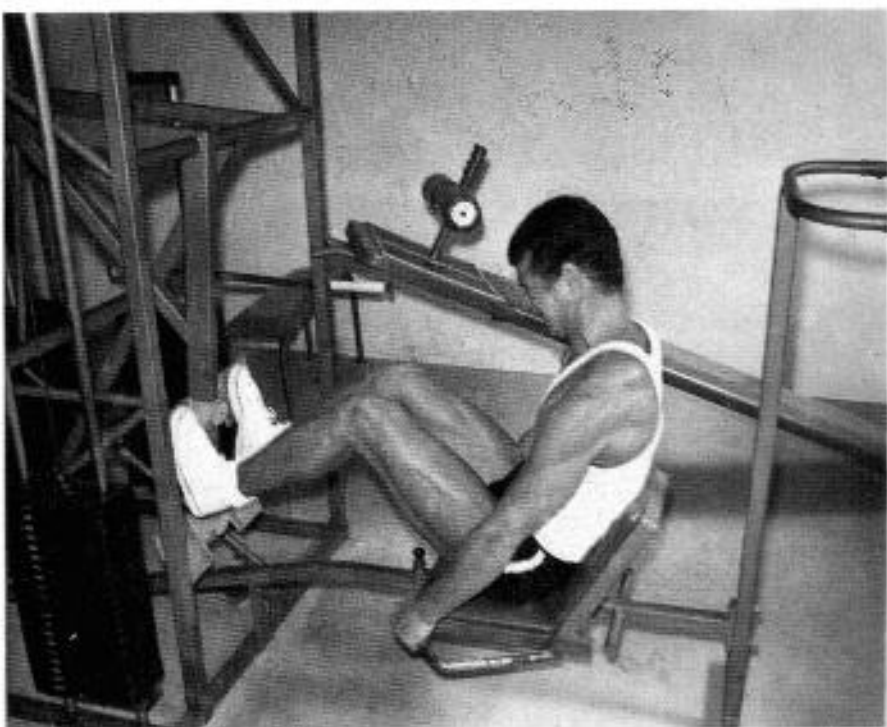
Ex. 2 — Guindaste na prancha inclinada



Ex. 3 — Guindaste no solo com sapato de ferro

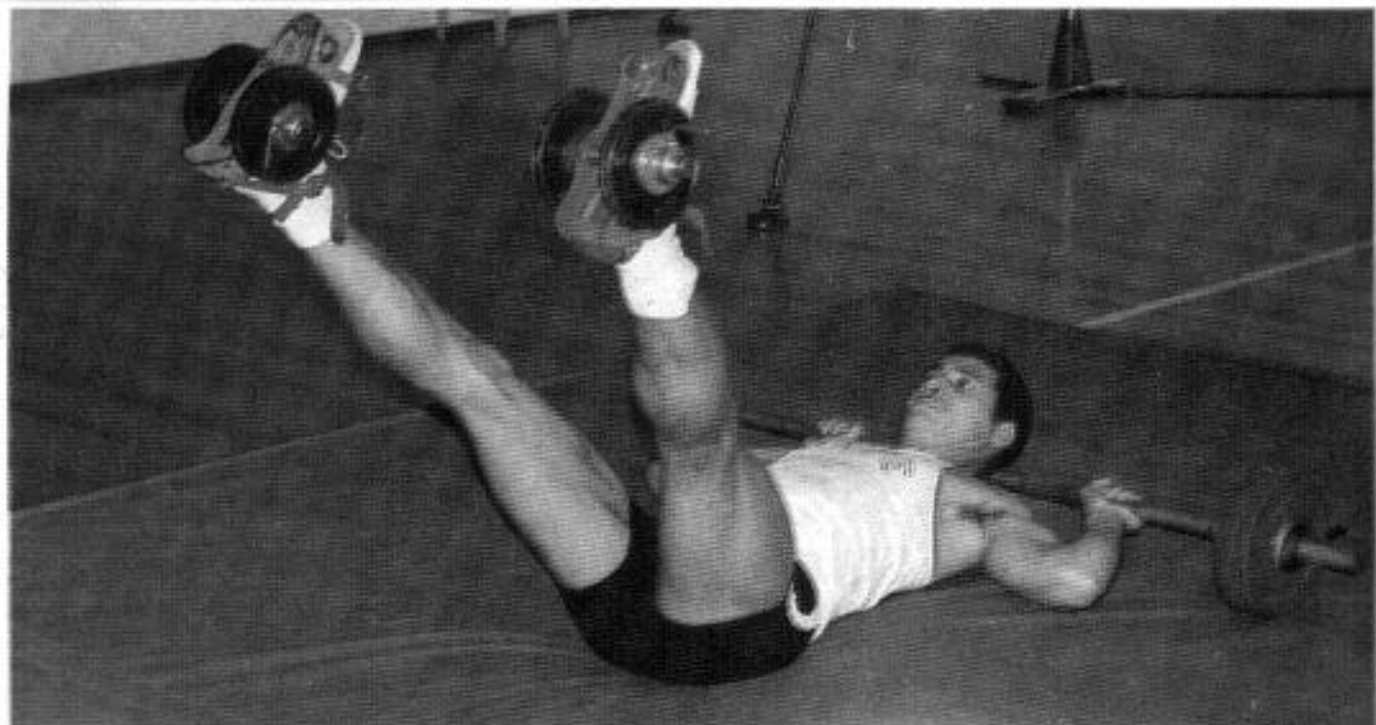


Ex. 4 — Flexo-Extensão vertical



Ex. 5 — Flexo—extensão no "gladiator" (pedal alto)

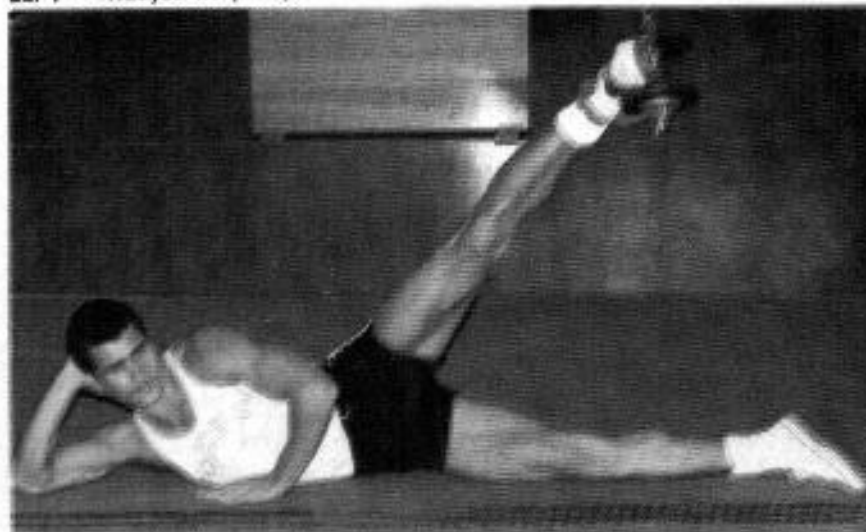




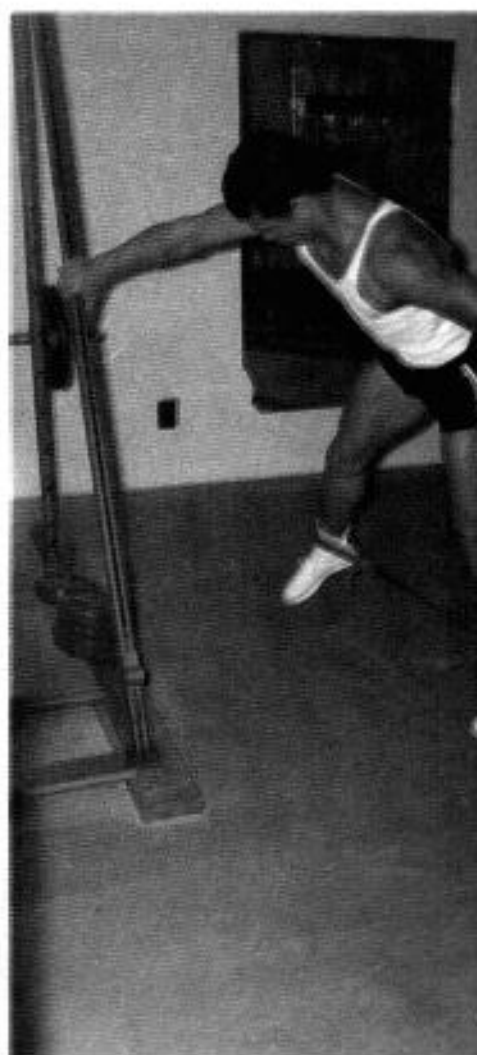
Ex. 6 — Crucifixo de pernas com sapato de ferro



Ex. 7 — Adução no pulley.



Ex. 8 — Abdução da perna com sapato de ferro



Ex. 9 — Abdução da perna no pulley

### 3. Articulação do joelho

a) **Flexão** — A face posterior da perna aproxima-se da posterior da coxa

Músculos motores  
Bíceps crural (MP)  
Semitendinoso (MP)  
Semimembranoso (MP)  
Gêmeos internos e externos (AC)  
Costureiro (Ac)  
Reto interno (Ac)  
Popliteo (Ac)

b) **Extensão** — A face posterior da perna afasta-se da face posterior da coxa

Músculos motores—Quadríceps crural  
Vasto externo (MP)  
Vasto interno (MP)  
Crural (MP)  
Reto anterior (MP)

c) **Rotação interna** — movimento para dentro em torno do eixo vertical da perna

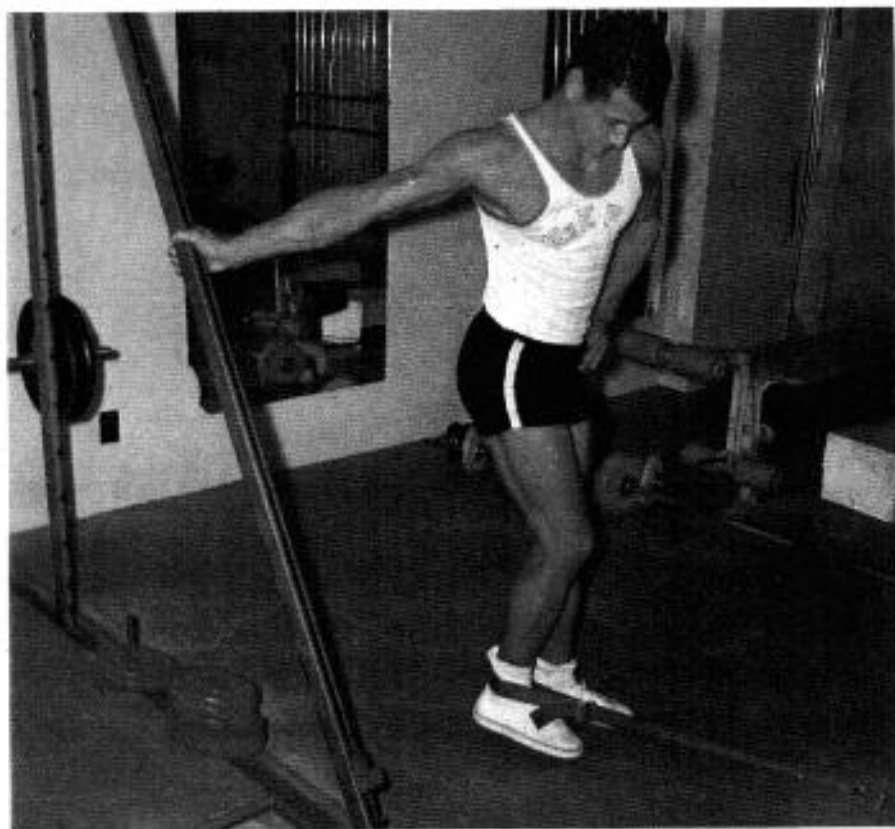
Músculos motores  
Semitendinoso (MP)  
Semimembranoso (MP)  
Reto interno (Ac)

**Obs.** Pode ser exercitado no **PULLEY** em posição semelhante ao Ex. 7. Só utilizado em casos especiais.

d) **Rotação externa** — movimento para fora em torno do eixo vertical da perna

Músculo motor  
Bíceps crural (MP)

**Obs.** Pode ser exercitado no **PULLEY** em posição semelhante ao Ex. 9. Só utilizado em casos especiais.

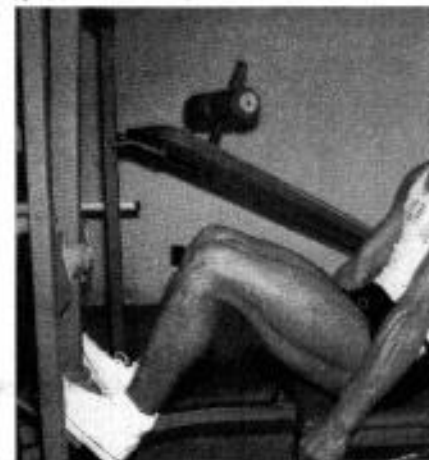


Ex. 10 — Rosca de perna no pulley

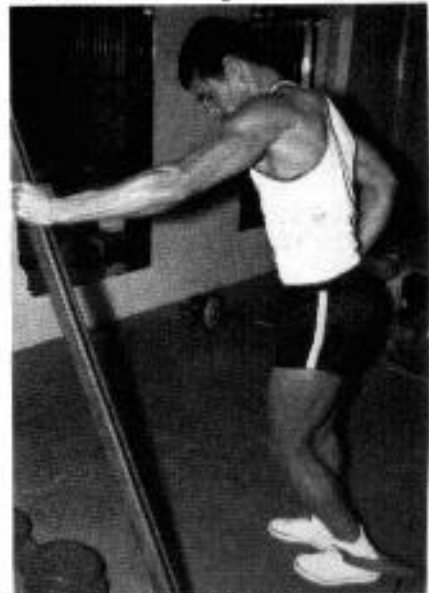
Ex. 11 —  
Rosca de perna  
no gladiador ou com  
sapato de ferro



Ex. 12 — Extensão de perna com sapato de ferro no gladiador



Ex. 13 —  
Flexo-extensão no gladiador (pedal ba



Ex. 14 — Extensão da perna no pulley

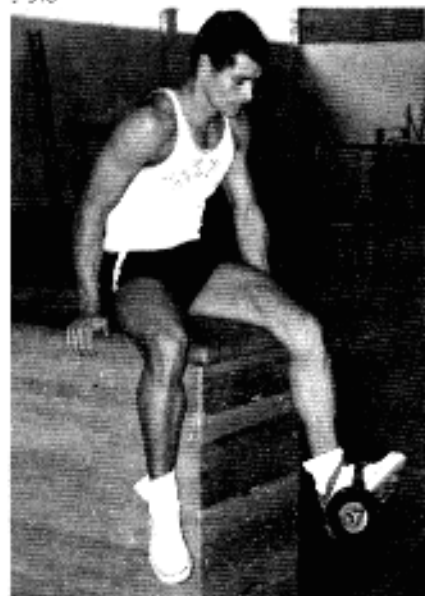


#### 4. Articulação tibio-társica

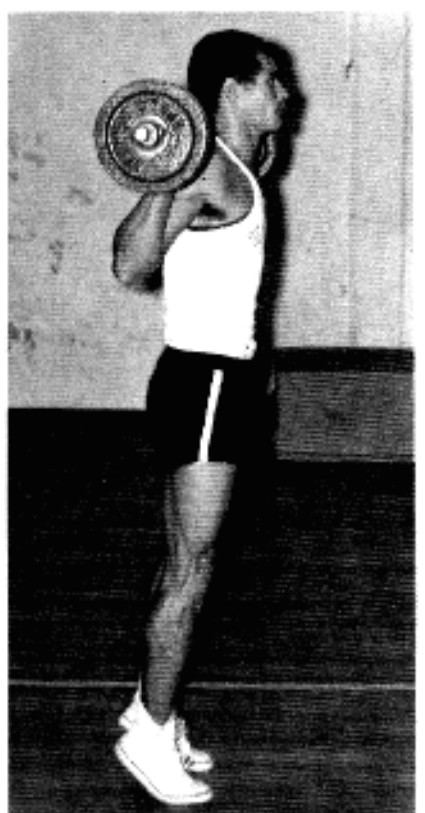
a) Flexão — A face dorsal do pé aproxima-se da face anterior da perna.

**Músculos motores** — Tibial anterior (MP)  
Extensor comum dos dedos (MP)  
Extensor próprio do grande dedo (MP)

**Obs.** Os músculos motores desse movimento apresentam normalmente pequena atrofia.  
São utilizados na série em casos específicos.



Ex. 15 — Flexão do pé com sapato de ferro



Ex. 16 — Desenvolvimento para os pés com barra às costas.

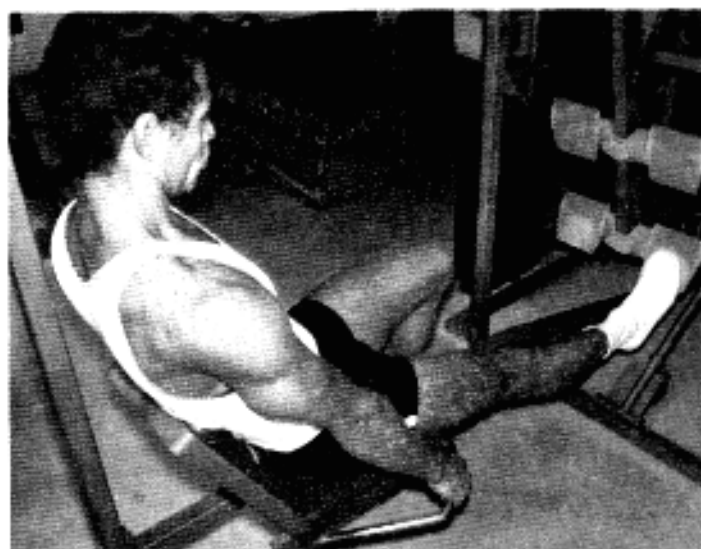
b) Extensão — A face dorsal do pé afasta-se da face anterior da perna.

**Músculos motores**  
Gêmeos interno e externo (MP)  
Solear (MP)  
Plantar delgado (Ac)  
Flexor comum dos dedos (Ac)  
Flexor próprio do grande dedo (Ac)  
Tibial posterior (Ac)  
Peroneiros laterais (Ac)

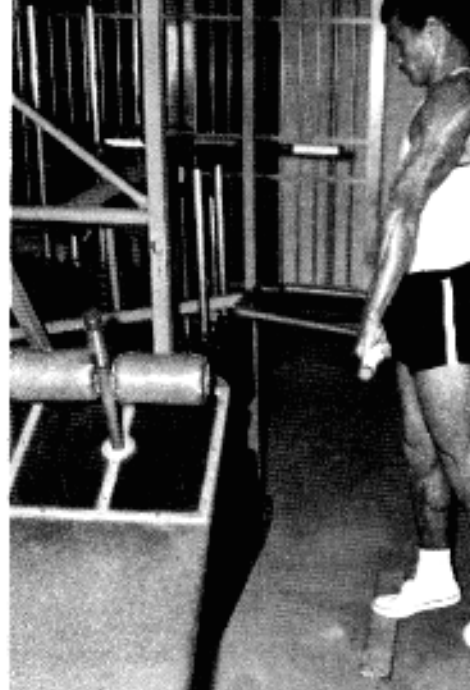
**Obs.** Os demais movimentos não serão exercitados na série.

#### d. Organização de uma série específica

A organização da série constitui a parte objetiva de todo o nosso trabalho. A ficha que apresentamos é genérica e tem a finalidade de desenvolvimento de determinados grupos musculares; sua utilização requer uma adaptação às necessidades de cada caso e a observância a um fator básico em qualquer programa de trabalho físico, que é a individualidade biológica.



Ex. 18 — Desenvolvimento para os pés partindo da posição de pernas estendidas



### 3. CONCLUSÃO

Ao longo deste artigo fizemos uma exposição de tudo o que é essencial, com respeito à utilização de exercícios localizados na recuperação funcional após uma meniscectomia.

Procuramos destacar as regras gerais de aplicação de modo que cada um, atleta e treinador, possa adaptá-las a uma situação particular.

Apresentamos um repertório de exercícios onde são utilizados desde equipamentos sofisticados como o **gladiador** até os incômodos sapatos de ferro. Mas isso não é tudo. O sucesso dependerá da adaptação a cada pessoa, a cada caso e em cada momento.

Somente com uma equilibrada cooperação entre a medicina e o treinamento físico, é que se pode obter os melhores resultados.

### BIBLIOGRAFIA

Colson, John H.C. — **Terapeutica por ejercicios progresivos** — Barcelona 1974

Wadworth, G.E., Kendall F.P., Kendall D.H. — **Músculos Pruebas y Funciones** — Barcelona 1974

Buono M. S., Ruttimann A., Ricklin P — **Lesiones Meniscales** — Barcelona 1974

Andrade, Paulo José Abreu de — **Exercícios de Eleitos Localizados** — EsFE — RJ — 1975

Walc, J.O. — **Masaje y Ejercicios de Recuperacion en Afecciones Medicas y Quirurgicas** — Barcelona — 1970.

# Apelo por Nosso Atletismo

Cap. Paulo Roberto Wortmann  
Inst. da EsEFE



O XXVII CAMPEONATO INTERNACIONAL MILITAR DE ATLETISMO realizado no Estádio Célio de Barros, no Rio de Janeiro, deixou-nos um saldo técnico positivo e conclusões variadas.

Ao Campeonato concorreram 12 países membros do CONSELHO INTERNACIONAL DO ESPORTE MILITAR (CISM) a saber: Alemanha Ocidental, Argélia, Arábia Saudita, Austrália, Bélgica, Costa do Marfim, França, Estados Unidos, Gana, Iraque, Qatar e Brasil.

Durante o evento foram superados 5 recordes do CISM e 10 recordes das Forças Armadas do Brasil, num total de 23 provas clássicas, disputadas em três dias. Não foi prevista contagem de pontos, mas se isto ocorresse teríamos a seguinte classificação:

- 1.º lugar — Estados Unidos — 115 pontos
- 2.º lugar — Brasil — 94 pontos
- 3.º lugar — França — 78 pontos
- 4.º lugar — Alemanha — 60 pontos

um pouco diferente, portanto, do que noticiaram os órgãos de comunicação, que se basearam, no que já está se tornando clássico, na contagem de medalhas, considerando apenas os três

primeiros classificados de cada prova, quando a justiça deve nos conduzir ao mérito de todos que conseguiram chegar às finais, seis, oito ou mais atletas.

Tal resultado foi altamente honroso para nosso país, e mostrou o que podemos fazer em termos de atletismo; entretanto, não reflete a realidade.

No que diz respeito à preparação global de nossa equipe muito pouco foi feito, pois a estruturação e apoio de quem de direito pouco existiu. Devemos citar pois, aqueles que assumiram para si os encargos decorrentes e possibilitaram o honroso resultado que alcançamos: DIRETORIA DE ESPECIALIZAÇÃO E EXTENSÃO, COMISSÃO DE DESPORTOS DO EXÉRCITO, COMISSÃO DE DESPORTOS DA AERONÁUTICA, BRIGADA PARA-QUEDISTA, 2.º BATALHÃO DE GUARDAS, ESCOLA DE EDUCAÇÃO FÍSICA DA POLÍCIA MILITAR DE SÃO PAULO e principalmente a ESCOLA DE EDUCAÇÃO FÍSICA DO EXÉRCITO. Todos esses órgãos nos assistiram de uma forma ou de outra, através de pessoal, material, instalações ou medidas que viessem atender àquilo que era nosso objetivo: uma apresentação condigna.

Tivemos a oportunidade de constatar no contato com nossos atletas e com os de delegações estrangeiras, a razão pela qual não apresentamos resultados mais satisfatórios no cenário atlético internacional.

Em sua maioria nossos atletas se apresentaram deficientes na preparação física, reflexo do pouco ou nenhum tempo que dispõem para treinar; muitos com problemas sérios de saúde e alguns poucos em condições satisfatórias. Nada absolutamente a imputar ao biótipo brasileiro. Lado a lado aos estrangeiros, neste aspecto pouca diferença foi observada. Nosso martelista, por exemplo, aparentava melhores condições neste aspecto do que os outros competidores. A diferença está em outros aspectos onde os estrangeiros dão a máxima ênfase e que são:

- preparação orgânica*
- preparação muscular*
- preparação psicológica*
- preparação complementar*
- alimentação*
- preparação técnica*
- preparação tática*

tudo integrado no mais rigoroso planejamento e posterior execução. Notamos também que entre os estrangeiros, todos encaram o esporte como algo tão importante na vida como qualquer outra atividade, tudo para eles é racional, simples e interligado.

Na América do Norte e Europa todo atleta de expressão, e é o caso de todos que aqui estiveram, dispõe de pelo menos 3 a 4 horas diárias para treinamento; nem por isto deixam de cumprir suas atividades militares. Está errado quem pensa que o militar-atleta na Europa Ocidental desfruta de "status" especial para encobrir um pseudo-profissionalismo. Basta citarmos o Batalhão Desportivo da França, de gloriosa atuação na Argélia e profícuo na formação de bons militares até nossos dias.

Há necessidade de que em todos os quartéis realizemos atividades físicas e desportivas, lógico que de acordo com as instalações disponíveis. Há necessidade de que estimulemos e criemos condições para que os atletas de alto nível que prestam o serviço militar ou sejam de carreira possam dedicar-se ao seu treinamento diário: é necessário que assistamos a esses atletas. Há necessidade que se compreenda e permita que um atleta convocado passe a disposição de outra entidade que o selecionou, para em determinada fase dedicar-se exclusivamente ao treinamento. Isto só ocorre próximo a determinadas competições; é necessário que se modifique o conceito sobre o atleta, que seja um boa-vida, um turista, ou algo que não reflita a verdade e que tão a miúdo se ouve por aí. Há necessidade de que acertemos tudo isto, pois se assim não for só restará um caminho — a profissionalização total de nossos atletas — o que não é o desejável. Sacrifício e renúncia é a tônica na vida do atleta, é preciso que também nos sacrifiquemos e renunciemos para dar um pouco mais ao nosso esporte.

Em termos de atletismo militar é licito afirmar que podemos fazer muito, basta citar que, no Rio de Janeiro, na região compreendida pela Vila Militar, Magalhães Bastos e Realengo, encontra-se talvez a maior densidade de pistas de atletismo existente no mundo, com um total de 10 pistas. Onde houver uma pista ou local amplo poderemos praticar o atletismo, correr, saltar e arremessar; fará bem tanto no preparo físico quanto para o desenvolvimento do espi-

rito competitivo, além de contribuir para a melhoria do desporto-base.

Precisamos voltar a programar competições de atletismo nos quartéis e Grandes Unidades, retornando aos velhos tempos, que sejam poucas provas. Quantos foram os atletas de fama nacional surgidos em nossas Forças Armadas, quantos tiveram oportunidade de desabrochar em nossas unidades militares?

A atual estrutura ainda nos leva a pensar desta maneira, sabemos e desejamos que chegue o dia em que ao se proceder a uma incorporação já se saiba quais os grandes valores juvenis que irão prestar o serviço militar naquele ano; assim é em países desenvolvidos e não deixará de ser no Brasil.

João Carlos Oliveira, Rui e Delmo da Silva, Damião e Cosme do Nascimento, Carlos Alberto Alves, José Romão de Andrade, Aloisio de Araujo, Darci Leão Pereira e tantos outros militares-atletas de renome nacional não são fenômenos, casos excepcionais ou algo de anormal, é verdade que se tratam de casos isolados ou reduzidos, mas todos estes atletas contam por trás de si com uma estrutura que lhes permitiram atingir o alto nível, com base também na compreensão e visão de seus comandantes. Essa estrutura foi o nosso

Exército, Aeronáutica ou Polícia Militar; no meio civil poucos deles poderiam ser ou continuar sendo o que são, atletas de alto gabarito, lídimos representantes de nossas possibilidades.

Nosso meio militar tem condições de proporcionar condições ótimas para o atleta evoluir e bem representar o Brasil. A segurança que desfruta é ideal, enquanto também temos condições de lhes dar diversos outros aspectos componentes do que o atleta precisa no seu treinamento físico e moral. Durante o Campeonato agora realizado, o CB João Carlos de Oliveira conseguiu saltar 17,38m na prova do triplo: novo recorde mundial militar, quinto melhor resultado na história desta prova no mundo e superior ao conseguido pelo vencedor dos Jogos Olímpicos de Montreal (17,29m); caberá mérito especial a alguém? Sim, ao atleta e a todos que trabalharam e permitiram que ele alcançasse esta vitória.

Nossos homens, em qualquer setor, são capazes; condições para que desfrutemos de recursos virão com o desenvolvimento, o que precisamos tomar consciência é de que todos são responsáveis diretos ou indiretos pelo êxito de empreendimentos que digam respeito a âmbito Internacional, a ninguém é dado o direito de impedir a conquista de objetivos nacionais. Determinar priori-

dades e diretrizes será sempre imprescindível, mas de forma racional e integrada.

Nossa equipe conseguiu um resultado honroso, poderia ter sido muito melhor, mas para isto necessitaríamos do apoio de todos. Não houve condições de nada melhor; poderíamos ter desfrutado de mais tempo para preparar os atletas e outras medidas importantes, mas isto não aconteceu. Acreditamos que no futuro retomemos o caminho certo.

Temos que registrar que o XXVII CAMPEONATO INTERNACIONAL MILITAR DE ATLETISMO, em nosso entender, foi a melhor competição deste desporto que já se realizou em nosso país, analisando-se logicamente só o lado técnico (resultados). Lamentamos que o estádio não tivesse maior capacidade, durante três dias esteve lotado, com muita gente fora, para que todos pudessem assistir a um evento de alto gabarito. Ficamos satisfeitos em verificar que as boas competições de atletismo despertam também o interesse do público.

Ao encerrar este artigo desejamos enfatizar que a intenção óbvia não foi apresentar aspectos puramente técnicos, mas sim discorrer de modo genérico sobre o que achamos que todos têm obrigação de realizar ou cooperar quando a resultante é o nome de nosso país.

#### RESULTADOS DO XXVII CAMPEONATO INTERNACIONAL MILITAR DE ATLETISMO

##### 100 m rasos

|                             |              |
|-----------------------------|--------------|
| 1º — A. Meite — C. Marfim   | — 10,3s      |
| 2º — Rui da Silva — Brasil  | — 10,3s (**) |
| 3º — L. Saint Rose — França | — 10,5s      |

##### 200 m rasos

|                            |         |
|----------------------------|---------|
| 1º — Rui da Silva — Brasil | — 21,0s |
| 2º — K. Degnan — C. Marfim | — 21,3s |
| 3º — L. Micha — Bélgica    | — 21,6s |

##### 400 m rasos

|                              |              |
|------------------------------|--------------|
| 1º — Delmo da Silva — Brasil | — 46,5s (**) |
| 2º — A. Nodbaun — C. Marfim  | — 47,1s      |
| 3º — M. Lee — EUA            | — 47,5s      |

##### 800 m rasos

|                                 |                |
|---------------------------------|----------------|
| 1º — P. Wellmann — Alemanha     | — 1m47,6s (*)  |
| 2º — H. Schmaus — "             | — 1m48,6s      |
| 3º — G. Gabrielil — França      | — 1m50,4s      |
| 4º — Damião Nascimento — Brasil | — 1m50,8s (**) |

##### 1500 m rasos

|                                |                |
|--------------------------------|----------------|
| 1º — K. Fieschen — Alemanha    | — 3m41,4s (*)  |
| 2º — D. Mahdi — Argélia        | — 3m42,6s      |
| 3º — W. Wulbeck — Alemanha     | — 3m44,6s      |
| 4º — Cosme Nascimento — Brasil | — 3m44,7s (**) |

##### 5000 m rasos

|                              |            |
|------------------------------|------------|
| 1º — L. Schots — Bélgica     | — 14m07,4s |
| 2º — K. Fieschen — Alemanha  | — 14m07,6s |
| 3º — Aloisio Araujo — Brasil | — 14m08,8s |

##### 10000 m rasos

|                                |                 |
|--------------------------------|-----------------|
| 1º — D. Uhlmann — Alemanha     | — 29m16,8s      |
| 2º — C. Alberto Alves — Brasil | — 29m17,2s (**) |
| 3º — R. Rachid — Argélia       | — 29m46,8s      |

##### 110 m com barreiras

|                         |         |
|-------------------------|---------|
| 1º — A. Lanier — EUA    | — 14,3s |
| 2º — N. Sultan — Iraque | — 14,4s |
| 3º — D. Court — França  | — 14,6s |

##### 400 m com barreiras

|                         |         |
|-------------------------|---------|
| 1º — L. Michael — EUA   | — 50,9s |
| 2º — L. Baggio — França | — 50,9s |
| 3º — O. Menaan — Gana   | — 52,4s |

##### 4 x 100 m rasos

|                |              |
|----------------|--------------|
| 1º — França    | — 40,3s      |
| 2º — C. Marfim | — 40,3s      |
| 3º — Brasil    | — 40,3s (**) |

##### 3000 m com obstáculos

|                          |           |
|--------------------------|-----------|
| 1º — J. Mahmoud — França | — 9m00,6s |
| 2º — D. Fikes — EUA      | — 9m12,6s |
| 3º — M. Salem — Argélia  | — 9m19,4s |

##### Salto em Distância

|                                  |              |
|----------------------------------|--------------|
| 1º — T. Haynes — EUA             | — 8,13m (*)  |
| 2º — J. Carlos Oliveira — Brasil | — 8,03m (**) |
| 3º — P. Deroche — França         | — 7,85m      |

##### Salto Triplo

|                                  |                   |
|----------------------------------|-------------------|
| 1º — J. Carlos Oliveira — Brasil | — 17,38m (*) (**) |
| 2º — T. Haynes — EUA             | — 16,90m          |
| 3º — M. Pomaney — C. Marfim      | — 15,93m          |

##### Salto em Altura

|                          |         |
|--------------------------|---------|
| 1º — J. Aletti — França  | — 2,12m |
| 2º — M. Dubois — "       | — 2,09m |
| 3º — V. Washington — EUA | — 2,00m |

##### Salto com Vara

|                                 |         |
|---------------------------------|---------|
| 1º — R. Harvey — EUA            | — 4,40m |
| 2º — José Carlos Gomes — Brasil | — 4,20m |

##### Arremesso do Dardo

|                            |          |
|----------------------------|----------|
| 1º — M. Wessing — Alemanha | — 77,58m |
| 2º — D. Abehi — C. Marfim  | — 74,70m |
| 3º — L. Penisio — França   | — 72,34m |

##### Arremesso do Martelo

|                             |              |
|-----------------------------|--------------|
| 1º — K. H. Riehm — Alemanha | — 75,10m (*) |
| 2º — M. Haning — "          | — 68,56m     |
| 3º — G. Stenou — França     | — 65,04m     |

##### Arremesso do Disco

|                            |          |
|----------------------------|----------|
| 1º — M. Lousianna — EUA    | — 56,70m |
| 2º — C. Lott — EUA         | — 51,62m |
| 3º — S. Tekite — C. Marfim | — 50,24m |

##### Arremesso do Peso

|                          |          |
|--------------------------|----------|
| 1º — P. Colnard — França | — 16,86m |
| 2º — H. Potsch — Áustria | — 16,45m |
| 3º — C. Lott — EUA       | — 14,88m |

##### Marcha de 20 km

|                               |              |
|-------------------------------|--------------|
| 1º — S. Dibernardo — EUA      | — 1h43m03,8s |
| 2º — Talvani Ribeiro — Brasil | — 1h45m17,0s |
| 3º — Carmo de Campos — Brasil | — 1h47m18,4s |

##### Maratona (42195m)

|                                |              |
|--------------------------------|--------------|
| 1º — E. Strabel — EUA          | — 2h31m12,2s |
| 2º — M. Bordell — EUA          | — 2h34m16,6s |
| 3º — Brígido Ferreira — Brasil | — 2h35m42,8s |

##### Decatlo

|                           |               |
|---------------------------|---------------|
| 1º — D. Leykes — Alemanha | — 7530 pontos |
| 2º — E. Muller — "        | — 7364 "      |
| 3º — R. Harvey — EUA      | — 7274 "      |

(\*) — Recorde mundial militar  
(\*\*) — Recorde das Forças Armadas do Brasil

# A ONDA T NO ELETROCARDIOGRAMA DO ATLETA

Sgt. José Maria Corrêa — Monitor da EsEFE e Nivan de Carvalho (Acadêmicos de Medicina — UFRJ)

## INTRODUÇÃO

Um completo exame médico, acompanhado de um eletrocardiograma, além de outros exames complementares, é pré-requisito indispensável para a prática de qualquer modalidade desportiva, seja esporte amador, seja profissional, principalmente quando se fala em competições de grande vulto.

O eletrocardiograma (ECG) dos atletas bem treinados, quase sempre mostra variantes do normal que podem facilmente ser interpretadas erroneamente, devido à sua semelhança com traçados patológicos; daí muitas vezes o médico se defrontar com um traçado alterado, em presença de um atleta perfeitamente sadio.

Sendo o atleta de competição objeto constante de **stress** físico e mental, quer pelo treinamento exaustivo, quer pela emoção da disputa competitiva, é necessário que se evite sobrecarregá-lo com emoções desnecessárias, através de diagnósticos errôneos que por vezes indicam restrição ou mesmo o abandono definitivo da prática desportiva, sem que haja na realidade qualquer fator patológico impendente.

## O CASO IVO

No ano passado tivemos um exemplo do que citamos acima, quando o jogador Ivo teve seu contrato rescindido pelo Atlético de Madri, sob a alegação de que seria portador de uma cardiopatia, estando por isso mesmo incapacitado para a prática do futebol.

O caso teve repercussão internacional, pois, como explicar que um atleta profissional da categoria do Ivo, sem nunca ter apresentado sinais ou sintomas que levassem a suspeitar de doença cardíaca, pudesse ser repentinamente classificado como cardiopata?

O que estava acontecendo ao Ivo?

Sabia-se que o atleta havia apresentado, ao ser submetido a um ECG de rotina, uma inversão de onda T e por este motivo foi tomado como porta-

dor de uma cardiopatia que o impediria de continuar jogando futebol, pois segundo alguns, ele poderia ter um infarto do miocárdio durante uma partida, e morrer.

Muitos absurdos foram ditos, a ponto de em um programa esportivo na televisão um dos participantes dizer que não compreendia "porque no Brasil não existia um aparelho para ver essa tal onda T."

O caso foi estudado cuidadosamente, por eminentes médicos, e hoje tudo está resolvido, com Ivo jogando seu futebol em muito boa forma física e sem apresentar nenhum sinal ou sintoma de doença cardíaca.

Para nós, a palavra final para o caso deste atleta foi dada pelo eminente Dr. K. Cooper, na conferência que proferiu em nossa Escola, no dia 16 de setembro p.p. quando disse, se refe-



rindo ao jogador Ivo, que também estava presente:

— “Eu não diria que Ivo é um anormal, pelo contrário, ele é um super normal, ele tem uma resposta cádio-circulatória super normal, acima do normal, e isto não é tão raro entre os grandes atletas. Ele fez um teste na esteira rolante (stress test) em Porto Alegre, que foi normal e ele teve uma cinecoronariografia também normal.

Eu estou absolutamente seguro de que ele não tem qualquer anormalidade cardíaca, após ter examinado os resultados dos exames que tenho em minhas mãos e eu o encorajo, vigorosamente, a continuar a sua carreira, o seu exercício, a sua profissão.” (Tradução do Prof. Claudio Coutinho, que atuou como intérprete, na ocasião.)

No início deste ano mais três casos semelhantes aconteceram com os jogadores Renato, Doval e Rodrigues Neto, ao serem submetidos aos mesmos exames de Ivo, na Faculdade Castelo Branco.

Teria alguém coragem de classificá-los como cardiopatas? Claro que não, pois inúmeros casos semelhantes já foram descritos e estudados, inclusive em atletas de nível internacional, que nada apresentaram de cardiopatas.

O que aconteceu ou acontece realmente com o eletrocardiograma do atleta? É o que pretendemos mostrar no decorrer deste trabalho.

## GENERALIDADES SOBRE O ELETROCARDIOGRAMA

Seria impossível falar em onda T, sem antes dedicarmos algumas linhas ao eletrocardiograma, sobre o qual faremos considerações ligeiras, para que o leitor possa situar-se no assunto.

O ECG é um valioso método auxiliar de diagnóstico, usado principalmente em Cardiologia, que consta de um traçado elétrico (Fig. I) obtido por meio de um aparelho (eletrocardiógrafo), através de eletródios colocados no paciente, em pontos convencionalmente estabelecidos, que correspondem às chamadas derivações eletrocardiográficas (D1, D2, D3, aVR, aVL, aVF, V1, V2, V3, V4, V5, V6 e outras).

A finalidade do ECG é a exploração elétrica do coração que nos fornece dados de grande importância, como

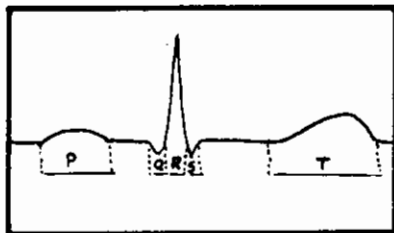


Fig. I — Traçado eletrocardiográfico mostrando: onda P, complexo QRS e onda T

hipertrofias, distúrbios de condução elétrica, posição do coração, nutrição sanguínea, etc., que servem tanto para a confirmação como para esclarecimentos de diagnóstico clínico, assim como para acompanhar a evolução de uma doença ou para avaliar testes de aptidão física.

Para a interpretação do traçado eletrocardiográfico faz-se necessário o conhecimento do que representa cada segmento e onda do mesmo, uma vez que existe um padrão de normalidade para cada acidente do registro.

Nos limitaremos aqui a mostrar apenas as ondas principais que aparecem no traçado com seu significado mais geral.

**Onda P** — é a primeira onda que aparece, iniciando o ciclo e que representa a despolarização dos átrios direito e esquerdo.

**Complexo QRS** — geralmente formado por três ondas (Q, R e S) representando a despolarização ventricular.

**Onda T** — aparece imediatamente após a inscrição do complexo QRS, representando a repolarização ventricular. Entendemos por **despolarização** o resultado do estímulo elétrico, que visa à contração das fibras musculares cardíacas, quer atriais, quer ventriculares, e por **repolarização** a volta destas fibras ao estado de repouso inicial, tornando-se em condi-

ções de receber novo estímulo, i.e., sofrerem nova despolarização.

## A ONDA T NORMAL

No ECG do adulto normal a onda T acompanha geralmente a direção da onda de maior amplitude do complexo QRS. Quando isto não ocorre, dizemos que houve inversão da onda T, que pode ser ou não patológica.

Como todas as outras, a onda T apresenta um padrão normal de amplitude, duração, forma e polaridade, dependendo da derivação que estiver sendo explorada.

Generalizando, podemos dizer que os padrões normais da onda T são:

a) Amplitude — varia entre 1 e 5 mm nas derivações periféricas e de 2 a 8 mm nas derivações precordiais.

b) Duração — Variável de acordo com a frequência cardíaca, sendo de menor duração quando há taquicardia e de maior duração quando ocorre bradicardia (Fig. II)

c) Forma — é uma onda geralmente larga, assimétrica e de contorno suave, podendo ser acuminada ou arredondada.

d) Polaridade — no adulto normal é geralmente positiva, sendo negativa em aVR. Pode ser encontrada negativa em outras derivações, sempre acompanhando a onda de maior amplitude do complexo QRS.

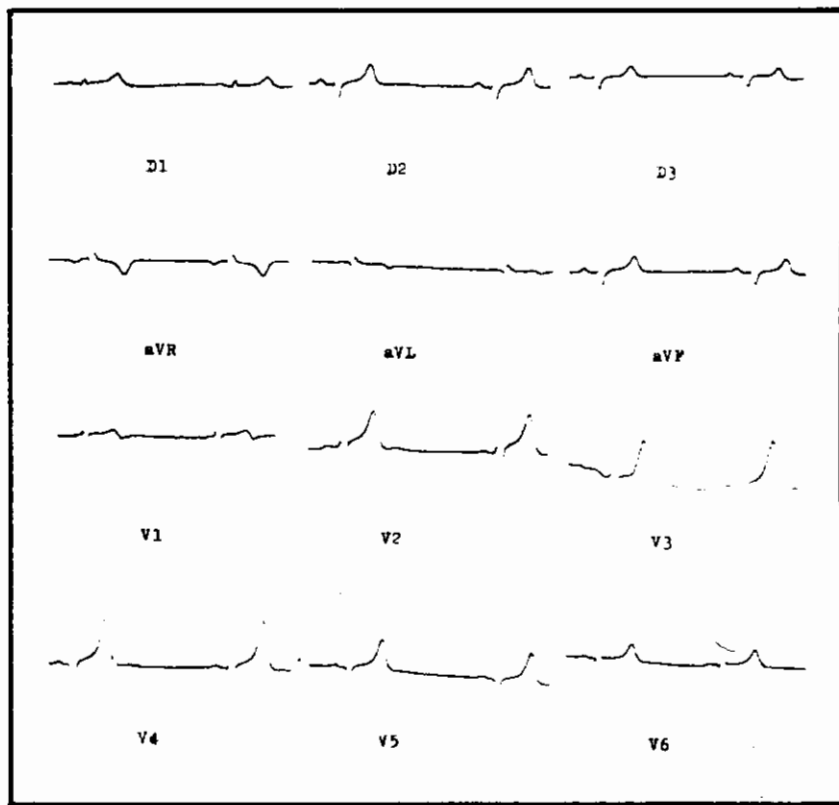


Fig. II — ECG de M. B. mostrando bradicardia sinusal, com ondas T de longa duração de V2 a V5 e aumento de amplitude em V2, V3 e V4, sendo o aumento mais marcante nesta última derivação.



## ALTERAÇÕES DA ONDA T

A onda T pode apresentar-se sob os mais diferentes aspectos (Fig. III).

É evidente que não vamos encontrar, no traçado eletrocardiográfico, ondas T sempre dentro dos limites da normalidade, por isso, quando se nos apresenta um traçado com onda T anormal, a primeira coisa a ser feita é identificar se o padrão anormal é primário ou secundário, i. e., se o distúrbio de repolarização ventricular está relacionado com a despolarização (secundário) ou independente dela (primário).

Entre os fatores que desencadeiam alterações primárias de onda T, podemos citar: insuficiência coronariana (Fig. IV), miocardite, pericardite, doenças diversas de origem extracardiaca, distúrbios medicamentosos, arritmias, distúrbios eletrolíticos (Fig. V), alterações funcionais, variações por padrão juvenil, variações dos atletas, etc.

Quanto às causas secundárias nos referiremos apenas às principais que são: crescimento ventricular (Fig. VII), bloqueios de ramo, extra-sístole ventricular, síndrome de Wolff-Parkinson-White e outras.

Pelos poucos exemplos acima podemos ver que existe um número considerável de causas que podem levar a alterações de onda T. Como a maioria das causas é de fundo patológico, torna-se

relativamente fácil, a um elemento menos avisado, rotular qualquer alteração de onda T como patológica. É indispensável, entretanto, ter em mente que existem alterações funcionais e variantes do normal que, na maioria das vezes não estão relacionadas a nenhuma patologia, sendo fisiológicas, como é caso da grande maioria dos atletas.

Não é incomum surgirem alterações inespecíficas de onda T, que podem se apresentar sob as mais diversas formas, chegando até ao bifasismo (Figs. III C e F) ou mesmo à completa inversão (Fig. III M). Nestes casos o diagnóstico do traçado será de alteração primária de repolarização ventricular, o que está correto, mas daí a ser dado um diagnóstico clínico de doença cardíaca, existe uma diferença muito grande, máxima se o examinando for um atleta e não apresente outros sinais sem sintomas.

Sabemos que vários fatores como as refeições, o exercício, a inspiração profunda (Fig. VII), a ingestão da água gelada, a mudança de posição (Fig. VIII) e muitos outros fatores são capazes de produzir alterações fisiológicas na onda T, sendo na maior parte das vezes alterações insignificantes. Existem porém casos de evidenciarmos alterações marcantes, que podem levar a erros de interpretação e diagnóstico, donde a necessidade de lançarmos mão de

outros processos para auxiliar o diagnóstico.

Dentre estes processos o mais comumente usado, até pouco tempo, era o Teste de Master que, com o advento da bicicleta ergométrica e da esteira rolante, está pouco a pouco caindo em desuso, principalmente porque não é um teste totalmente fiel, sendo causa de muitos erros.

A finalidade destes processos é, principalmente, diferenciar uma alteração patológica de onda T, de uma onda T funcional, também chamada de onda T lábil ou inocente.

Suponhamos um atleta que submetido a um ECG em repouso apresente uma inversão de onda T. É claro que não iremos classificar o nosso atleta como cardiopata, antes iremos submetê-lo a um teste ergométrico, com controle eletrocardiográfico.

Duas coisas poderão ser observadas durante a prova:

1.º) A onda T que estava invertida começa a se normalizar, até ficar totalmente positiva, mostrando destarte não passar de uma onda T funcional, lábil ou inocente.

2.º) Se a negatividade da onda T se mantém ou aumenta e aparece dor precordial, estaremos realmente diante de uma onda T patológica.

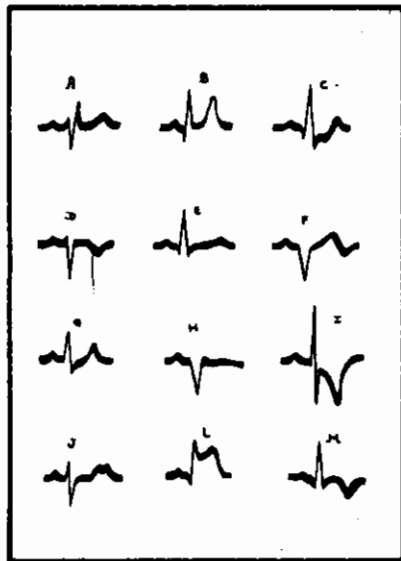


Fig. III: Os diversos tipos de onda T:

- A - T positiva (normal)
- B - T de amplitude aumentada
- C - T bifásica do tipo F
- D - T negativa
- E - T achatada
- F - T bifásica do tipo F
- G - T pontea aguda e simétrica
- H - T isoelétrica
- I - T isquêmica (ampla, apiculada e simétrica)
- J - T bífida
- L - T Monofásica
- M - T invertida em relação ao QRS

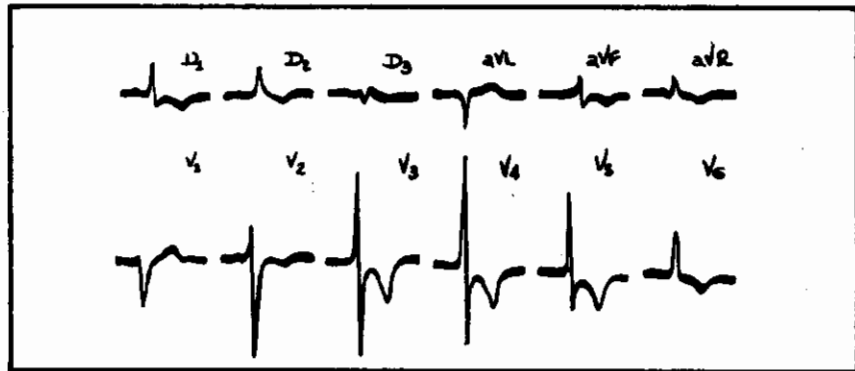


Fig. IV - Esquema mostrando insuficiência coronariana acompanhada de isquemia subepicárdica da parede anterior do ventrículo esquerdo. Notar a inversão patológica da onda T.

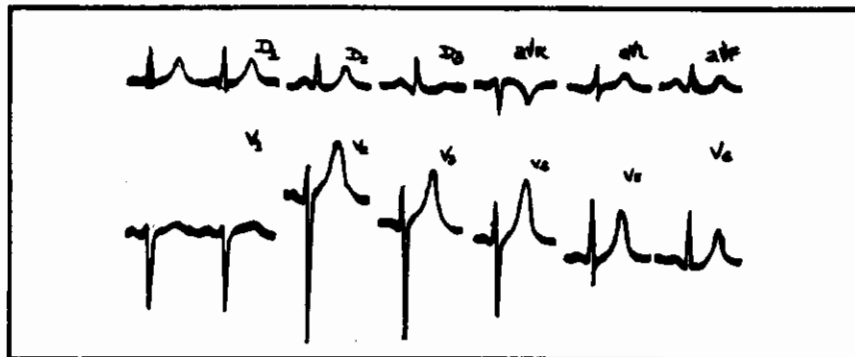


Fig. V - Esquema mostrando hiperpotassemia. Notar as ondas T altas, pontea aguda e simétricas.

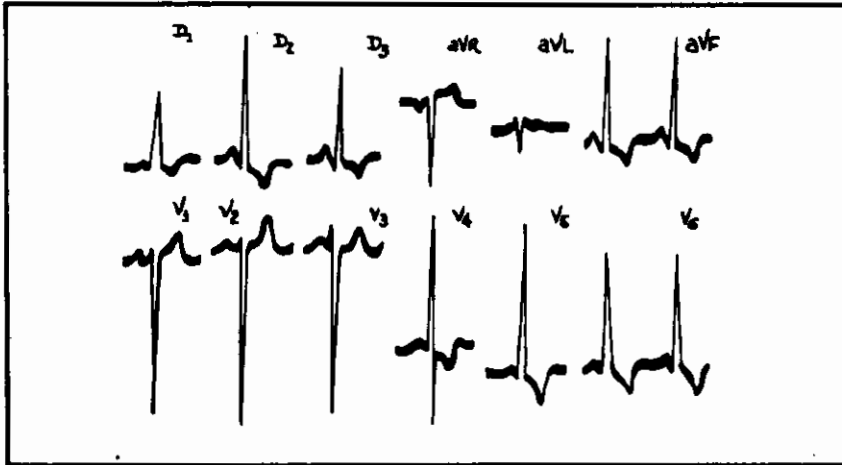


Fig. VI — Esquema mostrando hipertrofia ventricular esquerda. Notar a inversão de onda T.

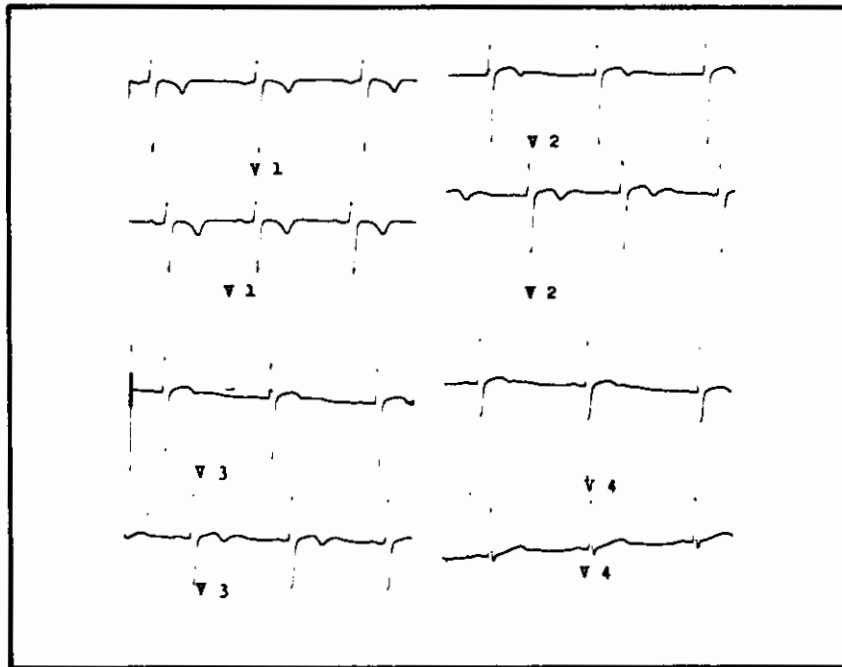


Fig. VIII — Traçados eletrocardiográficos tomados, em baixo decúbito dorsal e em cima — na posição ortostática. Notem-se as alterações de onda T nas 4 derivações, assim como alterações na amplitude da onda S e alterações da onda P.

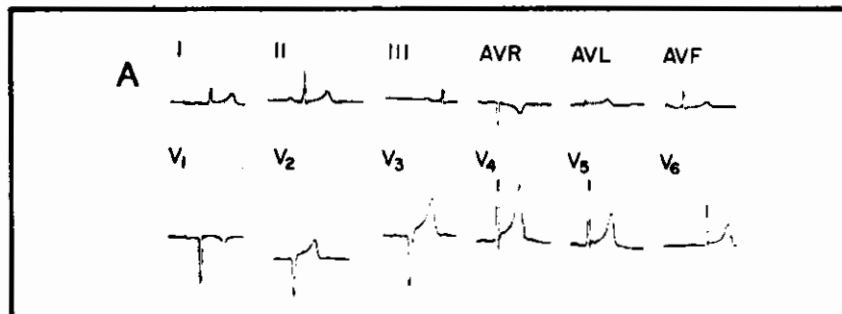


Fig. IX — Ausência de ondas R em V1, V2 e V3 e ondas T altas e poteagudas em V4, V5 e V6.

O primeiro exemplo foi justamente o que aconteceu com o Ivo que, quando submetido ao teste na esteira rolante, teve seu ECG normalizado, provando assim que era um caso de onda T funcional, não patológica.

Note-se a diferença de que nos portadores de patologia, tipo angina, o ECG em repouso geralmente é normal e só quando os submetemos ao teste na bicicleta ergométrica, ou outro equivalente, é que eles passam a apresentar alterações de onda T, pois o ECG, nestes casos, só se apresenta alterado se for colhido na ocasião da crise de angina, sabendo-se que mesmo nestas ocasiões ele pode se apresentar sem anormalidade.

Se todas as pessoas que apresentassem alterações de onda T fossem doentes, a grande maioria dos nigerianos o seria, pois segundo Seriki & Smith (1966) a presença de ondas T invertidas ou bifásicas são bastante comuns naquele país, assim como não são raras nos Estados Unidos.

Na maior parte das pessoas que ingerem altas doses de glicídios, não é nada excepcional encontrarmos ondas T isométricas ou invertidas, sem que isto signifique, obrigatoriamente, uma patologia.

Como já foi relatado acima, não vamos encontrar sempre ECGs com o traçado totalmente normal, mas não esqueçamos as palavras de Frank N. Wilson quando diz: "as alterações eletrocardiográficas (por si sós) não significam enfermidades".

Jeremy Lichtman e colaboradores mostraram diversos exemplos do que acabamos de falar e dos quais escolhemos dois para servirem de ilustração, pois se prestam bem ao nosso objetivo.

No primeiro, um jovem de 22 anos, branco, jogador de basquete, com 2,05 metros de altura, assintomático, que em um ECG de rotina apresentou bradicardia sinusal, ausência de ondas R nas derivações V1, V2 e V3 e ondas T altas e poteagudas nas derivações V4, V5 e V6 (Fig. IX)

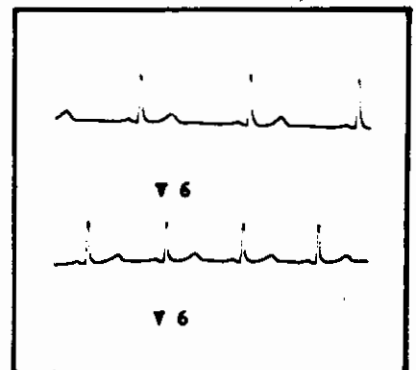


Fig. VII — Em cima: traçado registrado em repouso (decúbito dorsal). Em baixo: traçado do mesmo atleta após 10 inspirações profundas. Observar que ambos os registros foram feitos na mesma ocasião.

A ausência de ondas R era compatível com o diagnóstico de um antigo infarto do miocárdio (parede anterior). As ondas T em V4, V5 e V6 podiam ser interpretadas como evidência de hiperpotassemia ou sinal inicial de necrose miocárdica. De qualquer modo, dizem os autores acima citados, temos observado ondas R "pobres" em derivações precordiais em grande número de atletas, que não tinham evidência de doença cardíaca, assim como ondas T alta e pontiagudas sem associação com hiperpotassemia, em atletas bem treinados.

No segundo exemplo, o EGG de rotina de outro jogador de basquete, de 24 anos, negro, com: 1,90 m de altura foi interpretado como anormal, devido a um marcado aumento de voltagem do complexo QRS nas derivações precordiais e uma elevação generalizada do segmento S-T, com uma inversão de onda T, nas derivações de V1 até V4 (Fig. X).

Este atleta não apresentava sintomas e tinha o resultado de todos os seus exames normais. As trocas eletrocardiográficas do complexo QRS sugeriam hipertrofia ventricular esquerda e a elevação do segmento S-T com inversão de onda T era compatível com injúria do epicárdio.

Segundo Lichtman este tipo de traçado é comumente encontrado em ECGs de atletas sem sinais ou sintomas de cardiopatias.

Na figura três apresentamos um ECG colhido por nós, na EsEFE, do atleta M. B., de 27 anos, branco, com 1,75 m de altura, onde vemos uma bradicardia sinusal, com ondas T de amplitude aumentada, acuminadas, máxima em V4, sem que haja qualquer sintoma, por parte do atleta, que leve a pensar em cardiopatia, uma vez ter o mesmo o resultado de seus exames sem anormalidade.

No artigo *Electrocardiogram of the athlete* (ver bibliografia) é apresentado um quadro, que transcrevemos parcialmente, onde 527 atletas, bem treinados e sem história de doença cardíaca, foram examinados, juntamente com 164 controles (não atletas), tendo todos sido submetidos a exames eletrocardiográficos. (Fig. XI).

## CONCLUSÃO

Pelo quadro acima concluímos que, de 309 atletas examinados, 6,42 a 20% apresentaram inversão de onda T. Os 218 restantes não apresentaram esta inversão, assim como os controles, porém outras alterações foram verificadas, como bloqueio A-V de 1º e 2º graus, deficiência na condução ventricular, hipertrofia ventricular direita e esquerda, alterações diversas quanto à amplitude e duração das ondas P, T e do complexo QRS, elevação de segmento S-T, e outras.

Note-se que os pesquisadores disseram não terem encontrado história de

doença cardíaca e que todos eram atletas bem treinados, por isso afirmamos que o ECG do atleta não deve ser interpretado com o mesmo critério utilizado para o não atleta, pois as alterações que neles se apresentam são, na imensa maioria das vezes, funcionais.

Com relação à onda T em particular, devemos ter em mente que ela se apresenta, nos atletas mesmo em repouso, com a amplitude e duração aumentadas (Fig. III), podendo este aumento ser observado tanto nas derivações periféricas quanto nas precordiais. Podem também apresentarem-se invertidas ou bifásicas nas derivações precordiais, tendo Smith et alii as encontrado inverti-

das em dois de 21 atletas maratonistas, nas derivações V3, V4 e V5, em repouso e Rose descreveu inversão de ondas T em 47, de 1219 ECGs de rotina em atletas, considerando ele esta alteração insignificante, desde que os atletas estejam em boa forma física e com o resultado de todos os exames normais e sem apresentar sintomas.

Geralmente estas alterações de onda T fazem lembrar o chamado padrão juvenil, comumente encontrado nos nigerianos.

O nosso recado visa a não repetição de casos como o de Ivo para que não sejam cometidas injustiças aos atletas, no que concerne à sua higidez.

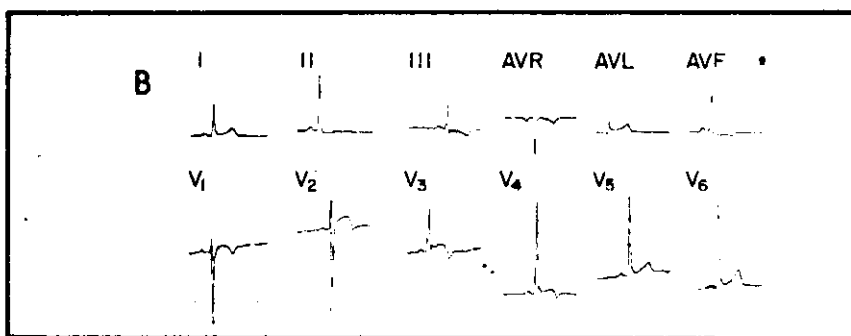


Fig. X — Aumento de voltagem do complexo QRS nas derivações precordiais, assim como elevação do segmento S-T e inversão de ondas T, de V1 a V4.

| Pesquisador        | Elementos Examinados | Idade      | Inversão de onda T em % |
|--------------------|----------------------|------------|-------------------------|
| Ruswick & Jordan   | 60 atletas           |            | 10 a 25%                |
|                    | 47 controles         |            | 0%                      |
| Hartzenberg & Dohr | 46 maratonistas      | 22:54 anos | 0 a 10%                 |
| Makochne et al.    | 20 maratonistas      | 19:48 anos | 0 a 10%                 |
| Nakamoto           | 21 maratonistas      | 19:21 anos | 25 a 50%                |
|                    | 47 controles         |            | 0%                      |
| Smith et al.       | 21 maratonistas      |            | 0 a 10%                 |
|                    | 30 atletas           | 18:29 anos | 0 a 10%                 |
| Vanderford & Kuj   | 30 controles         |            | 0%                      |
|                    | 107 maratonistas     | 21:47 anos | 10 a 25%                |

Fig. XI

## BIBLIOGRAFIA

- ANDERSEN, K.L.; SHEPHARD, R.J.; DENOLIN, H.; Varnauskas, E. & MASIRONI, R. *Evaluation of result: Diagnostic and prognostic of Exercise Tests*. In: *Fundamentals of Exercise Testing*. World Health Organization — Geneva 1 ed. 83 — 101 1971
- BOSKIS, B.; LERMAN, J.; PEROSIO, A.M.A. & SCATTINI, *Indicaciones de la prueba ergométrica graduada (P.E.G.)*. In: *Manual de ergometria y rehabilitacion en cardiologia — Buenos Aires. Ediciones Científico-Técnicas Americanas 1 ed. 95 — 114 1974*
- CORRÊA, J.M. & CARVALHO, N. *Mexa-se!... mas antes consulte um médico*. In: *Revista de Educação Física 99: 32-34 1975*
- CUMMING, G.R.; SAMM, J.; BORYSIK, & KICH, L. *Electrocardiographic changes during exercise in asymptomatic men: 3 — year follow-up*. In: *Canadian Medical Association Journal 112 (5): 578 — 81, 8 Mai 75*
- HARRISON, T.R. & REEVEN, T.J. *Enfermidades Isquemicas del corazon Chicago. The Year Book Publishers Inc. Salvat Editores S.A. 1970*
- IRVING, D.W. & CORDAY, E. *Disturbances of Heart Rate, Rhythm and Conduction — Saunders 1962*
- LARY, D. & GOLDSCHLAGES, N. *Electrocardiographic changes during hyperventilation resembling myocardial ischemia in patients with normal coronary arteriograms*. In: *American Heart Journal 87:383 — 90, Mar 74*
- LICHTMAN, J.; O'ROURKE, R.A.; KLEIN, A. & KARLINER, J.S. *Electrocardiogram of the Athlete*. In: *Archives of International Medicine 132:763 — 70, Nov 73*
- LIPAMAN, B.S. & MASSIE, E. *Clinical Scalar Electrocardiographic Chicago. The Year Book Publishers Inc. 4 ed. 1962*
- MUNIZ, M.F. & LUNA, R.L. *Eletrocardiografia Clínica — Rio de Janeiro. Editora Guanabara Koogan 1 ed. 1972*

# A MARCHA DO VOLEIBOL MODERNO NAS OLIMPIADAS DE MONTREAL

## 2.ª PARTE: A Preparação Física da Seleção Brasileira

Cap. Paulo Sérgio Oliveira da Rocha

Inst. da EsEFE e Preparador Físico da Seleção Brasileira nos XXI Jogos Olímpicos

3º COLOCADO: Prêmio Revista de Educação Física

### INTRODUÇÃO

O Programa de condicionamento físico da Seleção Brasileira elaborado para um período de trinta semanas, aproximadamente seis meses, sedimentou-se em três principais objetivos fisiológicos: aumento das cavidades do coração, hipertrofia das paredes do miocárdio e hipertrofia muscular, e foram associadas às preparações técnica e tática, sofrendo um decréscimo gradual percentilico, como demonstra o quadro ilustrativo dentro de cada fase progressiva do treinamento.

| Períodos | Básico<br>13 semanas | Específicas<br>13 semanas | Competição<br>4 semanas |
|----------|----------------------|---------------------------|-------------------------|
| Físico   | 60%                  | 40%                       | 20%                     |
| Técnico  | 30%                  | 40%                       | 40%                     |
| Tático   | 10%                  | 20%                       | 40%                     |

### ATIVIDADES E TESTES FÍSICOS APLICADOS

Antes dos atletas serem introduzidos no esquema de treinamento procedeu-se à avaliação das condições orgânicas iniciais no Departamento Médico da Escola de Educação Física do Exército, constando de exames médicos, exames de laboratório e cicloergometria e, logo após o diagnóstico, foram submetidos aos seguintes testes físicos:

#### *Endurance*

corrida de 12 minutos

*Potência de pernas*

impulso vertical

*Potência de braços*

arremesso de medicinebol

*Flexibilidade*

flexão da coluna

extensão da coluna

abertura lateral das pernas

*Resistência muscular localizada*

Abdominal remador

*Velocidade*

plique de 20 metros

| Qualidades Físicas  | Atividades e métodos de treinamento  | Períodos            |
|---|--|---------------------|
| Endurance   | Corrida de longa duração até 6 Km com subidas  | Básico              |
|   | Corrida em pista de atletismo e grama  | Específico          |
| Resistência Muscular Localizada                           | Ginástica com bolas de medicinebol<br>Trabalho de musculação                                   | Básico              |
| Flexibilidade   | Exercícios de alongamento da ginástica de efeitos localizados                                  | Básico e Específico |
| Agilidade<br>Equilíbrio<br>Coordenação<br>Tempo de reação | Exercícios básicos de ginástica olímpica<br>Saltos de trampolim e minitrampolim                | Básico              |
|   | Exercícios de agilidade e velocidade de reação da Escola Japonesa                              | Específico          |
| Potência  | Trabalho de musculação   | Específico          |
| Resistência   | Treinamento em Circuito  | Específico          |
| Velocidade  | Trabalho intervalado<br>Piques de 60 a 100m na pista de atletismo<br>Piques de 20 m em ginásio | Específico          |

Calçados nos resultados relativos destes testes e fundamentado na análise dos principais movimentos de ações ofensivas e defensivas executadas e, além da duração média, tanto de uma partida como de um set, foram aplicadas cargas de treinamento coadunadas às principais qualidades físicas inerentes ao desporto, que registramos a seguir, juntamente com a especificação dos períodos em que houve predomínio das mesmas.

Destas atividades, aquela que mereceu maior ênfase, acompanhando o processo evolutivo do Treinamento Desportivo, foi o "Trabalho de Musculação", sobre o qual teceremos algumas considerações.

### TRABALHO DE MUSCULAÇÃO

Utilizando-se da aparelhagem mais moderna no momento disponível na Escola de Educação Física do Exército — "O GLADIADOR", os atletas do Se-

lecionado Brasileiro efetuaram este tipo de trabalho que se consubstanciou no objetivo fisiológico de aumentar a área da sessão transversal das fibras musculares através da qualidade física mais importante, por excelência do desporto, que é a Potência ou também chamada de Força Explosiva.

Sua execução, fundamentando-se na análise cinesiológica dos principais movimentos da modalidade desportiva, transcorreu de forma simples, traba-

lhando-se os grupos musculares mais importantes e elaborados em duas séries: Básica e Específica.

A série básica, visando a um condicionamento harmônico do corpo como um todo, teve uma duração de dois meses e a específica, que se pautou pela constituição de exercícios de determinadas sinergias musculares próprias do desporto, abrangeu um período de três meses. Ambas estiveram constituídas pelos seguintes exercícios:

#### Exercícios para os membros superiores

| SÉRIE                     | EXERCÍCIOS                                      | Músculos motores principais   |
|---------------------------|---|---|
| Básica                    | Desenvolvimento supino                          | Peitorais — Deltóides<br>Córaco-braquial  |
| Básica                    | Mergulho na paralela<br>De frente e na vertical | Peitorais — Ancôneo<br>Deltóides — Tríceps<br>Grande redondo  |
| Básica                    | Rosca direta                                    | Bíceps — Braquial<br>Longo supinador anterior   |
| Básica                    | Tração na barra                                 | Tríceps — Trapézio<br>Grande dentado — Dorsais<br>Grande peitoral — Bíceps<br>Angular da omoplata<br>Rombóide |
| Básica<br>e<br>Específica | Enrolador                                       | Grande palmar — Supinadores<br>Cubital posterior<br>Radiais — Pronadores                                      |
| Específica                | Pullover quebrado                               | Peitorais — Dorsais<br>Grande dentado<br>Tríceps  |
| Específica                | Desenvolvimento pela frente                     | Bíceps — Deltóides<br>Longo supinador<br>Braquial anterior  |

#### Exercícios para os membros inferiores e tronco

| SÉRIE                     | EXERCÍCIOS  | Músculos motores principais  |
|---------------------------|---|--|
| Básica                    | Desenvolvimento para as<br>pernas — Pedal alto                        | Reto anterior — Psoas iliaco<br>Glúteos — Pectíneo   |
| Básica                    | Meio agachamento com impulsão   | Gêmeos — Glúteos<br>Bíceps crural — Semimembranoso<br>Semitendinoso — Pectíneo<br>Solear — Quadríceps<br>Flexores dos dedos<br>Plantar delgado<br>Peroneiros |
| Básica                    | Flexão de pernas no banco   | Bíceps crural — Semimembranoso<br>Semitendinoso — Gêmeos   |
| Básica<br>e<br>Específica | Desenvolvimento para os pés —<br>Pedal baixo                          | Gêmeos — Solear<br>Quadríceps — Extensores e<br>Tibiais anterior flexores dos<br>e posterior dedos   |
| Básica<br>e<br>Específica | Dorso-lombar<br>Prancha   | Longo dorsal — Iliocostais<br>Intertraesversos   |
| Básica<br>e<br>Específica | Extensão das Pernas no banco  | Quadríceps   |
| Básica<br>e<br>Específica | Parafuso em rampa com<br>pernas flexionadas e/ou<br>pernas estendidas | Grande reto — Obliquos<br>Psoas iliaco — Externo-cleidomastoideo   |
| Específica                | Desenvolvimento para pernas —<br>Pedal baixo                          | Quadríceps — Psoas iliaco<br>Reto anterior   |



Paulo Roberto e Celso Kalache executando exercícios de Desenvolvimento pela frente e Desenvolvimento das pernas

Para a aplicação desses exercícios, efetuou-se, primeiramente, o teste de quilagem máxima individual, após o que foram os atletas admitidos no treinamento de musculação propriamente dito, o qual foi executado com uma frequência de três sessões semanais e cada sessão esteve dividida em três partes, assim compreendidas:

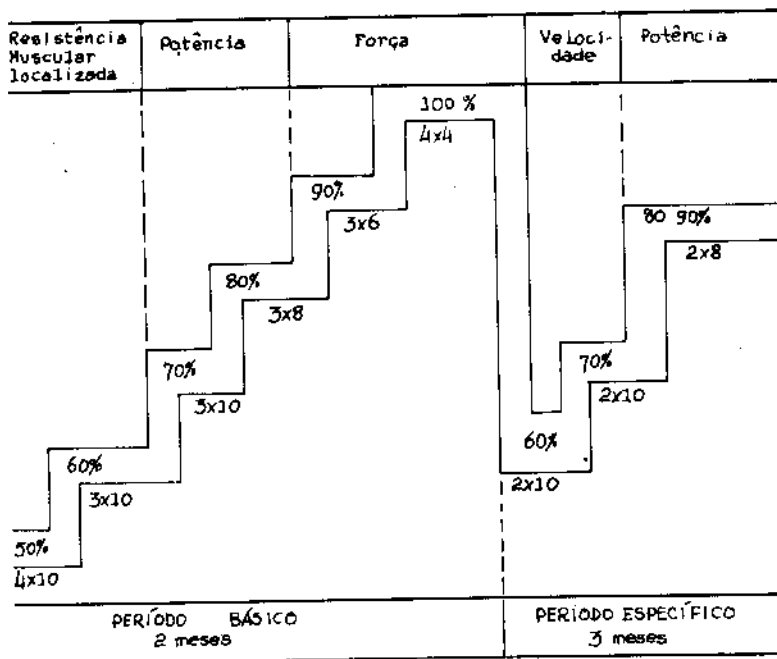
aquecimento  
trabalho de musculação  
alongamento

O aquecimento compôs-se de exercícios ginásticos e de dez minutos de corrida em cadência moderada.

Antes de iniciar o trabalho com pesos propriamente dito, os atletas efetuavam exercícios abdominais e dorso-lombarres com a finalidade de evitar qualquer trauma à coluna vertebral quando esta fosse exigida em um exercício mais intenso com peso



Nesta atividade, de característica motivante, realizada no "GLADIADOR", foi adotado o processo tipo "Escada" em que o atleta tinha sua quilagem aumentada somente após haver absorvido convenientemente a anterior, indo sucessivamente galgando os vários estágios. Como ilustração apresentamos um quadro sinótico deste processo em que as dosagens estabelecidas seguiram uma aplicação cronológica em relação às principais qualidades físicas e colocadas de acordo com as fases de treinamento e com os objetivos a atingir.



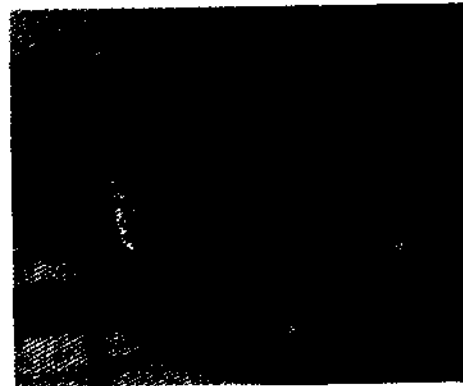
A assimilação da carga, porém, não se processou somente por este processo tipo "Escada", pois para cada dosagem, ou seja, para um mesmo percentual aplicado, fez-se presente o princípio da sobrecarga. Utilizando-se o método "Carga Estável", um único exercício sofria uma progressividade somente alterando-se os parâmetros grupo e repetição, mantendo-se inalterada a quilagem. Como exemplo, citamos o caso de um atleta que para realizar 3 grupos de 8 repetições na percentagem de 80%, deveria executar anteriormente séries de 2x8, 2x10 e 2x12. Em síntese, quando aumentávamos a quilagem, diminuíamos o grupo e/ou as repetições para o processo "Escada" e na adoção

da "Carga Estável", modificávamos esses dois parâmetros, mantendo-se inalterado o percentual.

Observando-se o esquema, notamos que o percentual de 80 a 90% trabalhado no final do período específico foi, na realidade, em torno de 70 a 80% de uma nova carga máxima, se fossemos proceder a uma outra mensuração máxima da quilagem. Isto constatou-se pela verificação efetuada em alguns atletas cariocas.

Um aspecto importante e que devemos salientar é que nem todos os exercícios seguiram uma mesma homogeneização de aplicação da carga. Para os exercícios de braços foram estabelecidas séries de menor intensidade e quanti-

dade, comparativamente às dos membros inferiores, justamente visando a trabalhar mais a qualidade velocidade, pela característica que apresentam os membros superiores na ação explosiva da cortada. Obviamente que para as pernas, procurou-se desenvolver preponderantemente a potência, que está intimamente relacionada à impulsão vertical tanto na cortada como no Bloqueio.



**Celso Kalache por exemplo, que na determinação inicial da carga havia executado o "Desenvolvimento para pernas no pedal baixo" com 200 quilos, teve sua carga máxima, no final registrada em 240 quilos com um ganho de 20%.**

No que tange ao controle fisiológico como dado interessante, registramos que a frequência cardíaca de esforço dos exercícios abdominais situou-se na faixa de 130/150 bat/min, os de pernas entre 120/140 bat/min e os de braços entre 90/110 bat/min. A maioria apresentou-se no limite, ou um pouco acima da frequência de aquecimento individual. Salientamos que entre um grupo e outro de exercícios os atletas procediam a uma pausa de 2 a 5 minutos, conforme o parâmetro que estivesse preponderando.

Ao término de cada sessão de musculação, eram realizados exercícios de alongamento que realmente consolidavam uma hipertrofia muscular, pois, visava-se trabalhar os músculos longitudinalmente. Esta sessão culminava com a execução de exercícios de saltos em trampolim e mini-trampolim, que também objetivavam favorecer a coordenação e o equilíbrio seguindo-se piques de velocidade.

#### PARÂMETROS AVALIADORES DO CONDICIONAMENTO FÍSICO

Para maior compreensão da evolução do condicionamento físico ocorrido com os atletas da nossa Seleção, apresentamos uma sinopse comparativa dos resultados de alguns testes físicos, computando-se aqui somente os realizados no início do treinamento e no final do período específico além do quadro dos batimentos cardíacos básicos de cada atleta.



**O exercício "Desenvolvimento pela frente" realizado ao final do período de treinamento neste caso, foi executado**

**com um percentual de 10% a menos em relação aos exercícios para as pernas.**

## Testes Físicos

|                | 12 minutos |         | Impulsão vertical |       | Abertura lateral das pernas |       |
|----------------|------------|---------|-------------------|-------|-----------------------------|-------|
|                | Inicial    | Final   | Inicial           | Final | Inicial                     | Final |
| Paulo Roberto  | 2930       | 3060    | 72                | 78    | 1,93                        | 1,99  |
| Danillas       | 2880       | 2940    | 85                | 89    | 2,09                        | 2,13  |
| Alexandre      | 2500       | 2720    | 85                | 91    | 2,12                        | 2,14  |
| Eloi           | 2870       | 2930    | 84                | 92    | 2,09                        | 2,21  |
| Moreno         | 2740       | 2830    | 79                | 83    | 1,91                        | 2,04  |
| Bernard        | 2870       | 2960    | 92                | 96    | 1,86                        | 1,92  |
| William        | 2990       | 3150    | 78                | 82    | 2,07                        | 2,12  |
| Celso          | 2700       | 2970    | 84                | 89    | 2,07                        | 2,11  |
| José Roberto   | 2860       | 2950    | 71                | 76    | 2,08                        | 2,15  |
| Jean Luc       | 2670       | 3040    | 74                | 78    | 2,00                        | 2,17  |
| Fernando       | 2930       | 3040    | 65                | 73    | 2,22                        | 2,32  |
| Paulo Petterle | 2580       | 2800    | 73                | 77    | 1,92                        | 2,08  |
| MEDIA          | 2793,33    | 2949,16 | 78,50             | 84,16 | 2,030                       | 2,115 |
| GANHO          | 155,83 m   |         | 5,16 cm           |       | 8,5 cm                      |       |

Estabelecendo um confronto entre a nossa equipe e a seleção japonesa, notamos que os asiáticos nas 3 (três)

olimpiadas que antecederam à de Montreal, apresentaram a seguinte média no Vertical Jump:

| OLIMPIADAS | IMPULSÃO VERTICAL | CLASSIFICAÇÃO |
|------------|-------------------|---------------|
| Tóquio     | 86,7 cm           | 3.º           |
| México     | 86,4 cm           | 2.º           |
| Munique    | 90,0 cm           | 1.º           |

Nós, com a média de 84,16 cm ficamos ainda a desejar, principalmente se procedermos a comparações com as

equipes nacionais do mundo socialista, cuja média de impulsão é mais relevante.

### Frequência cardíaca basal

| Meses          | JAN | FEV   | MAR   | ABR | MAI   | JUN   | JUL** |
|----------------|-----|-------|-------|-----|-------|-------|-------|
| Atletas        |     |       |       |     |       |       |       |
| Paulo Roberto  | 56  | 54    | 54*   | 50  | 48    | 44    | 44    |
| Danillas       | 58  | 56    | 56*   | 54  | 54    | 52    | 52    |
| Alexandre      | 62  | 60    | 58    | 57  | 57    | 56    | 52    |
| Eloi           | 50  | 48    | 46    | 46  | 44    | 44    | 42    |
| Moreno         | 50  | 48    | 46    | 44  | 42    | 40    | 40    |
| Bernard        | 60  | 58    | 56    | 56  | 54    | 54    | 52    |
| William        | 50  | 48    | 48*   | 46  | 42    | 40    | 40    |
| Celso          | 56  | 56    | 54    | 54  | 52    | 51    | 52    |
| José Roberto   | 56  | 52    | 52*   | 50  | 49    | 48    | 48    |
| Jean Luc       | 56  | 56    | 54    | 54  | 53    | 52    | 52    |
| Fernando       | 64  | 60    | 60*   | 56  | 52    | 48    | 48    |
| Paulo Petterle | 66  | 60    | 60    | 56  | 52    | 45    | 48    |
| MEDIA MENSAL   | 57  | 54,66 | 53,66 | 52  | 49,91 | 48,08 | 47,5  |

\* Os atletas estavam no Japão efetuando um estágio técnico e para efeito de cálculo foi considerada a mesma frequência do mês anterior.

\*\* Os batimentos referentes ao mês de julho foram registrados pelo médico da Delegação Brasileira em Montreal.

Uma apreciação estatística mostra que os atletas do Seleccionado Brasileiro apresentaram uma melhora de 20% quanto à preparação cardíaco-pulmonar e de aproximadamente 8% no que concerne ao preparo neuro-muscular comparando-se, respectivamente, a média das frequências basais e do Vertical Jump.

É fato notório, porém, que o desenvolvimento da fibra muscular é mais demorada proporcionalmente ao aumento da capilarização, pois torna-se necessário

que ocorra esta, primeiramente, para que, aí sim, o músculo em toda sua porção receba os elementos nutrientes indispensáveis a qualquer atividade mais fatigante que se proponha a executar, ainda mais quando se caracteriza um trabalho de forte intensidade como é o caso do "Treinamento de Musculação".

### CONCLUSÃO

Ao concluirmos, cabe-nos citar uma apreciação feita por Yasutaka Matsudai-

ra, treinador da equipe japonesa e responsável pela planificação de 8 (oito) anos que permitiu ao Japão a conquista da medalha de ouro dos Jogos Olímpicos de Munique. Relatou ele que a tendência na qual as equipes nacionais de voleibol têm procurado desenvolver, consubstancia-se nos seguintes aspectos: "Na flexibilidade da Checoslováquia, na potência da União Soviética, na agilidade dos japoneses, na impulsão dos cubanos e no espírito de luta dos coreanos". De uma forma, generalizada, sem nos guiarmos pelo senhor Matsudaira, adotamos esses postulados na preparação da nossa seleção.

Acreditamos que a Equipe Brasileira de Voleibol apenas iniciou seu trabalho de musculação, pois, temos a considerar que as grandes e principais equipes mundiais executam este tipo de atividade dentro de uma programação total de, no mínimo, 4 (quatro) anos. Tivemos somente 6 (seis) meses de preparação, 5 (cinco) dos quais destinados a este tipo de treinamento, que sofreu alguma interrupção em face aos jogos preparatórios com seleções nacionais estrangeiras no Rio de Janeiro, em São Paulo e durante a excursão à Europa.



Brasil x Bélgica  
Jogo preparatório aos  
XXI JOGOS OLIMPICOS de Montreal.

Segundo o "Coaches Manual" da "International Volleyball Federation", a Equipe Cubana após dez anos de intensivos treinamentos e assessorada pela Escola Russa, melhorou a impulsão vertical dos seus atletas, que são reconhecidamente os melhores, de 3,30 para 3,50 metros. Logicamente, o aumento grosseiro desse valor foi em média de 5 cm ao ano, enquanto que nossa seleção em 5 (cinco) meses de Trabalho de Musculação alcançou 5,16 cm. Para nós é um fato alentador.

Ao findar esta exposição, cabe-nos realçar a necessidade imperiosa do estabelecimento de uma continuidade neste tipo de atividade e que as agremiações se valham de implementos como o "GLADIADOR", para melhor condicionar seus atletas, o que, associado ao "Treinamento em Circuito" e a "Exercícios de Flexibilidade", permitirão auferir excelentes vantagens no campo da preparação física.

# A MARCHA DO VOLEIBOL MODERNO NAS OLIMPIADAS DE MONTREAL

## 1.ª PARTE: Considerações Gerais e Aspectos Táticos

**Maj. Carlos Reinaldo Pereira Souto** — Inst. da EsEFE e técnico da equipe brasileira nos XXI Jogos Olímpicos.

4º COLOCADO — Prêmio Revista de Educação Física

O esporte criado em 1896 por William G. Morgan compareceu à sua quarta Olimpíada, em Montreal-1976, de maneira auspiciosa porque, mais uma vez, deu ao mundo esportivo, pelo êxito alcançado, a prova evidente do acerto e oportunidade de seu ingresso na mais expressiva competição internacional.

O voleibol é, na realidade, um dos mais populares esportes coletivos visto que, hoje, é praticado em todo o mundo, independente de sexo e idade. É ele, no seu aprendizado e na sua prática, ora conceituado como um dos esportes coletivos mais simples e fáceis, ora como um dos mais difíceis de aprender, ou melhor dizendo, um dos esportes mais difíceis de aprender e de praticar bem.

Na realidade ambos os conceitos são admissíveis e válidos. Justifica-se o primeiro: o de ser o voleibol simples e fácil, mostrando-se como um dos exemplos típicos, as belíssimas praias ensolaradas do Brasil onde, em inúmeras quadras improvisadas, seus adeptos e praticantes apresentam um espetáculo digno de ser apreciado. Quanto ao segundo conceito: o de ser um esporte difícil e por vezes também julgado complicado, este artigo tentará mostrar o que na realidade vem acontecendo na evolução do voleibol moderno, quando novas filigranas surgem em face das exigências de novas técnicas e táticas que, dia a dia, crescem nos países onde, com especial carinho, são cultivadas.

Seja porém o ângulo pelo qual se queira visualizar o Voleibol, a verdade é que ele apresenta, tanto para seus praticantes como para seus assistentes, beleza como espetáculo, alegria, como recreação, e valor, como escola de aprimoramento do físico e do moral.

O Brasil não está alheio às evoluções técnicas e táticas e, mais do que nunca — graças ao apoio que o governo vem proporcionando ao desporto amadorista — precisa-se impor ainda mais para manter, no **Voleibol Moderno**, a projeção já alcançada, e conquistar novas e melhores posições que, de há muito,

lhe estão reservadas, nas grandes competições internacionais.

O voleibol masculino do Brasil, desde a inclusão desta modalidade esportiva nas olimpíadas tem, sem interrupção, participado obtendo as seguintes colocações, entre os 10 (dez) concorrentes;

- 1964 — Tóquio — equipe campeã — Rússia; Brasil — 7.º lugar
- 1968 — México — equipe campeã — Rússia; Brasil — 9.º lugar
- 1972 — Munique — equipe campeã — Japão; Brasil 8.º lugar
- 1976 — Montreal — equipe campeã — Polônia; Brasil 7.º lugar.

No setor feminino o Brasil ainda não participou dos jogos olímpicos. As equipes femininas vencedoras foram: 1964-Japão; 1968-Rússia; 1972-Rússia e em 1976-Japão.

O critério de seleção para o comparecimento às Olimpíadas, tem sido de 10 equipes masculinas e 8 femininas. Para a de Montreal, coube às seguintes representações:

- Campeão Olímpico (mas e fem) — Japão e Rússia
- Campeão Mundial (mas e fem) — Polónia e Japão
- Campeão Europeu (mas e fem) — Rússia e Rússia
- Campeão Sul-Americano (mas e fem) — Brasil e Peru
- Campeão Centro-Americano (mas e fem) — Cúba e Cuba
- Campeão Africano (masc) — Egito
- Campeão Asiático (masc e fem) — Japão e Japão
- Torneio de qualificação Olímpica — Masc — Tchecoslováquia e Itália
- Fem — DDR (República Democrática da Alemanha)

Observe-se que a Hungria foi integrada nos jogos femininos por haver sido a vice-campeã europeia ocupando a vaga da Rússia que já tinha a sua assegurada por ter sido Campeã Olímpica em 1972. Da mesma forma, a Coreia do Sul compareceu à Olimpíada por ser vice-Campeã asiática e o Japão já ter vagas asseguradas por ser campeão olímpico em 1972, no masculino e campeão mundial no feminino, em 1974.

## ANÁLISE DAS EQUIPES CONCORRENTES NO SETOR MASCULINO

Esperava-se que nesta Olimpíada de 1976 muitas inovações técnicas e táticas fossem apresentadas, impostas por modificações nas regras que, como sempre, viriam em busca do estabelecimento do equilíbrio entre as ações ofensivas e defensivas uma vez que, as primeiras, sempre mantêm supremacia.

O Comitê Olímpico decidiu, porém que tais inovações, somente seriam postas em prática, após a realização dos Jogos Olímpicos. Entre as inovações, figuram:

— Colocação da vara flexível sobre a faixa lateral, ao invés de permanecer nas extremidades da rede e autorização de mais um toque, desde que o primeiro tenha sido o do bloqueio.

Isto, contudo, não impediu que as grandes equipes buscassem, com algumas inovações técnicas e táticas, dificultar as ações de ataque e facilitar as ações de defesa de campo e bloqueios. Mas a dura realidade é que apesar de todos os esforços, as ações ofensivas, no setor masculino, ainda predominaram e empolgaram não só aos participantes como, especialmente, aos assistentes sempre ávidos de jogadas espetaculares. Nas equipes femininas ainda perdura um certo equilíbrio entre as ações ofensivas e defensivas.

Assim, passamos às características e análise das diferentes equipes:

### POLÓNIA

1.º lugar — **CAMPEÃ OLÍMPICA**

### RESULTADOS NA OLIMPIADA

- 3 x 0 — Canadá
- 3 x 2 — Tchecoslováquia
- 3 x 2 — Cuba
- 3 x 2 — Coreia
- 3 x 2 — Japão
- 3 x 2 — União Soviética

Talvez, não tenha dado a impressão de ter sido a melhor equipe das Olímpia-



das, mas, sem dúvida nenhuma, foi a que soube aliar a garra a uma excepcional e invejável frieza. A experiência de seus jogadores constituiu fator decisivo nos momentos críticos das partidas. A ausência de seu principal astro Gorcniak (Profissionalizado nos Estados Unidos) ocasionou um decréscimo no trabalho de preparação e distribuição das jogadas, mas, a atuação de seus atacantes, principalmente o de n.º 5 (Thomasz), conseguiu superar estas dificuldades.

Assim, a equipe polonesa — sem ser tão brilhante como no campeonato

#### DADOS INTERESSANTES

|                                      |                          |
|--------------------------------------|--------------------------|
| Média de idade                       | 26 anos e 3 meses        |
| Média de idade (equipe titular)      | 26 anos e 5 meses        |
| Média de altura                      | 1 metro e 901 milímetros |
| Média de altura (equipe titular)     | 1 metro e 905 milímetros |
| Média de peso                        | 87,58 Kg                 |
| Jogador mais alto-Thomasz (n.º 5)    | 1,97m                    |
| Jogador mais baixo-Gawlowski (n.º 6) | 1,80m                    |
| Jogador mais velho-Skorek (n.º 4)    | 33 anos                  |
| Jogador mais jovem-Lasro (n.º 3)     | 20 anos                  |
| Jogador mais pesado-Thomasz (n.º 5)  | 97Kg                     |
| Jogador mais leve-Zarzycki (n.º 11)  | 78 Kg                    |

#### Jogadas típicas postas em evidência

##### ARMAÇÃO INICIAL

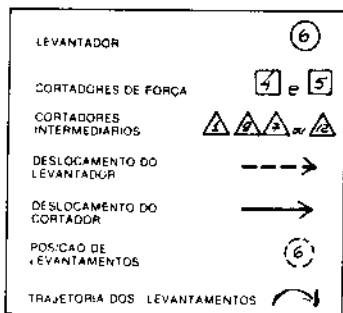


FIG. 1

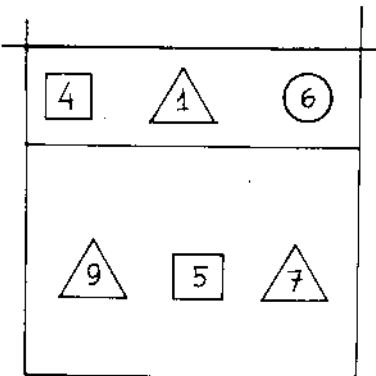


FIG. 1

Curiosamente, na armação inicial a Polônia não dispunha os seus principais cortadores em posições diametralmente opostas, adotava um sistema 5x1, tendo o jogador n.º 6 (Gawlowski) como levantador.

mundial de 1974, no México quando surpreendentemente aplicou a falsa infiltração, como componente de novas fintas — obteve, merecidamente, a medalha de ouro, em Montreal.

#### RESULTADOS ANTERIORES

- Em 1972 — Olimpiada de Munique — 9º lugar
- Em 1974 — Campeonato Mundial — México — Campeã
- Em 1975 — Campeonato Europeu — Belgrado — Vice-Campeã.

#### COMBINAÇÕES OFENSIVAS E ARMAÇÕES PARA RECEPÇÃO DO SAQUE. ARMAÇÃO INICIAL

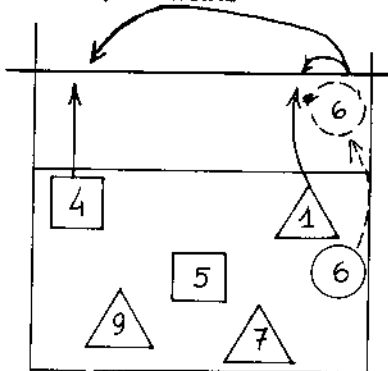


FIG. 2

O levantador efetuava uma falsa infiltração da posição 1; o ataque era feito de um levantamento baixo e curto à frente do levantador ou de um levantamento longo e alto na extremidade da rede (entrada). Nesta situação a recepção era feita basicamente por 5 jogadores.

##### 1º RODÍZIO

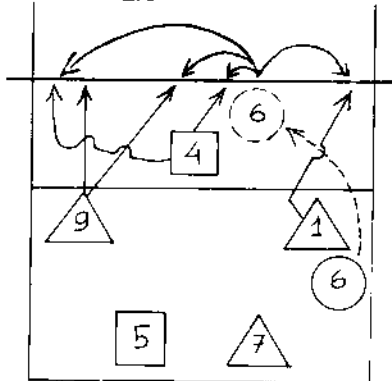


FIG. 3

Nesta posição a equipe recepcionava o saque com 4 jogadores; o de n.º 4 ficava sempre fora da recepção. Os jogadores n.º 4 e 9 modificavam; ora o faziam da entrada da rede ora o faziam no centro da rede. No entanto, quando por qualquer motivo tinham dificuldades em obter a vantagem, o de n.º 4 ia sempre atacar da entrada da rede e o n.º 9, no centro. O n.º 1 atacava uma bola a meia altura na saída da rede; algumas vezes ameaçava fazer uma "dismico" mas não passava da ameaça.

##### 2º RODÍZIO

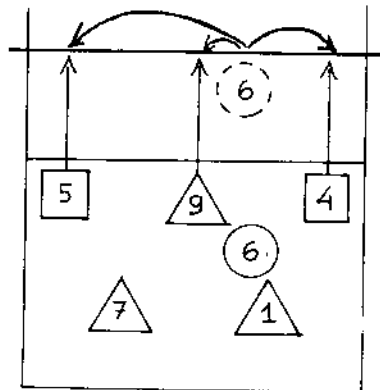


FIG. 4

Nesta posição, a equipe polonesa apresentava um excepcional poderio de ataque. Era também a posição em que o seu bloqueio se tornava mais efetivo. As combinações ofensivas eram simples mas caracterizavam-se pela eficiência.

Nos contra-ataques, nesta posição aplicavam sempre a "dismico".

##### 3º RODÍZIO

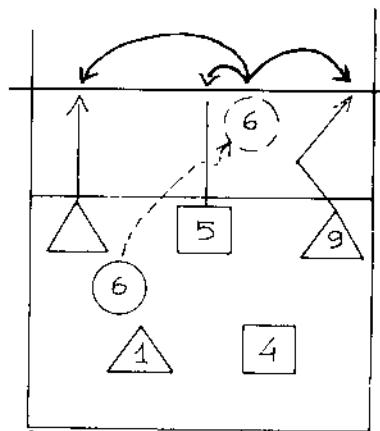


FIG. 5

Recepcionava com 5 jogadores e a infiltração era realizada por dentro. Todos os jogadores atacavam sempre da mesma posição. O n.º 9, na saída da rede, ameaçava a realização da "dismico", sem efetuá-la; nos contra-ataques realizavam frequentemente a "dismico".

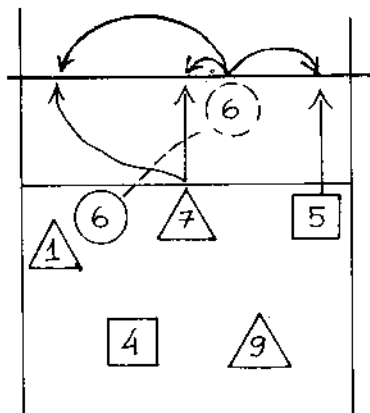


FIG. 6

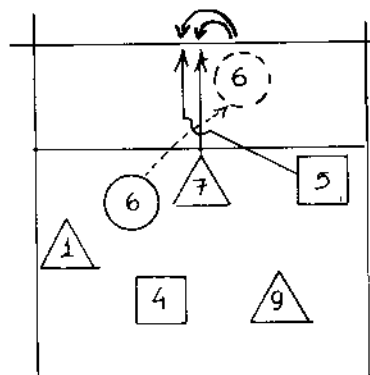


FIG. 6A

Realizavam uma falsa infiltração; o jogador n.º 7, extremamente rápido, atacava ora no centro ora na entrada da rede. Frequentemente, o n.º 7 atacava no centro da rede e o n.º 5 fazia a "dismico".

## 5º RODÍZIO

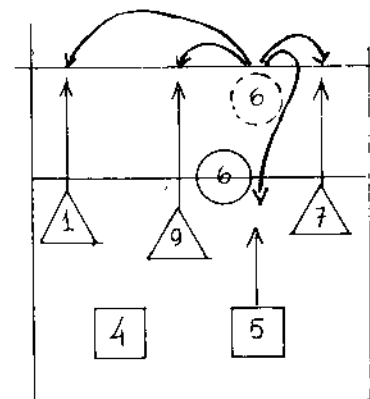


FIG. 7

Era a posição mais deficiente em ataque; para completá-lo, repetidas vezes o jogador n.º 5 foi solicitado a atacar de sua posição de defesa e o fez sempre com rara perfeição e maestria.

## RELAÇÃO DOS ATLETAS

|                     |                  |
|---------------------|------------------|
| Wagner, Hubert      | Técnico          |
| Weloz, Jerzy        | Auxiliar-técnico |
| Stefanski, Wlodzimi | n.º 1            |
| Bebel, Bronisla     | n.º 2            |
| Lasko, Lech         | n.º 3            |
| Skorek, Edward      | n.º 4            |
| Wojtowicz, Tomasz   | n.º 5            |

|                       |        |
|-----------------------|--------|
| Gawlowski, Wieslaw    | n.º 6  |
| Rybaczewski, Miroslaw | n.º 7  |
| Lubiejewski, Zbigniew | n.º 8  |
| Bosek, Ryszard        | n.º 9  |
| Sadalski, Wlodzimi    | n.º 10 |
| Zarzycki, Zbigniew    | n.º 11 |
| Karbarz, Marek        | n.º 12 |

## UNIÃO SOVIÉTICA 2º Lugar — VICE-CAMPEÃ OLÍMPICA

## RESULTADO NAS OLIMPIADAS

3x0 Itália  
3x0 Brasil  
3x0 Japão  
3x0 Cuba  
2x3 Polônia

Destacou-se indiscutivelmente, pelo aprimoramento de seu estado físico-condutor de qualidades como: velocidade, resistência, coordenação motora, habilidade, elasticidade, atenção e rapidez de reflexos.

Contudo, foi superada pela preparação psicológica da Polônia que, em Montreal, deu uma verdadeira lição de como conseguir e manter o equilíbrio emocional.

A URSS deixou porém, a marca da escola posta em prática: o **Voleibol Força**.

## RESULTADOS ANTERIORES:

Em 1974 — Campeonato Mundial — México — Vice-Campeã  
Em 1975 — Campeonato Europeu — Beigrado — Campeã

## DADOS INTERESSANTES:

|  |                        |
|--|------------------------|
| Média de idade                                 | 24 anos e 5 meses      |
| Média de idade (quipe titular)                 | 23 anos e 8 meses      |
| Média de altura                                | 1 metro 931 milímetros |
| Média de altura (equipe titular)               | 1 metro 940 milímetros |
| Média de peso                                  | 89,90 kg               |
| Jogador mais alto-Ermilov e Savin (n.º 5 e 12) | 2,00 m                 |
| Jogador mais baixo-Vlanov (n.º 11)             | 1,88 m                 |
| Jogador mais velho-Strarunskiy (n.º 9)         | 31 anos                |
| Jogador mais jovem-Savin (n.º 12)              | 19 anos                |
| Jogador mais pesado-Savin (n.º 12)             | 96 kg                  |
| Jogador mais leve-Moliboga                     | 85 kg                  |

## JOGADAS TÍPICAS POSTAS EM EVIDÊNCIA:

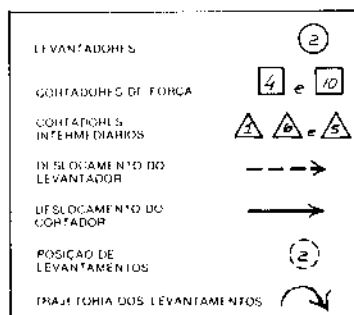


FIG. 8

## ARMAÇÃO INICIAL

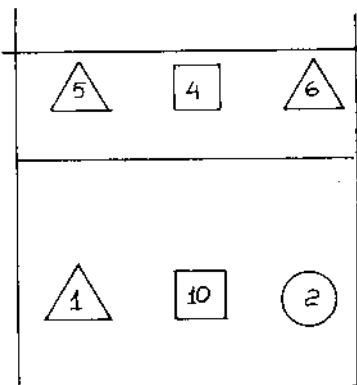


FIG. 8

Adotava um sistema 5x1 com o jogador n.º 2 (ZAITSEV) como levantador.

Os pontos salientes desta harmoniosa equipe eram, sem dúvida, o bloqueio, a recepção do saque e a altura do ponto de onde eram desferidos os seus ataques.

A excepcional condição física e elevada estatura permitiram a realização de um jogo simples, de levantamentos altos e poucas fintas.

**COMBINAÇÕES OFENSIVAS E ARMAÇÕES PARA RECEPÇÃO DA SAQUE:**

**ARMAÇÃO INICIAL**

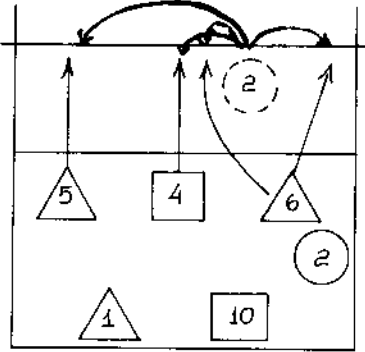


FIG. 9  
O jogador n.º 6, ocupando a posição 2 (dois), correspondente à saída da rede, atacava uma bola baixa a frente do levantador enquanto que o jogador n.º 4, ocupando a posição três, correspondente ao centro da rede, atacava um levantamento curto e rasante, no centro da rede.

**1.º RODÍZIO**

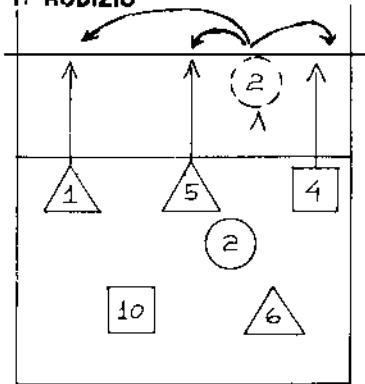


FIG. 10  
Não apresentava nenhuma variação importante, uma vez que permaneceram junto à rede três cortadores, sendo um deles atacante principal (de força) jogador n.º 4.

A atuação do jogador n.º 2, levantador, limitava-se à jogada clássica, isto é deslocava-se por junto da rede, após a execução do saque e nessa posição, preparava o ataque, mediante o levantamento e, após a proteção desse ataque, retornava à posição de defensor.

**2.º RODÍZIO**

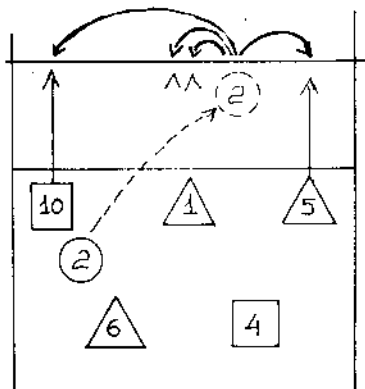


FIG. 11

Nesse rodízio, junto à rede, ainda permaneciam os três cortadores: jogadores n.º 5, 1 e 10, sendo este último (na entrada da rede) um dos atacantes principais.

O levantador, jogador n.º 2, na posição cinco, por imposição da regra, só podia deslocar-se após a execução do saque, e o fazia, com tamanha rapidez que nunca prejudicava as ações de defesa. Os atacantes realizavam com muita frequência a "dismico".

**3.º RODÍZIO**

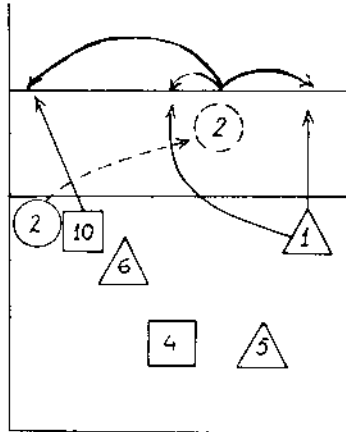


FIG. 12  
Quando o levantador já se encontrava na rede, fazia uma falsa infiltração, o jogador da posição 2 (n.º 1), algumas vezes atacava uma bola baixa à frente do levantador.

**4.º RODÍZIO**

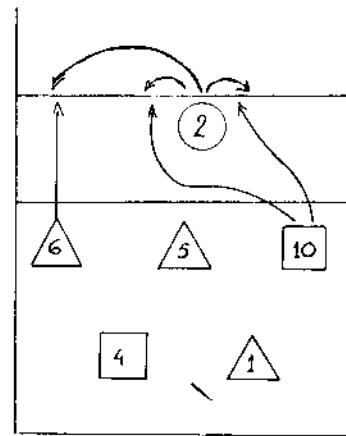


FIG. 13

O jogador n.º 10, na posição 2, atacava levantamentos baixos à frente e atrás do levantador. A armação para recepção do saque era com o levantador encostado à rede.

A formação nesse rodízio é bem vantajosa porque, automaticamente facilitaria o ataque que poderia ser desferido das duas extremidades da rede o que, conseqüentemente, dificultaria o bloqueio e a defesa de campo do adversário.

**5.º RODÍZIO**

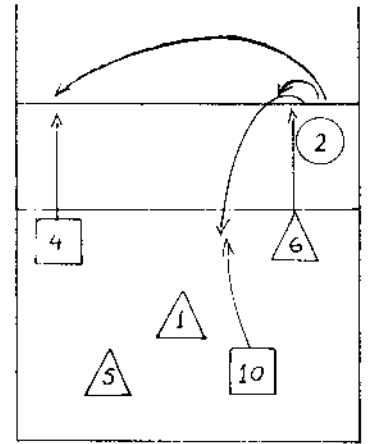


FIG. 14

Ainda com o levantador na rede (posição 2), o jogador n.º 6 (posição 3) atacava uma bola baixa à frente do levantador; repetidas vezes o jogador n.º 10 (que está na posição 1) de saque, atacava da zona de defesa.

**RELAÇÃO DOS ATLETAS**

|                      |                  |
|----------------------|------------------|
| Chesnokov, Yuriy     | Técnico          |
| Patkin, Vladimir     | Auxiliar-técnico |
| Polishuk, Anatoliy   | n.º 1            |
| Zaitsev, Viacheslav  | n.º 2            |
| Chulak, Efim         | n.º 3            |
| Dorohov, Vladimir    | n.º 4            |
| Ermilov, Alecsandr   | n.º 5            |
| Selivanov, Pavel     | n.º 6            |
| Moliboga, Oleg       | n.º 7            |
| Kondra, Vladimir     | n.º 8            |
| Starunskiy, Yuriy    | n.º 9            |
| Chernyshov, Vladimir | n.º 10           |
| Ulanov, Vladimir     | n.º 11           |
| Savin, Alecsandr     | n.º 12           |

**CUBA — 3.º Lugar — Olimpíada de Montreal**

**RESULTADOS NA OLIMPIADA:**

- 3 x 0 Canadá
- 3 x 0 Coreia
- 3 x 1 Tchecoslováquia
- 2 x 3 Polónia
- 0 x 3 União Soviética
- 3 x 0 Japão

A excepcional condição física dos seus integrantes foi, talvez, o ponto de maior destaque desta excelente equipe da América insular. Seguidores da escola russa, mesclavam, no entanto, jogadas em velocidade o que faz com que a equipe desenvolva um padrão moderno, fruto da simbiose da escola-força com a escola da velocidade.

**RESULTADOS ANTERIORES:**

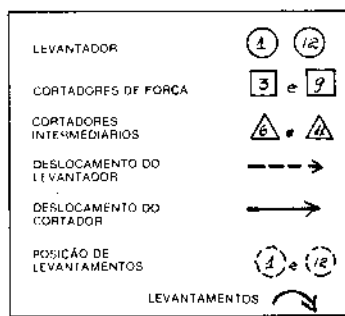
- Em 1974 — Campeonato Mundial — México — 8.º lugar
- Em 1975 — Campeonato Pan-Americano — México — Campeã

## DADOS INTERESSANTES

Média de idade  
 Média de idade (equipe titular)  
 Média de altura  
 Média de altura (equipe titular)  
 Média de peso  
 Média de peso (equipe titular)  
 Jogador mais alto - Salas (n.º 5)  
 Jogador mais baixo - Martinez (n.º 3)  
 Jogador mais velho - Perez (n.º 12)  
 Jogador mais jovem - Sarmientos (n.º 2)  
 Jogador mais pesado - Savigive e Rodriguez (n.º 7 e 10)  
 Jogador mais leve - Martinez (n.º 8)

23 anos e 9 meses  
 24 anos e 3 meses  
 1 metro e 84 centímetros  
 1 metro e 82 centímetros  
 84,30 kg  
 83 kg  
 1,92 m  
 1,81 m  
 29 anos  
 20 anos  
 90 kg  
 78 kg

## JOGADAS TÍPICAS POSTAS EM EVIDÊNCIA:



A FIG. C

## ARMAÇÃO INICIAL:

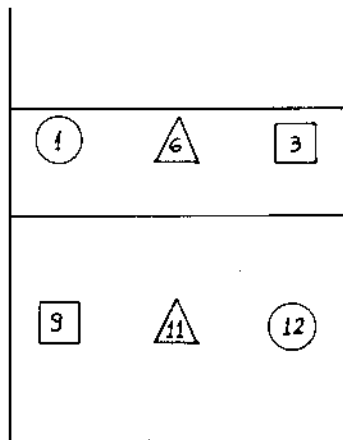


FIG. 15

Adotava um sistema combinado 6x6 com 4x2 apresentando os jogadores n.º 1 e 12, como preparadores (que também atacavam com eficiência) dispostos em diagonal.

## COMBINAÇÕES OFENSIVAS E ARMAÇÕES PARA RECEPÇÃO DO SAQUE

### ARMAÇÃO INICIAL:

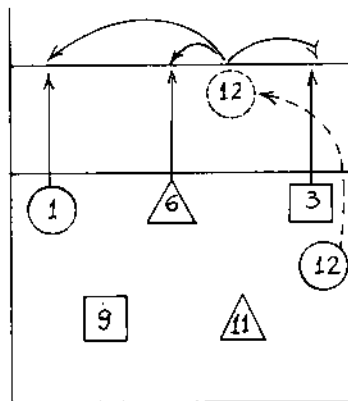


FIG. 16

Em princípio não havia variação de jogadas, isto é, ataques normais pelas extremidades e centro da rede.

E é oportuno observar que o sistema 6x6 é o mais completo e sofisticado de todos os sistemas porque exige jogadores que desempenhem, indistintamente, as funções básicas de cortador e levantador e somem outras habilidades imprescindíveis.

### 1.º RODÍZIO

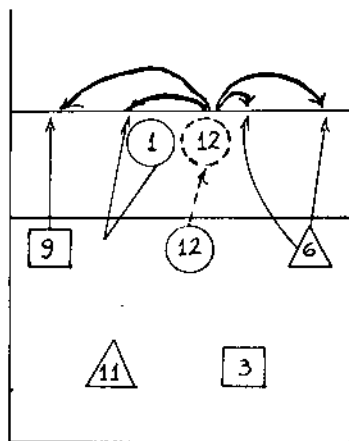


FIG. 17

O jogador da posição 2 (n.º 6), algumas vezes atacava uma bola baixa atrás do levantador.

## 2.º RODÍZIO

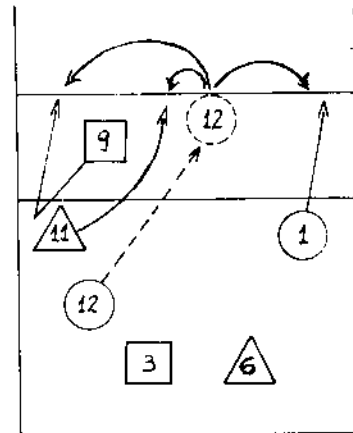


FIG. 18

O jogador n.º 11 (cortador intermediário) ia atacar no centro da rede um levantamento baixo, enquanto o n.º 9 (cortador de fora) atacava na entrada da rede (posição 4).

## 3.º RODÍZIO

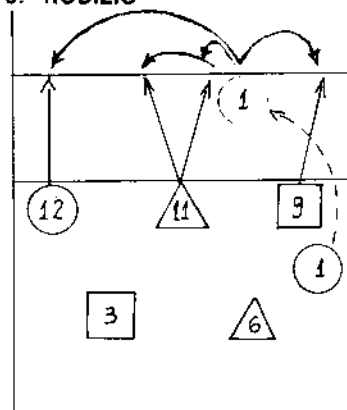


FIG. 19

A variação é que o jogador ataque centro n.º 11, ora atacava um levantamento baixo ora atacava um levantamento curto e rasante.

## 4.º RODÍZIO

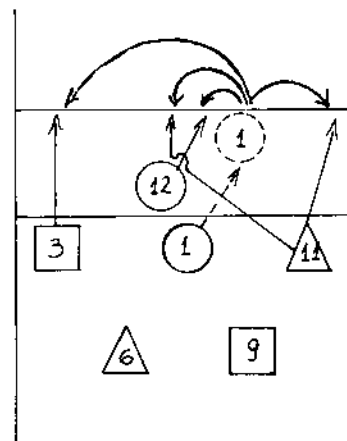


FIG. 20

Freqüentemente empregavam a "dimisco".

## 5.º RODÍZIO

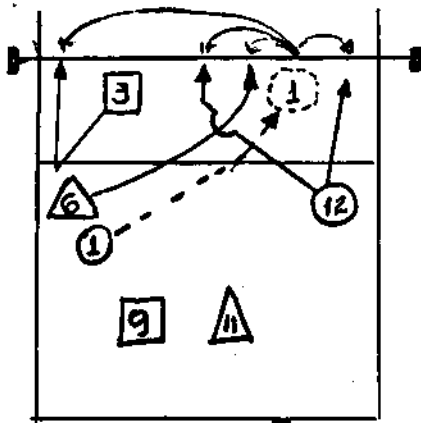


Fig. 21

Além de trocarem o jogador de força (n.º 3) para a entrada da rede e o intermediário (n.º 6) para o centro, efetuavam freqüentemente a "dismico".

### RELAÇÃO DOS ATLETAS:

|                    |                  |
|--------------------|------------------|
| Herrera, Idolo     | Técnico          |
| Poyato, Nelson     | Auxiliar-técnico |
| Marshall, Leonel   | n.º 1            |
| Sarmientos, Victor | n.º 2            |
| Martinez, Ernesto  | n.º 3            |
| Garcia, Victor     | n.º 4            |
| Salas, Carlos      | n.º 5            |
| Virches, Raul      | n.º 6            |
| Savigne, Jesus     | n.º 7            |
| Martinez, Lorenzo  | n.º 8            |
| Lapera, Diego      | n.º 9            |
| Rodriguez, Antonio | n.º 10           |
| Figueredo, Alfredo | n.º 11           |
| Perez, Jorge       | n.º 12           |

**BRASIL — 7.º Lugar — Olimpíada de Montreal**

### RESULTADO NA OLIMPIADA

- 3 x 1 — Egito
- 0 x 3 — União Soviética
- 0 x 3 — Japão
- 3 x 2 — Itália
- 2 x 3 — Coréia
- 3 x 0 — Itália

### RESULTADO NOS JOGOS PREPARATÓRIOS (1976)

- 1 x 3 — Polônia (duas vezes)
- 3 x 1 — República Democrática da Alemanha — DDR
- 3 x 0 e 3 x 1 — Hungria
- 3 x 0 — Bélgica
- 3 x 1 — França
- 3 x 0 (três vezes) e 3 x 1 — Iugoslávia
- 3 x 0 (duas vezes) e 3 x 1 — Canadá

O Brasil desenvolveu um sistema 5x1, procurando sempre explorar ao máximo a característica do jogador brasileiro, a velocidade.

Esse sistema, pelas implicações próprias de sua estrutura (cinco cortadores e um levantador) é altamente técnico e

exige um grande entrosamento de seus jogadores para a sua perfeita execução.

Nas suas formações sucessivas ocorre a presença de três cortadores na rede e emprega comumente a infiltração de um jogador da defesa para efetuar a preparação do ataque. Isto acarreta o aumento de eficiência nas ações ofensivas, dificultando a ação do bloqueio adversário, impedindo, na maioria das vezes, a realização de um bloqueio coletivo (duplo ou triplo).

Quando não é feita a infiltração porque o levantador se encontra junto à rede,

comporta-se o sistema 5x1 como um sistema 4x2 com suas vantagens e inconvenientes.

Procuraremos mostrar em seguida como atuou o Brasil na Olimpíada. Antes porém:

### RESULTADOS ANTERIORES:

Em 1972 — Olimpíada de Munique — 8.º Lugar

Em 1975 — Campeonato Pan-Americano — México — Vice-Campeão

Em 1975 — Campeonato Sul-Americano — Assunção — Campeão

### DADOS INTERESSANTES

|   |                          |
|---|--------------------------|
| Média de idade                            | 21 anos e 6 meses        |
| Média de idade (equipe titular)           | 24 anos e 5 meses        |
| Média de altura                           | 1 metro e 88 centímetros |
| Média de peso                             | 82,9 kg                  |
| Média de peso (equipe titular)            | 86,6 kg                  |
| Jogador mais alto - Fernando (n.º 11)     | 1,98 m                   |
| Jogador mais baixo - José Roberto (n.º 8) | 1,77 m                   |
| Jogador mais velho - Moreno (n.º 5)       | 28 anos                  |
| Jogador mais jovem - Bernard. (n.º 6)     | 19 anos                  |
| Jogador mais pesado - Paulão (n.º 12)     | 93 kg                    |
| Jogador mais leve - Eloi (n.º 4)          | 68 kg                    |

### JOGADORES MAIS UTILIZADOS DURANTE AS OLIMPIADAS

6 jogos: Moreno, Paulão, Bernard, Bebeto, William e J. Roberto.

### PARTIDA MAIS LONGA

**BRASIL — 3x2 — ITÁLIA**  
(1 hora e 57 minutos)

### PARTIDA MAIS CURTA

**BRASIL — 3x0 — ITÁLIA**  
(58 minutos)

### JOGADAS TÍPICAS POSTAS EM EVIDÊNCIA

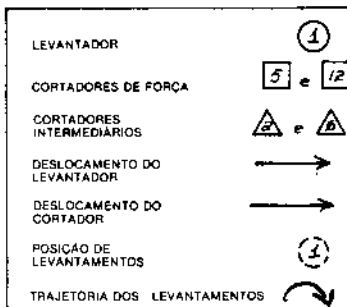
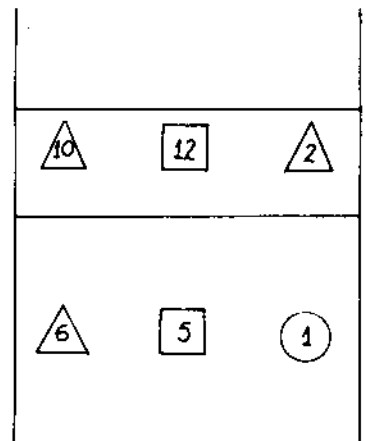


FIG. D

### ARMAÇÃO INICIAL



Como foi dito anteriormente, desenvolvemos um sistema 5x1, procurando jogar em velocidade, tendo em Bebeto (n.º 1), o nosso levantador. Paulão (n.º 12) e Moreno (n.º 5) foram os nossos jogadores de força. Fernando (n.º 11), algumas vezes desempenhou o papel de homem-força e por vezes substituiu a Suíço (n.º 10) que, por contusão, não participou de todas as partidas. Danillas (n.º 2) e Bernard (n.º 6) foram os nossos jogadores intermediários; Kalache (n.º 8), algumas vezes substituiu os jogadores intermediários e outras vezes, substituiu a Suíço (n.º 10). J. Roberto (n.º 8) e William (n.º 7) foram utilizados principalmente para reforçar a defesa, sendo que William (n.º 7) substituiu algumas vezes a Bebeto (n.º 1), Alexandre (n.º 3) foi utilizado sempre na rede para reforçar o bloqueio e o ataque e Eloi (n.º 4) era mais uma opção de jogador intermediário.

**COMBINAÇÕES OFENSIVAS E ARMAÇÕES PARA RECEPÇÃO DO SAQUE**

**FORMAÇÃO INICIAL**

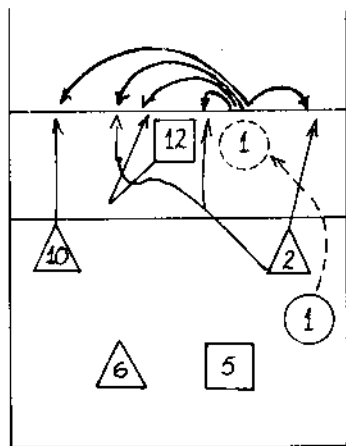


FIG. 23

Realizávamos a recepção do saque com 4 (quatro) jogadores, excluindo Paulão (n.º 12) que ficava encostado à rede.

Suíço (n.º 10) atacava ou da entrada da rede ou trocava com Paulão (n.º 12) e atacava no centro. As maiores variações ficavam com Danillas (n.º 2) que atacava da saída da rede, ou um levantamento baixo à frente do levantador ou, preferencialmente, realizava uma "dismico". Quando Suíço (n.º 10) foi substituído por um jogador mais rápido, este ia atacar no centro e Paulão (n.º 12) atacava da entrada da rede.

**1.º RODÍZIO**

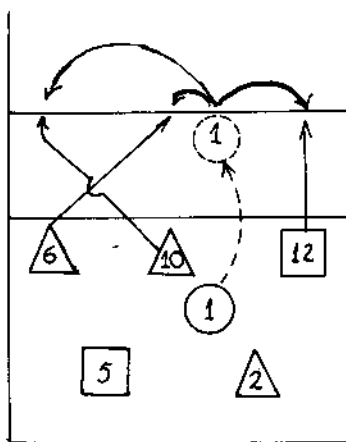


FIG. 24

Pelo fato de Bernard (n.º 6) se adaptar melhor aos levantamentos baixos no centro da rede e Suíço (n.º 10), ter um melhor rendimento nos levantamentos altos para as extremidades da rede, estes atletas trocavam o ponto de ataque, isto é, Bernard (n.º 6) no centro e Suíço (n.º 10) na entrada da rede.

**2.º RODÍZIO**

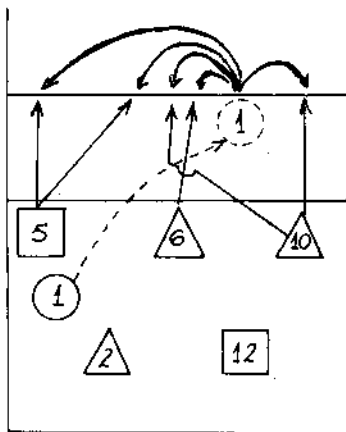


FIG. 25

Bernard (n.º 6) atacava um levantamento baixo à frente do levantador, a variação era a bola de "2 tempos". Moreno (n.º 5) atacava na entrada da rede um levantamento alto e tinha como variação uma "Mico" ou "degrau", imediatamente ao lado de Bernard (n.º 6). Suíço (n.º 10) atacava uma "meia bola" na saída da rede e a sua variação era a "Dismico".

**3.º RODÍZIO**

Com a presença do levantador entre os atacantes passamos a contar somente com dois atacantes na rede. E como foi dito anteriormente tivemos que utilizar a falsa infiltração e variar ao máximo as nossas combinações, visando iludir ou surpreender o adversário. Assim, Bernard (n.º 6) atacava sempre um levantamento baixo e Moreno (n.º 5) ficava, como o homem de segurança. Algumas vezes desprezamos o princípio de jogador de segurança e envolvíamos também o n.º 5 Moreno na finta.

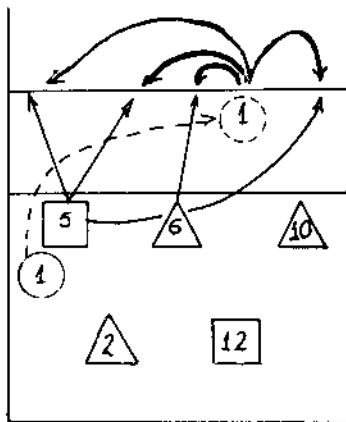


FIG. 26A

Bernard (n.º 6) atacava um levantamento baixo à frente do levantador e tinha como variação a bola de "2 tempos". Moreno (n.º 5) atacava um levantamento alto na entrada da rede e tinha como variações uma "mico" ou "degrau" e um levantamento alto na saída da rede.

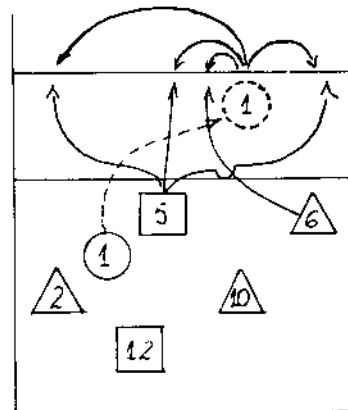


FIG. 26B

A adoção dessa armação visava apenas a confundir o adversário; as ações de Moreno (n.º 5) e Bernard (n.º 6) são as mesmas da formação anterior (Fig. 26a)

**4.º RODÍZIO**

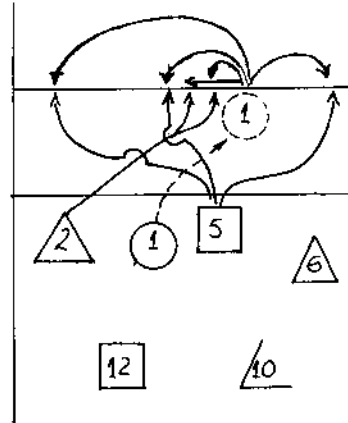


FIG. 27A

Danillas (n.º 2) recebia levantamentos baixos à frente do levantador e a sua variação era um levantamento curto e rasante, ainda no centro da rede.

Moreno (n.º 5) recebia levantamentos altos na entrada ou saída da rede e a sua variação era "mico" ou "degrau".

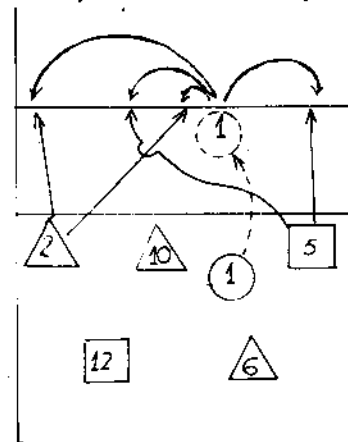


FIG. 27B

Realizávamos a falsa infiltração com o levantador Bebeto (n.º 1), entrando antes da realização do saque.

Danillas (n.º 2) atacava do centro ou da entrada da rede e Moreno (n.º 5) da saída da rede ou fazia a "dismico".

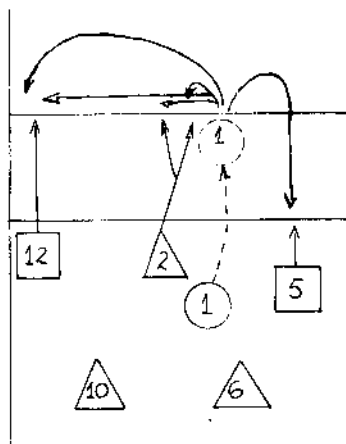


FIG. 28

**Paulão (n.º 12)** atacava um levantamento alto na entrada da rede; sua variação era um levantamento rasante na mesma posição. **Danillas (n.º 2)** atacava um levantamento baixo à frente do levantador no centro da rede e a sua variação era um levantamento curto e rasante ainda no centro da rede.

Como alternativa dispúnhamos ainda de um levantamento feito para trás na saída da rede e **Moreno (n.º 5)** por ser defensor, atacava de fora da zona de ataque

#### RELAÇÃO DOS ATLETAS

|                       |                   |
|-----------------------|-------------------|
| P. Souto, Carlos R.   | Técnico           |
| Sevcicuc, Paulo       | Auxiliar-técnico  |
| De Freitas, Paulo R.  | n.º 1             |
| Danillas, Sérgio      | n.º 2             |
| Abeid, Alex           | n.º 3             |
| L. de O. Neto, Eloi   | n.º 4             |
| C. Moreno, Antonio    | n.º 5             |
| Rajzman, Bernard      | n.º 6             |
| C. da Silva, William  | n.º 7             |
| A. Kalache, Celso     | n.º 8             |
| L. Guimarães, José R. | n.º 9             |
| L. Rosat, Jean        | n.º 10            |
| R. de Avila, Fernando | n.º 11            |
| Petterle, Paulo R.    | n.º 12            |
| Paulo Sérgio O. Rocha | Preparador físico |

**JAPÃO — 4.º Lugar — Olimpíada de Montreal**

#### RESULTADO NA OLIMPIADA:

0 x 3 — União Soviética  
3 x 0 — Brasil  
3 x 0 — Itália  
2 x 3 — Polônia  
0 x 3 — Cuba

Os antigos Campeões Olímpicos apresentaram uma equipe aquém de sua fama e do seu prestígio. A ausência de jogadores de força realmente decisivos (por exemplo, Oko, contundido, quase não jogou) impediu que pudessem bisar o êxito de Munique (1972). A recepção do saque foi, surpreendentemente, uma das grandes vulnerabilidades dessa equipe que, para desenvolver o seu jogo de velocidade, necessitava obrigatoriamente da eficiência e da precisão de sua defesa.

#### RESULTADOS ANTERIORES

Em 1972 — Olimpíada de Munique — Campeã  
Em 1974 — Campeonato Mundial — México — 3.º Lugar  
Em 1975 — Campeonato Asiático — Campeã

**TCHECOSLOVÁQUIA — 5.º Lugar — Olimpíada de Montreal**

#### RESULTADO NA OLIMPIADA:

2 x 3 — Polônia  
1 x 3 — Cuba  
3 x 1 — Coréia do Sul  
3 x 0 — Canadá  
3 x 0 — Itália  
3 x 1 — Coréia do Sul

Os representantes da tradicional escola voleibolística voltaram a apresentar as virtudes e as falhas habituais. O preparo físico parece ter sido uma das maiores vulnerabilidades dos comandados de Peter Kop e como virtude realçante, o refino técnico da equipe. Desenvolveram os tchecos um sistema combinado. Problemas, ao que parece disciplinares, determinaram o afastamento da equipe nos últimos jogos de um de seus principais jogadores, o preparador Stanco (n.º 6) e a sua substituição pelo n.º 9 Slambor.

Realizavam a recepção com 5 jogadores.

#### RESULTADOS ANTERIORES

Em 1974 — Campeonato Mundial — México — 5.º Lugar  
Em 1976 — Torneio Pré-Olímpico Roma — Campeã

**CORÉIA DO SUL — 6.º Lugar — Olimpíada de Montreal**

#### RESULTADOS NA OLIMPIADA:

2 x 3 — Polônia  
1 x 3 — Tchecoslováquia  
0 x 3 — Cuba  
3 x 0 — Canadá  
1 x 3 — Tchecoslováquia  
3 x 2 — Brasil

Os antigos Campeões Olímpicos apresentaram uma equipe extremamente veloz, com muitas fintas e variadas combinações ofensivas. Representante da tradicional escola da velocidade, não possuía, no entanto, jogadores caracteristicamente de força, assim os seus jogadores Lee e Kang desempenhavam esse papel sem contudo possuírem as qualidades exigidas. Ai, certamente residiu a maior debilidade da equipe Coreana.

#### RESULTADOS ANTERIORES

1972 — Olimpíada de Munique — 7.º Lugar  
1975 — Campeonato Asiático — Vice-Campeã

**ITÁLIA — 8.º Lugar — Olimpíada de Montreal**

#### RESULTADOS NA OLIMPIADA:

0 x 3 — União Soviética  
0 x 3 — Japão  
2 x 3 — Brasil  
0 x 3 — Tchecoslováquia  
0 x 3 — Brasil

Desenvolveu um sistema 5x1, a sua equipe-base sofria constantemente modificações possivelmente em busca de uma armação que apresentasse um melhor rendimento. Não obteve vitória durante os jogos olímpicos. As suas vulnerabilidades na recepção do saque e no bloqueio se agravaram e o seu ataque, o ponto forte da equipe, não se houve bem. A constante troca de levantadores não permitiu a obtenção da necessária regularidade no trabalho de preparação das jogadas. A sua pretensão de desenvolver um jogo veloz esbarrava sempre num deficiente trabalho de recepção do saque; não dispunham de jogadores caracteristicamente de força.

#### RESULTADOS ANTERIORES

Em 1975 — Campeonato Europeu — 10.º Lugar  
Em 1976 — Torneio Pré-Olímpico — Roma — 2.º Lugar

**CANADÁ — 9.º Lugar — Olimpíada de Montreal**

#### RESULTADOS NA OLIMPIADA

0 x 3 — Polônia  
0 x 3 — Tchecoslováquia  
0 x 3 — Cuba  
0 x 3 — Coréia do Sul

Os patrocinadores dos jogos olímpicos apresentaram uma boa equipe esquematizada em um sistema 5x1. Era a primeira vez que os canadenses participavam de uma Olimpíada com o seu Voleibol, apesar da intensa preparação não conseguiram, a exemplo do que aconteceu com a Itália, nenhuma vi-

tória. O seu treinador, o norte-americano William Neville procurou desenvolver um jogo veloz em sua equipe, mas a deficiente recepção do saque foi sempre um forte impedimento ao seu desiderato.

## RESULTADOS ANTERIORES

Não tem ainda colocações de destaque em competições de alto nível e a sua participação na Olimpíada foi assegurada por ter sido o Canadá o país sede.

### EGITO — 10.º Lugar — Olimpíada de Montreal

## RESULTADO NA OLIMPIADA

1 x 3 — Brasil (Único jogo)

Os Campeões africanos tinham a sua equipe estruturada em um sistema combinado 6x6 com 4x2 e buscavam a realização de um jogo em velocidade.

A influência asiática se fazia sentir através da rígida disciplina, da mecânica do treinamento e da própria filosofia do jogo. Infelizmente, problemas políticos alijaram prematuramente essa boa equipe das Olimpíadas.

Desconhecida de todos, a equipe dirigida por Kim Yung Dim — Coreano, foi uma grata surpresa; apresentou-se apenas uma vez (contra o Brasil), perdendo, mas, mesmo assim deixou uma boa e promissora impressão.

## RESULTADO ANTERIOR

1976 — Campeonato Africano — Campeão.

## CONCLUSÕES

A Olimpíada de Montreal veio reafirmar que o Voleibol Moderno, como esporte competitivo, continua crescendo na sua complexidade sem contudo perder a sua característica básica, qual seja a de se projetar como um dos desportos de maior aceitação popular, em todo o mundo. Montreal mostrou, pelo entusiasmo da numerosa assistência, ser o voleibol um jogo alegre, recreativo, saudável e de grande penetração na juventude. A verdade é que o Voleibol tem, mui justamente, assegurado com destaque o seu lugar no maior e mais expressivo evento esportivo, premiado merecidamente o professor William G. Morgan, seu idealizador.

Nos dois setores, masculino e feminino, evidenciou-se uma consagração das equipes que buscavam estabelecer um equilíbrio entre as características das escolas européias e asiática. O jogo rápido dos asiáticos associado com o jogo de força dos europeus do leste, deu aos poloneses e às japonesas o supremo laurel esportivo, a medalha de ouro olímpica.

A equipe masculina da Polônia não foi tão brilhante como no México, em 1974, mas ficou também evidenciado que o equilíbrio emocional passou a ser o aspecto mais importante desse surpreendente quadro polonês. As jogadas em força eram mescladas com combinações extremamente velozes, o que permitia uma alternância de ritmo e de intensidade tão necessárias a um Voleibol de alto nível.

A equipe masculina russa, tida e havida como a grande favorita, não resistiu ao peso da responsabilidade; a juventude de seus jogadores pregou-lhes uma peça na partida final contra os poloneses, quando o despreparo psicológico se evidenciou e roubou-lhes o título máximo que, por justiça, de antemão, deveria pertencer-lhe.

A equipe cubana conquistou a medalha de bronze que não estava em seus planos e que chegou mesmo a surpreender aqueles que não estiveram presentes em Montreal; na verdade os cubanos fizeram por merecer esse honroso 3.º lugar, aproveitando-se das circunstâncias favoráveis para derrotar, de maneira insofismável, aos japoneses (ex-campeões olímpicos), por 3x0.

A equipe nacional do Brasil cumpriu uma performance dentro de suas possibilidades, três vitórias e três derrotas. Numa Competição do nível de uma Olimpíada, tais resultados atestam, de sobejo, a boa campanha desenvolvida. Sabemos que os progressos são lentos e que, como na natureza, não se consegue dar saltos; os cubanos, por exemplo, esperaram 14 (catorze) anos para surgir como força, no panorama internacional.

No setor feminino tivemos a confirmação do absoluto favoritismo das nipônicas que não perderam sequer um set, a exemplo do que já acontecerá no México em 1974. O jogo desenvolvido pelas filhas do sol nascente era, evidentemente, uma mescla de estilos; a introdução de duas jogadoras nitidamente de força, deu à equipe japonesa o equilíbrio desejável entre o ataque e a defesa.

À guisa de informação daremos a média de altura e de idade das três equipes detentoras de medalhas, na Olimpíada de Montreal.

## JAPÃO UNIÃO SOVIÉTICA CORÉIA DO SUL

|                   |       |
|-------------------|-------|
| 23 anos e 3 meses | 1,75m |
| 25 anos e 6 meses | 1,74m |
| 21 anos e 9 meses | 1,70m |

Finalmente, vimos que na evolução das ações técnicas e táticas, particularmente do setor masculino, perdura ainda aquele desequilíbrio entre o potencial defensivo e as possibilidades do ataque. A violência, a velocidade e a potência dos ataques continuam superando as ações de defesa. Nem o advento do bloqueio invadido (1964) conseguiu estabelecer o desejado equilíbrio e, assim, os jogos têm se tornado cada vez mais, justas de ataques.

A grande conclusão foi que a Olimpíada de Montreal teve, também, a virtude de possibilitar a antevisão do voleibol do futuro que, sem dúvida, será brilhante sob todos os aspectos, na sua evolução. As mudanças de regra já concedidas e ainda as pretendidas, por certo buscarão dificultar as ações de ataque e facilitar as ações de defesa de campo e bloqueio.

O Brasil, mantendo a hegemonia na América do Sul, terá assegurada, sem necessitar de concorrerá ao Torneio de Qualificação, sua presença na futura Olimpíada em Moscou, mas o principal é ter a consciência de que o alto nível já alcançado pelas equipes brasileiras constitui um compromisso moral para as gerações de hoje e futuras de aspirarem a resultados positivos e sempre melhores.



# A Interpretação dos Resultados da Cicloergometria

Cap. Méd. Dino Garcia Abreu  
Inst. da EsEFE

62

Devido à confusão reinante na interpretação dos testes da Eletrocardiografia com esforço, bem como de sua importância na liberação ou não do indivíduo para a prática do esporte, sem restrições, quanto ao aparelho cardiovascular, procuramos, baseados em estágios realizados nos setores da Cicloergometria do Instituto de Cardiologia de São Paulo, no Physis do Rio Grande do Sul, nos conceitos emitidos nos dois últimos Congressos Brasileiros de Cardiologia e na literatura sobre o assunto, firmar a nossa conduta quanto à interpretação dos testes Cicloergométricos na Escola de Educação Física do Exército.

Consideramos as seguintes probabilidades como resultados dos testes:

**A. Testes positivos:**

1. Com alta sensibilidade para Coronariopatia (resposta isquêmica).
2. Com menor sensibilidade para Coronariopatia, podendo ocorrer também em Miocardiopatia.

**B. Testes inconclusivos**

**C. Testes negativos**

**A. TESTES POSITIVOS** (Respostas francamente isquêmicas)

Estes testes com alta positividade para Coronariopatias, costumam apresentar as seguintes alterações:

1. Infra ou supradesnível do segmento ST de 1mm ou mais do tipo descendente ou retificado, com duração nunca inferior a 0,08 segundo, observado pelo menos por 3 segundos.

2. Testes com menor especificidade para Coronariopatias, podendo ocorrer em Miocardiopatias, apresentam as seguintes alterações:

a. as arritmias: 5 ou 6 extrassístoles ventriculares por minuto isoladas ou bigeminadas, polifocais; ritmos junccionais; fibrilação ou Flutter auricular.

b. distúrbios de condução: bloqueios aurículo - ventriculares, bloqueio de ramo;

c. sinais ou sintomas que nos obriguem à suspensão da prova. Queda da pressão arterial sistólica durante a prova, queda da frequência cardíaca, aparecimento de "angor pectoris" progressivo, sinais auscultatórios de insuficiência ventricular esquerda (dispnéia, estertores bolhosos crepitantes nos pulmões, ritmo de galope ...). O aparecimento de "angor" sem alterações eletrocardiográficas concomitantes, tem que ser analisado cuidadosamente, pesando-se bem todas as circunstâncias, devido às dores semelhantes provocadas pelas neurites, hérnias hiatais, etc.

d. nos casos em que ocorre infradesnível do ponto J com segmento ST do tipo ascendente, são considerados positivos, os testes em que a pendente de Penfield for menor do que 1 mv ou 10mm.

Segundo Keith Cohn, a coronariografia seria positiva nos seguintes percentuais:

- segmento ST infradesnívelado retificado — 85% de positividade.
- segmento ST infradesnívelado descendente — 95 a 100% de positividade.
- segmento ST ascendente com pendente positiva — 68% de positividade.

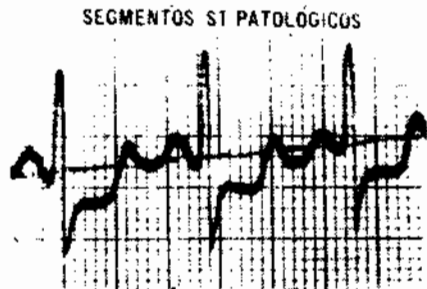


Fig. 1 — Exemplos de segmentos ST patológicos, acima segmento horizontal e abaixo descendente.

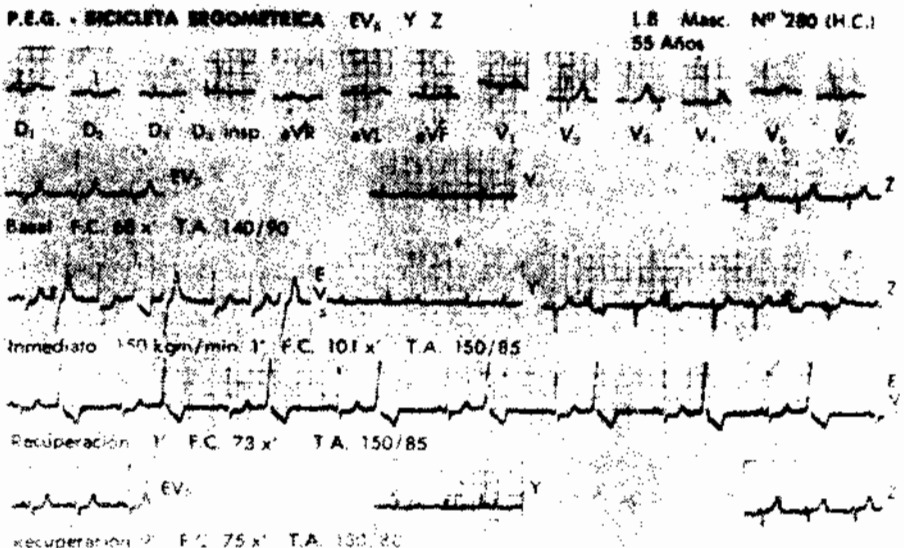


Fig. 2 Extrassístoles ventriculares frequentes, polifocais e por momentos bigeminadas.



Fig. 3 Cálculo de pendente. Pendente normal

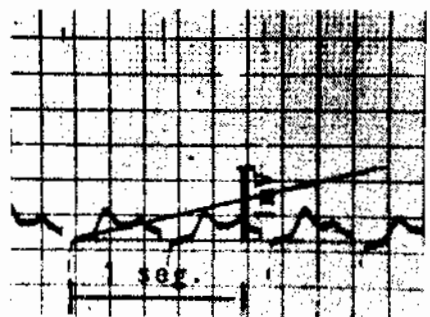


Fig. 4 Cálculo de pendente. Pendente patológica

Evidentemente após um teste ergométrico positivo, quer do tipo 1 ou do tipo 2, é de boa conduta um estudo angio-cardiográfico do paciente, e nos casos dos distúrbios de condução, a realização do eletrograma do feixe de His para elucidação, se faz necessário.

#### B. TESTES INCONCLUSIVOS

Quando a frequência de pico não for atingida por qualquer razão, sem que tenham ocorrido alterações significativas.

Instabilidade da linha de base.

#### C. TESTES NEGATIVOS OU NORMAIS

Consideramos uma prova ergométrica como negativa, quando não ocorrerem modificações da repolarização ventricular, a não ser aquelas que surgem normalmente durante o exercício.

São consideradas normais as seguintes alterações:

*ausência de supra ou infradesnível superior ou igual a 1mm de segmento ST;*

*depressão do ponto J maior que 1mm com segmento ST ascendente quando a pendente de Penfield for maior que 10mm, e não durar o infradesnível na recuperação mais que 3 minutos;*

*raras extrasístoles isoladas, (a prova pode ser considerada negativa), inversão de ondas T, durante a prova ou no período de recuperação (a prova é ainda considerada normal; poderiam estar relacionadas a alterações do potássio).*

Assim, procuramos situar o problema do diagnóstico da Cicloergometria que tanta importância tem para a liberação do indivíduo para a prática do esporte sem restrições.

#### BIBLIOGRAFIA

ELLISTAD, M.H. **Stress testing. Principles and practice** — Filadélfia, 1975.

BOSKIS & LERMAN & SCATTINI **Ergometria e Reabilitação em Cardiologia** 1974.

ANDERSEN, K. Lange, SHEPHARD, R. J., DENOLIN, H. et alii. **World Health Organization** — Gênova, 1971.

Resumos e comunicações aos XXXI e XXXII CONGRESSOS BRASILEIROS DE CARDIOLOGIA.

# A IMPORTÂNCIA DA RECREAÇÃO NO MUNDO ATUAL

IVANI SAUWEN

Do Setor de Recreação Infantil do SESC/RJ

46

As formas bucólicas de recreação nos centros urbanos começaram a desaparecer com o surgimento das grandes cidades. Os campos e florestas foram destruídos, os rios e lagos tornaram-se depósitos de poluição e os quintais das casas deram lugar a imensos edifícios, sem áreas livres e seguras para a recreação.

O crescimento desordenado das cidades legou à população infantil ruas congestionadas e incompatíveis com as brincadeiras de crianças. Para os adultos, agora só restam os estacionamentos, canteiros de obras, tirando-lhes o prazer dos passeios a pé e do convívio simples com a vizinhança.

As modificações da comunidade foram sentidas também nos lares, pois que o advento dos aparelhos eletrodomésticos substituiu a tarefa da família no desempenho dos trabalhos caseiros, gerando maior disponibilidade do tempo livre.

Concomitantemente a estas modificações, as oportunidades da recreação familiar, nas próprias residências, foram se reduzindo. A ausência de quintais e espaços livres levou as crianças a procurarem em outros locais as experiências e convivência social que outrora o próprio lar lhes tornava oportunas. Por outro lado, foi incrementado o comércio de diversões, tanto para crianças como para adultos, na maior parte das vezes, desagregando seus membros e encaminhando-os para atividades desvinculadas umas das outras.

Com a especialização e o automatismo introduzidos na indústria, as modificações das condições de trabalho geraram problemas tão ou mais importantes que o simples desgaste físico.

A especialização da mão-de-obra isolou o homem das etapas que envolvem um processo global de produção, e a automatização das máquinas cerceou o seu poder criador. No entanto, apesar do desgaste emocional, restou ao homem um aumento de tempo livre e a possibilidade de optar pela sua utilização. A repetição de tarefas não se coaduna com a natureza humana e, portanto, será através das atividades recreacionais que o homem alcançará a manutenção de um psiquismo equilibrado. As pessoas que utilizam suas

energias mecanicamente e sem propósito criador tendem a assimilar o regime e a padronização de suas atividades profissionais, o que será compensado pela recreação, que opõe a liberdade de espírito e de atitude à tendência à mecanização.

Além desses fatores, citamos também o desenvolvimento tecnológico como um dos responsáveis pelo aumento das horas de lazer. Como resultante deste desenvolvimento técnico, verificamos ser o automóvel um dos maiores recursos utilizados para a vida recreacional das populações, facilitando a locomoção e favorecendo as opções da família.

Se observarmos a grande quantidade de horas livres conquistadas pelo homem, através do progresso e avanço da tecnologia, constataremos a urgente necessidade das pessoas saberem o que fazer de suas horas de ócio.

Tempo livre é tempo de lazer e a recreação é uma das formas universais de ocupar o lazer. Consideramos recreação toda e qualquer atividade que seja desenvolvida por prazer, sem fins lucrativos e com objetivo em si mesma. É qualquer forma de experiência ou atividade na qual o indivíduo se engaja, por livre escolha, devido ao prazer e satisfação pessoal advindos da própria experiência.

A recreação não constitui objetivo estático, mas, sim, uma força vital que influencia a vida das pessoas. É tão necessária quanto o comer ou dormir, pois que é inerente ao próprio ser humano.

O homem deve ser educado para o lazer desde a infância, e a recreação é uma das mais eficientes aliadas a serviço da educação, oferecendo oportunidades de experiências enriquecedoras, tendo em vista a formação de atitudes e a integração positiva à vida.

O ser humano é gregacional por natureza e, na sociedade moderna, cada vez mais, torna-se necessário viver em grupo. Desde cedo, a recreação é um meio excepcional de promover a socialização da criança, favorecendo sua integração aos diversos grupos.

Mas as brincadeiras infantis não serão as únicas formas de recreação, pois

correspondem a apenas um ciclo da vida humana e as necessidades recreacionais permanecem com o homem por toda a sua vida. É realmente necessário educar a criança para o lazer, mas é tão ou mais importante mantê-la por toda a vida consciente das suas necessidades básicas, buscando, através da recreação, a liberação do automatismo atípo e reflexivo do cotidiano e o enriquecimento individual, grupal e comunitário.

Em recreação, consideramos que a participação se sobrepõe ao desempenho ou **performance**, o que vem derubar todos os muros da autocrítica, inibição ou medo de não produzir o esperado.

Segundo Joseph Lee, o propósito da recreação é "liberar o poder de expressão dos indivíduos e das comunidades, ajudar aos homens, mulheres e crianças a encontrar suas vozes, a tomar parte no teatro, na arte, na música, e em centenas de outras formas de diversão que buscavam ter mas nas quais não se consegue encontrar expressão quando se fica confinado ao trabalho diário".

Parece-nos que a vida sem recreação seria incompleta e monótona e, em última análise, toda pessoa deseja ser feliz. A felicidade seria o equilíbrio interior, conquistado através do trabalho, do amor, do repouso, da fé em Deus, em si e nos outros.

Concluimos ratificando o pensamento do Dr. Austin Fox Riggs, quando escreveu: "A função da diversão é contrabalançar a vida em relação ao trabalho, oferecer contraste ameno à responsabilidade e à rotina, manter o espírito de aventura e o senso de proporção, o qual evita que se leve demasiadamente a sério uma ocupação, impedindo, assim, a morte prematura da juventude e, não poucas vezes, do próprio indivíduo".

## BIBLIOGRAFIA:

- Recreação* — Juan Carlos Cutrera  
*Fundamentos da recreação* — Eneida Rodrigues Coutinho — SESC/GB  
*Fundamentos da recreação* — Ivani Sauwen — SESC/GB  
*Lazer no planejamento urbano* — Ethel Bauzer Medeiros  
*"Leisure"* — Recreation — Joseph Lee

# A importância da aptidão física para a mulher

Cap. Paulo Roberto Laranjeira Caldas — Inst. da EsEFE

2º Sargento Israel Gomes Filho — Monitor da EsEFE

## QUE É APTIDÃO FÍSICA?

Qual o verdadeiro significado de "aptidão física"? Mais especificamente, de "aptidão física para a mulher"? Acreditamos que a compreensão do conceito nos permitirá não só avaliar sua importância, como encontrar uma orientação segura para a prática de um programa de educação física sadio e compatível com os hábitos femininos.

Estar apto significa reunir as condições suficientes à realização de uma tarefa. No caso da "aptidão física da mulher", esta dependerá da adaptação de sua estrutura corporal ao trabalho a realizar, e da maior ou menor tolerância com que seus órgãos e sistemas efetuam e concluem o esforço.

Por exemplo, para algumas representantes do sexo feminino, a aptidão física significa simplesmente ausência de doenças. Outras medem-na pelo harmonioso desenvolvimento muscular traduzido por uma melhor aparência ou pela agilidade e proficiência na prática da ginástica.

Preferimos apresentar a "aptidão física da mulher" como um conjunto de condições que inclui, entre outros fatores, a ausência de doenças, um desenvolvimento muscular harmonioso, bem-estar psicológico e, principalmente, adequado desenvolvimento das grandes funções cardíaco-vascular e respiratória.

Convém ainda ressaltar a função mais importante que a mulher tem a desempenhar: "a maternidade". Aqui, a educação física feminina, constitui capítulo básico de toda regeneração física.

É o alicerce sobre o qual se assenta o revigoramento físico de um povo. Realmente, nada se pode esperar de uma sociedade, quando nela a mulher não é fisicamente preparada para o cumprimento de sua elevada missão — "a maternidade".

Entendemos que se a mulher retirou reais proveitos dos exercícios físicos e do hábito da vida ao ar livre, logicamente ela se encontrará, na ocasião da procriação, em ótimas condições fisiológicas, indispensáveis para geração de filhos sadios e fortes.

## O DESENVOLVIMENTO MUSCULAR

A beleza e a graça, traços característicos do sexo feminino, ao contrário do que muita gente pensa, só atingem seu mais alto grau de manifestação com a prática dos exercícios físicos. Sem esforço muscular a beleza é efêmera, não adquire a forma pura, estável, bem definida, que só o desenvolvimento harmônico dos músculos é capaz de proporcionar.

Como adquirir aquela beleza plástica que resulta de um corpo bem proporcionado, músculos delgados, flexíveis?

Sem trabalho, sem exercícios, os músculos tendem a se atrofiar, perdendo a rigidez. O problema se agrava depois dos 30 anos, quando o enfraquecimento muscular provoca sua total flacidez e, num estágio mais avançado, a celulite. Um programa individual de exercícios, que necessariamente deve ser prescrito por um especialista, será então de grande utilidade, desde que atenda às necessidades particulares de cada praticante.

Os conhecidos exercícios isotônicos, onde os músculos contraem-se, ocasionando flexão e extensão de seus pontos de inserção, são os mais indicados. Citamos a Ginástica Natural; A Calistenia; Jogos; Danças; Ginástica Rítmica Desportiva e Halterofilismo.

Incluimos o halterofilismo porque hoje em dia algumas academias de ginástica vêm utilizando. Apesar de julgarmos extremamente delicada sua utilização, estaremos de acordo com sua prática se apenas aqueles objetivos — desenvolvimento harmônico sem hipertrofia — estiverem sendo visados.

Alertamos, entretanto, que cargas máximas hipertrofiam os músculos, trazendo real prejuízo às formas e linhas femininas, cuja leveza de contornos constitui um dos mais belos e apreciados elementos.

Um perfeito desenvolvimento muscular, entretanto, não é tudo. Seu valor é limitado. É como pintar um automóvel que, na realidade, mal consegue andar. Um perfeito desenvolvimento das funções cardíaco-vascular e respiratória deve ser o principal objetivo na busca da aptidão física. É a base sobre a qual todas as formas de aptidão devem ser desenvolvidas.

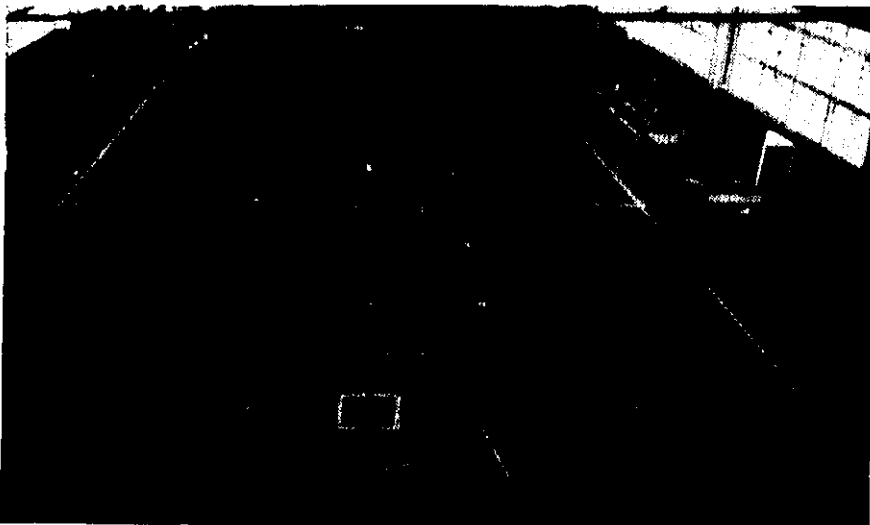
## O DESENVOLVIMENTO CARDIO-VASCULAR E RESPIRATÓRIO

Através de atividades em seqüência, que ponham em jogo processos de adaptação e regulação cardíaca, "método das cargas contínuas", buscamos obter um coração volumoso e forte, que possa bombear energeticamente mais sangue através dos vasos, em volume tal que possibilite atender às necessidades decorrentes de esforços físicos por mais intensivos que sejam.

Quanto à função respiratória, inseparável da cardíaca, a adaptação proporcionará um aumento da amplitude dos movimentos e uma conseqüente melhoria da capacidade vital pulmonar, facilitando, assim, as trocas gasosas ao nível dos alvéolos.

Os processos empregados na preparação cardíaca, igualmente, atendem à função respiratória, para cuja melhoria devemos incluir também uma verdadeira educação respiratória.

Os conhecidos exercícios aeróbicos, tão promovidos pelo Dr. Cooper, se nos afiguram como os mais indicados para aplicação, pois, apresentam grande segurança, facilidade de controle, progressividade e boa densidade de trabalho.



Grupo de ginástica calistênica feminina da EsEFE.

São realizados com oxigênio, isto é, a quantidade de oxigênio consumida pelos músculos é equilibrada pela absorção do mesmo durante o exercício, não se estabelecendo, pois um "débito de oxigênio", mas sim um perfeito "estado de equilíbrio".

Ninguém desconhece que tem sido muito grande em nossa civilização a incidência dos males cardíacos e dos vasos sanguíneos. Não podemos garantir que um eficiente programa de exercícios físicos impeça a ocorrência de um ataque cardíaco ou proporcione alguns dias de vida a mais. Garantimos, porém, que o "bom trato" dos sistemas cardíaco-vascular e respiratório é a melhor garantia contra esses males, proporcionando mais vigor e energia, tornando mais produtivos e delectáveis os nossos dias.

Entre as atividades mais importantes para o perfeito funcionamento cardíaco-vascular e respiratório citamos a corrida, natação e ciclismo, por serem também as de mais fácil acesso. Outras



**A corrida é uma excelente atividade física para desenvolver as grandes funções cardíaco-vascular e respiratória.**



**A natação é uma excelente atividade física. Mas é preciso começar cedo.**

formas de atividades físicas com combinação de ~~exercícios~~ isotônicos naturais, realizadas em movimento contínuo como "danças" e "ginástica rítmica desportiva", são particularmente indicados por serem de caráter estritamente feminino. Qualquer programação, no entanto, deve ser orientada por um professor de educação física.

## **OS EXERCÍCIOS FÍSICOS E A MATERNIDADE**

Outro ponto importante nos exercícios para a mulher diz respeito ao período da gestação. Vamos abordar o problema, muito sucintamente, em três partes:

Antes da gravidez os exercícios devem favorecer o normal desenvolvimento da bacia, dos músculos de sustentação do estômago, especialmente os abdominais, e o fortalecimento das costas.

Durante a gravidez as mesmas preocupações continuam. Entretanto, deve-se procurar, com mais frequência, a orientação de um médico. Esse aconselhamento será imprescindível, particularmente nessa fase.

Após o parto o médico da parturiente deverá dar a palavra final sobre quando reiniciar o programa físico. De qualquer modo, a vontade e experiência anterior da parturiente na prática dos exercícios influirá decisivamente no estabelecimento da época de recomeçar o trabalho. É importante, no entanto, lembrar que agora a parturiente terá nos exercícios físicos um verdadeiro aliado no esforço para fortalecer os músculos e o tônus dos tecidos, e para a eliminação das dores das costas, que muitas vezes persistem muito tempo depois do parto.

Convém não esquecer dos exercícios "aeróbicos".

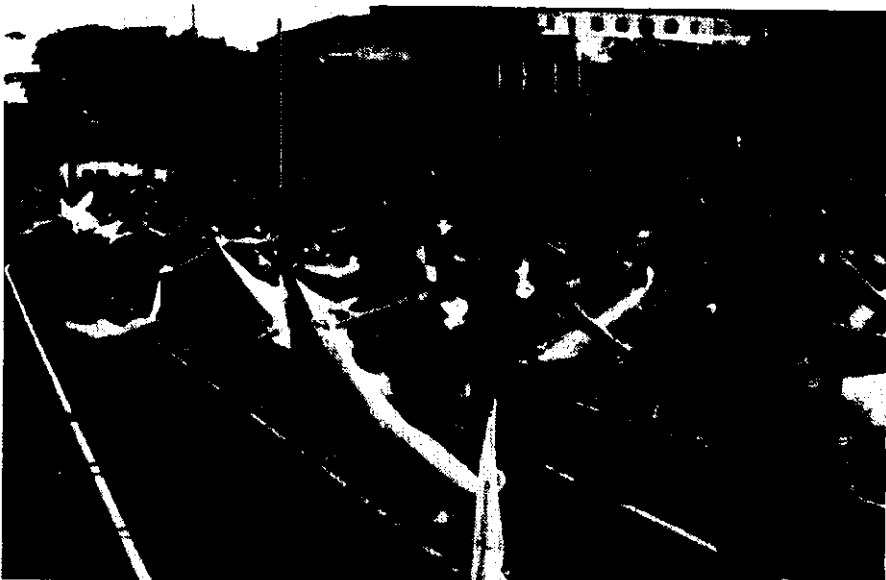
Podem e devem ser utilizados, evidentemente, com maior assistência de seu médico. Segundo o Dr. Cooper, em seu livro **Método Cooper para a Mulher**, "com permissão do médico, um programa de corrida pode ser praticado até o sexto mês. Depois desse tempo, são aconselháveis formas mais suaves de exercícios, com particular importância para as caminhadas".

## **A MEDICINA E A EDUCAÇÃO FÍSICA**

É notório como a figura do médico vem aparecendo junto com a do professor de educação física para aplicação correta de um programa de treinamento. A posse de uma "boa aptidão física" é hoje um fenômeno social. Para que não se cometam excessos, é imprescindível a presença do médico.

Insista-se em que nenhum programa deverá ser iniciado sem antes ser consultado um médico. Só ele poderá informar da oportunidade ou não desse início, os pontos fortes e os pontos fracos de sua pupila. Um exame minucioso é importante para evitar a ocorrência de incidentes prejudiciais.

Um cardápio adequado à demanda de energias ou mesmo uma dieta de emagrecimento só podem ser prescritos por um médico ou nutricionista, com o que se evitam consequências desagradáveis. Sabemos da necessidade de um certo número de calorias necessárias ao desenvolvimento corporal da jovem e à renovação dos tecidos celulares das já adultas. Existem inúmeras listas de dietas publicadas em livros, revistas e outros órgãos de divulgação, cuja validade não discutiremos. Simplesmente, alertamos para um aspecto importante: a dieta alimentar deve conter as calorias necessárias à demanda particular de cada programa de exercícios, o que torna imprescindível a opinião de um médico ou especialista em nutrição.



**Ginástica rítmica**

## CONCLUSÃO

Concluindo, achamos que a mulher interessada em melhorar sua aptidão física deve em primeiro lugar fixar seu objetivo principal, ou seja, o que espera obter com a prática de um programa de exercícios, para o que é conveniente observar o seguinte:

Consulta a um médico. Só ele, à luz de exames, orientará quanto às possibilidades e limitações da pretendente.

Consulta a um nutricionista. Um cardápio balanceado será de grande valor. A dieta para emagrecimento é temporária, transitória e viável. Com os exercícios físicos como fator perene, manter a for-

ma uma vez alcançada a meta do seu peso, não é tão difícil como entrar em forma.

Procure, finalmente, um especialista em educação física. Lembre-se, porém:

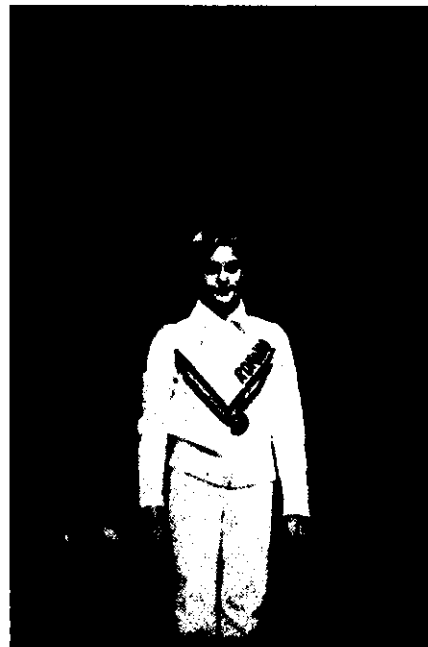
- a) os trabalhos estáticos não desenvolvem as grandes funções cardíovascular e respiratória;
- b) Não devem ser modificadas as linhas anatômicas femininas;
- c) não desenvolver demasiadamente os músculos;
- d) esforços intensos não são salutares: as funções fisiológicas da mu-

lher são incompatíveis com um trabalho muscular intenso;

- e) será errado sobrecarregar de exercícios que tedem desenvolver a parte superior do tronco;
- f) os exercícios brutais devem ser abolidos, pois a mulher não foi constituída para lutar, mas para procriar.

Um programa, naturalmente adaptado a cada caso particular, poderia incluir, numa primeira etapa, exercícios calistênicos realizados constantemente em movimento, inicialmente andando e, no final dessa fase correndo. Numa segunda etapa, possivelmente da quinta ou sexta semana em diante, um aquecimento com exercícios calistênicos em movimento, seguidos de uma atividade de cargas contínuas, onde citamos com prioridade a corrida, a natação, o ciclismo e jogos, atividades que julgamos suficientes para obtenção de uma melhor aptidão física. Attingidos os objetivos desejados, com melhor aparência, melhor bem-estar orgânico e melhor disposição para as principais atividades cotidianas, a praticante terá entrado em forma e o problema então será conservar essa boa forma. Um trabalho variado, semelhante ao previsto para a 2.ª etapa, com duração de 60 minutos e freqüência de cinco vezes por semana, será suficiente, uma vez que não estamos pretendendo formar atletas.

As danças e a ginástica rítmica desportiva, são especialmente recomendadas, principalmente quando se dispõe de pessoal credenciado para sua aplicação.



**Nádya Comaneci a sensação olímpica de Montreal.**

# A Ideologia Olímpica

Gen. Jayr Jordão Ramos

ex-instrutor da EsEFE e Vice-Presidente da FIEP — Fédération Internationale D'Éducation Physique

12

Para expressar algo sobre a Ideologia Olímpica, cheia de grandeza e ensinamentos, é preciso buscar dados nos Jogos Gregos e meditar sobre os pensamentos de Pierre de Coubertin.

No decorrer do nosso trabalho, constantemente, ressaltaremos o espírito e o idealismo olímpico, sobretudo através dos Jogos, que vindos de priscas eras, consolidaram-se, em definitivo, nos estádios da terra de Sócrates, Platão e Aristóteles.

O espírito olímpico está integrado na consciência humana. Criado na Grécia, tem suas raízes na pré-história dos povos primitivos. De maneira idêntica a quase todos os desportos, aparece em plenitude em certas épocas e entra em decadência em outras, para ressurgir, mais tarde, como fato social de importância, marcando o apogeu de determinadas civilizações. É parte imortal do homem e goza de **tema juventude**.

O **ideal olímpico** é objeto de aspiração desportiva. Confunde-se, algumas vezes, no trato das questões competitivas, com o **espírito olímpico** e o **fair-play**.

O **fair-play** é uma expressão inglesa de difícil tradução, cujo conhecimento, para efeito de aplicação, deve ser generalizado no meio desportivo entre atletas, dirigentes e espectadores. Em última análise, é o jogo limpo e a conduta cavalheiresca. Quando empregado, com propriedade, constitui homenagem ao valor moral do desporto e à nobreza dos desportistas.

Tiveram as competições gregas, na Antiguidade Clássica, em Píndaro, o seu maior cântor. Valem por muitas palavras os seus versos, escritos em dórico e acompanhados na lira, descrevendo os dias olímpicos, plenos de grandeza e esplendor:

"Ó mãe da peleja, coroada de ouro, Olímpia, empório da verdade."



*Discóbulo de Miron, cópia da obra-prima do V século A.C., pertencente ao Museu do Vaticano.*

Os Jogos Olímpicos, na época do seu ponto mais alto, duravam seis dias. No derradeiro, de maneira solene, realizavam-se atos religiosos e alegres festivos. Durante a noite, reunidos, juizes e desportistas vencedores, efetuava-se o grande banquete da vitória, como nos descreve Carl Diem, notável historiador e helenista, remontando a cena com admiráveis versos de Píndaro:

"Quando ao anoitecer a formosa Seline  
Envia a sua bela luz,  
Durante o alegre banquete, todo o bosque  
Ressoa com as notas do canto vitorioso."

Na manhã seguinte começava o regresso dos atletas para suas cidades, que se glorificavam com suas vitórias.

A celebração em honra de Zeus e outros deuses, no recinto de Olímpia, marcava a sobrevivência do paganismo, por conseguinte, oportunidade de antigas práticas, em época de progresso do cristianismo. Levado por tal fato, o imperador romano Teodósio, no ano 394 d.C., pôs uma pá de cal em tão extraordinárias competições. Olímpia, que era o verdadeiro coração da Grécia, mesmo do mundo mediterrâneo, entrou em ruínas, mas deixou para a posteridade a sua ideologia sagrada.

Se os atuais Jogos Olímpicos prosseguirem, como na Antiga Grécia, atingirão o ano 3.066.

Em fins do século XIX, Pierre de Coubertin, partidário do esforço físico ao lado da atividade intelectual, e humanista impregnado das lições da Velha Grécia, como um renascentista tardiamente chegado, começou a pensar em reviver os Jogos Olímpicos, demonstrando na tarefa rara espiritualidade. Durante anos, através de conferências e recrutamento de idealistas cooperadores, sem esmorecimento, empreendeu intensos trabalhos.

Referindo-se a Coubertin, diz Piernavieja Del Pozo que, atrás de sua diminuta figura, "ocultava-se a inteligência de um sábio, o coração de um herói e a energia de um gigante, tudo temperado pela serenidade do filósofo e a clarividência do pedagogo".

Finalmente, em 1896, no estádio de Atenas, reconstruído e resplandecente de brancura, a Grécia celebrava, com indescritível entusiasmo, os primeiros Jogos Olímpicos Contemporâneos. O carro triunfal estava de novo em marcha!... Em marcha segundo o modelo grego, impregnado do espírito cavalheiresco medieval e do sentido de fraternidade dos novos tempos. Restauradas estavam as antigas competições de Olímpia, não pela importância de suas disputas, mas, sobretudo, pelo seu elevado valor cultural, capaz de ajudar a construir um mundo melhor e mais feliz.

Os Jogos Olímpicos, admirável síntese e perfeita expressão do desporto moderno, tornaram-se o que Coubertin sonhara: uma fonte de amor entre os povos. Os desvios atuais, longe de afetar a fraternidade individual, são frutos da época explosiva em que vivemos, resultante de um mundo em transformação.

Rudyard Kipling, o grande bardo do Império Britânico, como Coubertin, sentiu e traduziu em versos proféticos o valor da competição, aqui expressos em forma de prosa:

"Ó o Leste é Leste e o Oeste é Oeste  
E nunca estes dois gêmeos se entendem,  
Até que a Terra e o Céu apareçam  
Diante de Deus no julgamento final.  
No entanto, não há Leste e Oeste,  
Fronteira, raça e nascimentos não são levados em conta,  
Quando dois homens fortes se defrontam."

Todas as nações, nos quatro cantos da Terra, se interessam pelo olimpismo

e participam dos seus Jogos. As atividades físicas tornaram-se populares em todos os continentes, no mundo inteiro, modificando os hábitos e exercendo profunda influência sobre a saúde pública. Coubertin universalizou e democratizou o desporto, uma das mais importantes manifestações da vida atual. Pode-se afirmar, inclusive, que a sua obra foi altamente humanitária, sendo justo considerá-lo como figura máxima da história contemporânea do desporto e um dos grandes benfeitores da humanidade.

O olimpismo é uma das grandes realidades do nosso tempo. Depois do fator religioso, forma, com o interesse artístico e a compreensão científica, o laço mais forte do estreitamento das relações humanas. **Citius - Altius - Fortius** é o seu lema, palavras latinas significando mais veloz, mais alto e mais forte. É a divisa de todos que desejam bater recordes.

Desde a Velha Grécia, sente-se grande afinidade entre cultura e desporto, duas fontes do mesmo humanismo, na observação feliz de René Maheu, figura impar da UNESCO, instituição que sempre teve a consciência humana do desporto. Este e a cultura procedem da mesma fonte, que se denomina lazer. São duas culturas que se entrelaçam — a do espírito e a do corpo, a do pensador e a do atleta. Nelas está sintetizado, vindo de priscas eras, o espírito olímpico.

Lembra-nos Cagigal, expressando o pensamento de Phillipe Dezil, que o **homem completo** é como Eurípedes, poeta da Velha Grécia que escreveu Ifigênia, drama relativo à guerra de Tróia, com a mesma mão que, nos Jogos Olímpicos, recebeu a coroa de atleta vencedor. Pelo visto, a língua e o desporto constituíam requisito de cultura.

No primeiro quartel do século XX, referindo-se à literatura, Henry de Montherlant, escritor francês, disse em certa ocasião: "A poesia é o conteúdo fundamental do desporto."

As considerações acima levam-nos a assinalar, a título de exaltação do espírito olímpico, alguns pensamentos admiráveis, que ressaltam o elevado alcance social das competições olímpicas. Ei-los:

- a. O olimpismo tende a reunir em um facho radiante todos os princípios que concorrem para o aperfeiçoamento do homem (Pierre de Coubertin).
- b. Que a chama olímpica resplandeça, através das gerações para o bem da humanidade, cada vez mais elevada, mais intrépida e mais pura (Pierre de Coubertin).
- c. Antes de tudo é necessário que mantermos no desporto as características de nobreza e de cavalheirismo,

que o distinguiram no passado, de modo que ele continue a fazer parte da educação dos povos, assim como serviu admiravelmente nos tempos da Grécia Antiga. A humanidade tem a tendência de transformar o atleta olímpico em gladiador pago (Pierre de Coubertin).

- d. O importante nos Jogos Olímpicos não é vencer, mas competir, porque o essencial na vida não é conquistar, mas lutar (Arcebispo de Pensilvânia e Pierre de Coubertin).
- e. Quando se golpeia no coração dos homens, despertam-se as forças espirituais. Não há dúvida de que os Jogos Olímpicos constituem, antes de tudo, uma força espiritual (Marcelo Garroni)
- f. O mito olímpico é uma poética evocação dos velhos tempos de liturgia religiosa desportiva, que tanto unia os povos helênicos, e que ainda bate vigorosamente no coração de muitos homens de boa vontade, constituindo uma prova de interesse que o desporto desperta entre os expoentes máximos do pensamento moderno (Miguel Piernaveja Del Pozo).
- g. Não nos esqueçamos de que os Jogos Olímpicos foram criados não para ser um campeonato mundial, ou uma feira de músculos, mas uma manifestação pedagógica e uma festa da juventude em escala universal (Otto Meyer).
- h. Os Jogos Olímpicos são festas de idéias e servem para uma humanidade melhor (Avery Brundage).
- i. Os Jogos não tem, como os da Grécia Antiga, o poder de fazer cessar as guerras ou pelo menos interrompê-las; mas suas competições, que reúnem no estádio a juventude mais vigorosa de todos os continentes, criam, entre os povos, uma compreensão e solidariedade, rica de esperanças para o futuro da humanidade (Lando Ferretti).
- j. Os Jogos Olímpicos devem concretizar um ideal: primavera das nações, ligação da cultura espiritual e da cultura física, compreensão, para além de todas as barreiras raciais, religiosas e políticas. (Will Daume)

Dentro das idéias contidas neste trabalho, não podemos deixar de expressar a nossa admiração por Nadia Comaneci, sem favor, a vedeta dos Jogos de Montreal. Ela demonstrou, apesar de sua tenra idade, estar perfeitamente integrada na ideologia olímpica.

Finalmente, chegamos ao fim das nossas considerações. É o momento de expressarmos algo sobre as graves questões que afetam a sobrevivência dos Jogos Olímpicos, impondo soluções adequadas e urgentes.

No falso amadorismo, no nacionalismo exagerado, no totalitarismo dissolvente, no desconhecimento da filosofia olímpica, na dopagem desleal, na exploração comercial e nas restrições políticas e raciais estão os principais problemas. Quase todos estes problemas surgiram também na decadência da Velha Grécia, deturpando o idealismo desportivo puro dos primeiros tempos dos Jogos.

Os Jogos não podem morrer. Não devem voltar para a Grécia, que não tem condições de realizá-los. Ela mesmo reconheceu, no princípio do nosso século e após sérias divergências, que o mito grego ganhou extensão internacional.

Depois dos Jogos de Roma, quando menor era a complexidade das questões, o Conselho Internacional para a Educação Física e Desportos (CIEPS), liderado por Philip Noel Baker, redigiu um projeto de Manifesto, apresentando propostas para solucionar os problemas. O seu texto não é dogmático nem definitivo, por conseguinte, sujeito a críticas e recebimento de outras idéias. No seu conteúdo geral, constitui uma peça magnífica de alto valor cultural. Não existe documento melhor, reconhecido mundialmente, para a retomada do assunto.

Não se pode perder tempo. Torna-se necessário que o Comitê Olímpico Internacional procure para os problemas uma solução válida, apoiada simultaneamente nos imperativos da moralidade, da justiça social, da promoção humana e do verdadeiro espírito desportivo. Temos de escolher a palestra grega em lugar do circo romano. Os Jogos Olímpicos, conservando o ideal do **fair play**, jogo leal e essência de qualquer competição, necessitam ser reestruturados, sem prender-se a fórmulas do passado, diante dos fatos de um mundo novo. Não temos dúvida, de que a força do ideal olímpico vencerá todas as resistências, para assegurar duração eterna aos Jogos, no caminho difícil dos atuais entendimentos internacionais.

## BIBLIOGRAFIA

1. **História de los Deportes**, C. Diem, Barcelona, 1966.
2. **L'ideologie Olympique**, O. Szymiczec, Bulletin de la FIEP (n.º 4), 1975.
3. **Les Causes du Déclin de Jeux Antiques**, Bulletin de la FIEP (n.º 4), 1975.
4. **Les Jeux Olympiques**, COI, Lausanne, 1964.
5. **Les Jeux Olympiques de 1964**, Tóquio, 1964.
6. **Manifesto do Desporto**, CIEPS, Revista de Educação Física (n.º 96), Rio de Janeiro, 1966.
7. **Os Jogos Gregos e as Olimpíadas Contemporâneas**, J.J. Ramos 1970.
8. **Os Jogos Olímpicos Contemporâneos**, J.J. Ramos, Revista Brasileira de Educação Física (n.º 26), 1975.



A EsEFE inaugura  
Sala de Recuperação  
Médico-Desportiva  
Cel. Eric Tinoco Marques



*À solenidade estiveram presentes autoridades militares, representantes da FIFA, da CBD, do CND e dirigentes do mundo desportivo nacional.*

A EsEFE dando prosseguimento ao plano de recuperação funcional de militares e atletas de alto nível, inaugurou no dia 15 de outubro novas instalações que receberam o nome do falecido Cel. ERIC TINOCO MARQUES, ex-comandante da Escola e renomado desportista.

Os modernos equipamentos, com destaque para o "APOLO", de fabricação nacional, vêm aumentar a capacidade de atendimento, além de trazer maior conforto aos usuários.

**A fita inaugural foi desatada pela esposa do Cel. ERIC TINOCO MARQUES**



# 2-2-1 Zona Pressão

Cap. Antonio Carlos L. Carneiro — Inst. da EsEFE

2º Sgt. Guilherme Borges Franco — Monitor da EsEFE

A equipe americana de basquetebol, Medalha de Ouro das Olimpíadas de Montreal — Canadá, retoma a hegemonia deste desporto, perdida em Munique para os soviéticos.

Os norte-americanos reapareceram no contexto Olímpico com uma equipe bem estruturada no conjunto físico-técnico e tático e estarreceram aos que assistiram *in loco*, ou pela TV, a maneira como marcaram alguns adversários em certos jogos. Nascia em Montreal, ou melhor era aplicada nos jogos Olímpicos mais uma inovação no sistema defensivo do basquetebol.

O Sistema 2 - 2 - 1 ZONA PRESSÃO, até então desconhecido dos grandes países que possuem *know-how* no desporto da cesta. Ela é um misto de defensiva por zona, individual e pressão, cuja estrutura adaptou-se à excelente condição técnica individual que o jogador norte-americano possui, a par do conceito que ele tem sobre marcação.

## CONCEITO GERAL

A quadra de jogo foi dividida em cinco áreas de responsabilidade, quatro das quais ficavam dentro da própria Zona de Defesa do adversário, e outra a própria Zona de Defesa de quem a emprega.

Não existem jogadores definidos para marcar; é marcado aquele que se encontra de posse da bola.

A pressão é feita, 2 x 1, sobre o jogador de posse da bola dentro de uma área de responsabilidade e com o objetivo de forçá-lo para as laterais da quadra.

A pressão é feita apenas na Zona de Defesa do adversário (áreas 1, 2, 3 e 4), pois na própria Zona de Defesa (área 5) haverá apenas um jogador que pode ser comparado ao líbero do Futebol.

Esta marcação é desfeita, quando o adversário passa para a sua Zona de Ataque, advindo daí o emprego dos Sistemas conhecidos quer por Zona, quer por Marcação Individual.

## FINALIDADE:

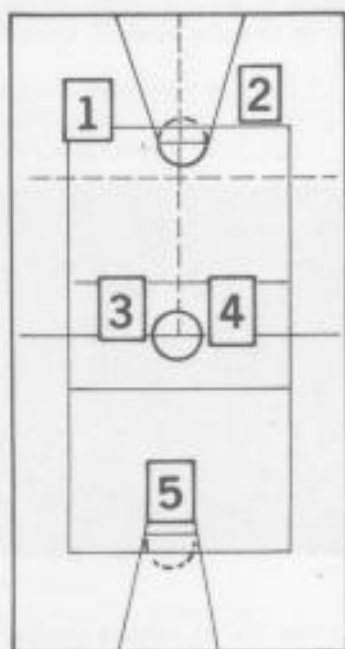
Visa a fazer com que um adversário não consiga jogar a bola (passar, driblar...), acarretando-lhe a violação dos cinco segs.

Visa a fazer com que os adversários incorram na violação dos 10 segs.

Visa a retardar ou dificultar ao máximo o início do ataque adversário.

Visa a forçar o adversário a liberar-se o mais rápido possível da bola, acarretando com isso imprecisão nos passes.

Visa sempre, dentro de uma área de responsabilidade, à pressão de dois jogadores contra um (2 x 1), característica básica da pressão.

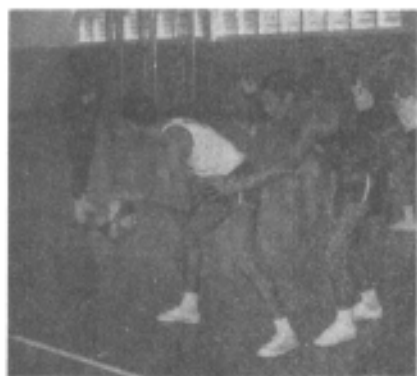


Marcação inicial na reposição da bola (área 1)



## ÁREAS DE RESPONSABILIDADES E EMPREGO DOS JOGADORES

Como já foi dito, o campo de jogo é dividido em cinco áreas, quatro à frente e uma na retaguarda e cada uma delas deve ser adaptada às condições Físico-Técnico dos jogadores, para que o Sistema tenha equilíbrio. Partindo de que todo Sistema deva ter um equilíbrio defensivo-ofensivo e vice-versa, a equipe americana lançou-se da seguinte forma: colocou nas áreas um e dois seus dois jogadores mais velozes e de menor estatura e de grande habilidade individual e na realidade eram os jogadores que armavam a equipe dentro do padrão tático ofensivo, nas áreas três e quatro colocou os mais fortes e de boa estatura e na área cinco aquele que no esquema ofensivo aparecia como jogador Pivô, que de um modo geral são os de maior estatura, embora lentos.



Posição dos marcadores em suas respectivas áreas de responsabilidade

## MECÂNICA DO SISTEMA 2 - 2 - 1 ZONA PRESSÃO

De acordo com a finalidade do sistema, ele passa a ser empregado, desde que haja um fundo bola, ou mesmo um

lateral a ser cobrado pelo adversário no seu campo de defesa.

Ao ocorrer uma dessas situações a equipe que emprega este sistema se comportará da seguinte forma:

Áreas 1 e 2 — De acordo com o lado de saída da bola (lateral ou fundo bola), os dois jogadores cairão para uma mesma área (um ou dois) visando retardar o início da jogada do adversário e fazer com que um ou dois adversários venham em auxílio do companheiro que se encontra em dificuldade de repor a bola em jogo. Enquanto um marca um adversário de costas para a bola, o outro marca lateralmente, ou seja um dos braços apontando para a linha da bola e o outro na direção do jogador. Quando o adversário consegue sair jogando, o que está marcando aquele que está de posse da bola força-o para a lateral, com a finalidade de fazê-lo passar ou parar de driblar. Isto acontecendo, acarretará a pressão sobre este jogador pelos responsáveis das áreas 1 e 2.

Áreas 3 e 4 — Caso o adversário passe para uma dessas áreas, o elemento responsável por ela e mais o da zona de sua frente farão a marcação sob pressão no adversário. Dá-se aí o "recobrimento", pois o homem da área da frente vem em auxílio do de trás. Os dois elementos dessas áreas têm também a finalidade de interceptação de passes vindos das áreas da frente.

Área 5 — Este homem, responsável por esta área, tem uma única preocupação, ou seja, interceptação de passes longos vindos das áreas da frente, assim como de paralizar o contra-ataque adversário.

Há de se ter em mente que logo os adversários passem para a zona de ataque, a equipe que está empregando o sistema 2 - 2 - 1, deverá imediatamente desfazê-lo e passar para outro sistema, quer por zona ou marcação individual.

Analisando o sistema 2 - 2 - 1, verificamos que ele é o sistema por zona 1 - 2 - 2 invertido, adaptado a um misto de marcação individual apertada e sob pressão.

## EMPREGO

1. Aplicado contra equipes que não possuam jogadores habilidosos.
2. Aplicada nos finais de partidas, quando uma equipe está perdendo por pouca diferença de pontos.
3. Aplicada de surpresa no início ou em outra oportunidade de um jogo, para causar impacto e confundir o adversário.
4. Aplicada após a equipe ter convertido uma cesta, ou quando o adversário fará um arremesso lateral no seu campo de defesa.



Interceptação do passe longo feito da Área 3 para a Área 5

## VANTAGENS

- Dificulta o contra-ataque rápido dos adversários;*
- Retarda a armação do ataque do adversário;*
- Aplicada com êxito contra equipes que não possuem jogadores habilidosos;*
- Aplicada com êxito em final de partida quando a diferença de pontos é pequena;*
- Facilita tirar partido das regras do jogo, no tocante às violações dos 5' e 10'.*

## DESVANTAGENS

- Desgasta muito os jogadores das zonas 1 e 2, devido ao "recobrimento";*
- Se a pressão é feita defeituosamente, aumenta o número de faltas;*
- A equipe tem que possuir jogadores substitutos de igual nível técnico dos titulares, para evitar desgaste excessivo;*
- É de difícil coordenação;*



Caracterização da Pressão 2x1



Interceptação de um passe alto feito para a Área 3

# TREINAMENTO FÍSICO-TÉCNICO PARA GOLEIRO

**MAJ. KLEBER CALDAS CAMERINO —**  
Inst. DA EsEFE  
**TEN. RAUL ALBERTO CARLESSO —**  
EX-INTEGRANTE DO CORPO PERMA-  
NENTE DA EsEFE.  
**DESENHOS: 2º SGT EDMILSON**  
**PEREIRA ALENCAR, DA EsEFE**

## INTRODUÇÃO

Para alcançar-se um elevado nível de eficiência, é fundamental um alto grau de desenvolvimento físico-técnico e tático.

Nos dias atuais, o futebol brasileiro passa por uma fase difícil do ponto de vista físico, técnico e tático; um dos fatores que concorrem para esta situação é a exigüidade de tempo para o treinamento das equipes. Ai está, pois, uma enorme barreira no caminho do desenvolvimento do treinamento físico.

Tendo em vista as dificuldades existentes, que impedem a realização de um treinamento total, sugerimos um treinamento físico especial que é bem recebido pelos atletas e supera um pouco a falta do treinamento de base, pelo desenvolvimento mais aproximado das qualidades específicas.

Na elaboração de um plano de treinamento físico-técnico especial para goleiro, devemos ter em mente o desenvolvimento das qualidades físico-técnicas essenciais e específicas; bem como o aprimoramento das qualidades psíquicas.

O papel do treinador é propiciar condições para que qualidades morais e físicas venham à luz, fazendo com que o atleta saia da obscuridade sobre 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 criteriosa, por parte do treinador.

O trabalho do goleiro é diferente dos demais jogadores. Os problemas complexos, as situações especiais e perigosas, fazem com que se exija do goleiro qualidades físicas e morais grandemente desenvolvidas.

O treinamento deve ser feito com objetividade e inteligência e sempre levando em conta a formação do caráter e nível do atleta, dando sempre oportunidade para o desabrochar de todas as qualidades por ventura até então contidas.

Abordaremos, nesta oportunidade, apenas o treinamento físico especial do goleiro com bola e trabalhando no gol.

Procuramos apresentar uma simples sessão de treinamento físico especial para o goleiro. O repertório de exercícios é enorme e somente o conhecimento das qualidades e deficiências técnicas do atleta vai orientar-nos sobre a escolha e montagem da sessão de treinamento.

Esta sessão pode ser considerada como básica, pois, todas as situações criadas são fundamentais para qualquer goleiro.

Lembre-se sempre que somente um treinamento contínuo e progressivo fará o seu atleta atingir um elevado nível técnico.

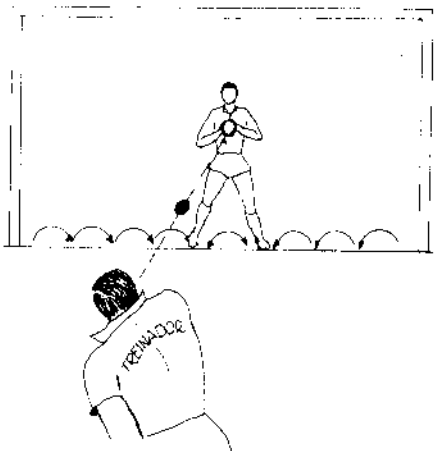
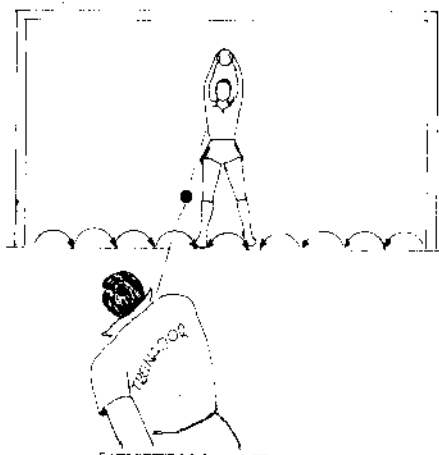
## TREINAMENTO FÍSICO-TÉCNICO PARA GOLEIRO N.º 1

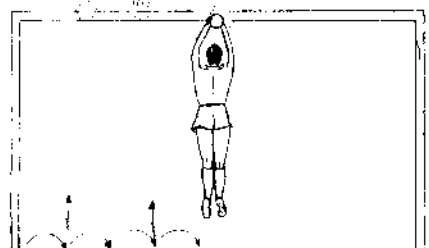
### OBJETIVO DA SESSÃO:

Condicionamento e aprimoramento físico-técnico, atingindo os seguintes aspectos:

- Colocação e segurança
- Fixação mental das dimensões do gol e áreas de meta e **penal**
- Posição correta nas quedas laterais
- Posição correta de socar e espalmar a bola
- Agilidade, reflexo, visão periférica, noção de distância, coragem, arrojo, decisão e oportunismo.

- 1 — Aquecimento inicial normal de 10 a 15 minutos
- 2 — O treinador arremessa a bola para o goleiro que a detém com as duas mãos na altura da cabeça e peito, ao mesmo tempo em que se desloca lateralmente para a direita e a esquerda, no gol.

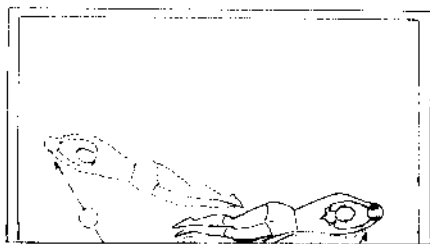




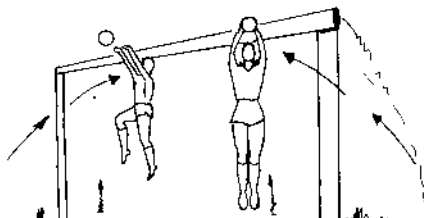
3 — O goleiro salta com impulso nas duas pernas e vai batendo ao longo do trevessão com a bola segura pelas duas mãos.



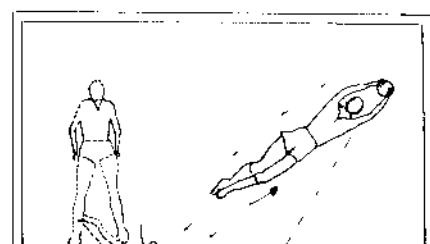
4 — O treinador chuta a bola sobre o goleiro para a defesa com as duas mãos. O goleiro segura e devolve ao treinador para o novo chute.



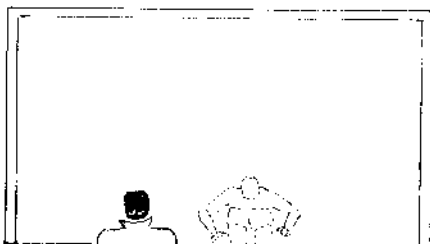
5 — O treinador arremessa com a mão alternadamente para a esquerda e para a direita. Bolas altas, meia-altura e rasteiras.



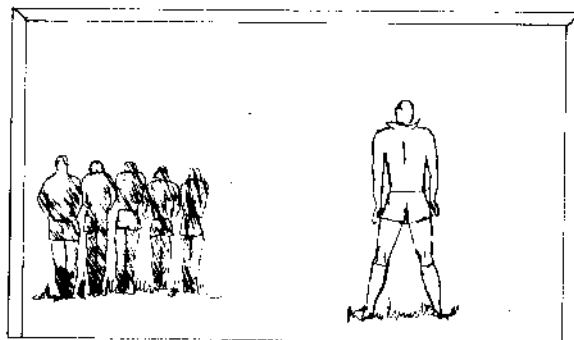
7 — O treinador arremessa a bola da direita e da esquerda, para o goleiro sair ao seu encontro socando e defendendo.



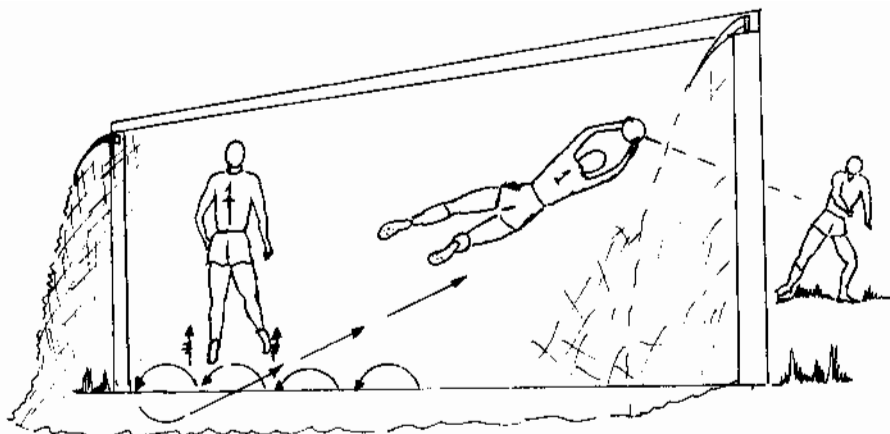
6 — O goleiro realiza um rolamento para frente e no final, recebe a bola na esquerda ou na direita. O treinador, antes do arremesso, avisa o lado em que vai jogar a bola.



8 — O goleiro sai do gol para disputar a bola com o atacante que penetra na área, pela esquerda, pela direita e pelo centro.

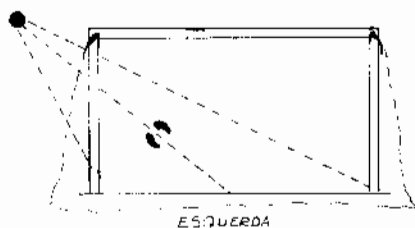
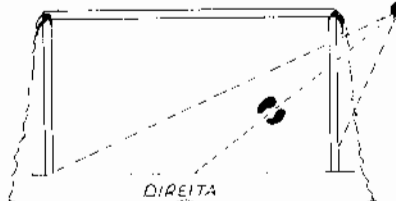
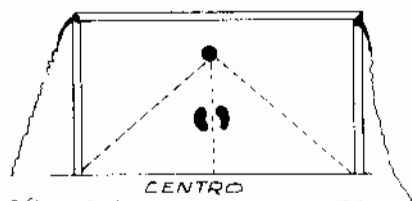
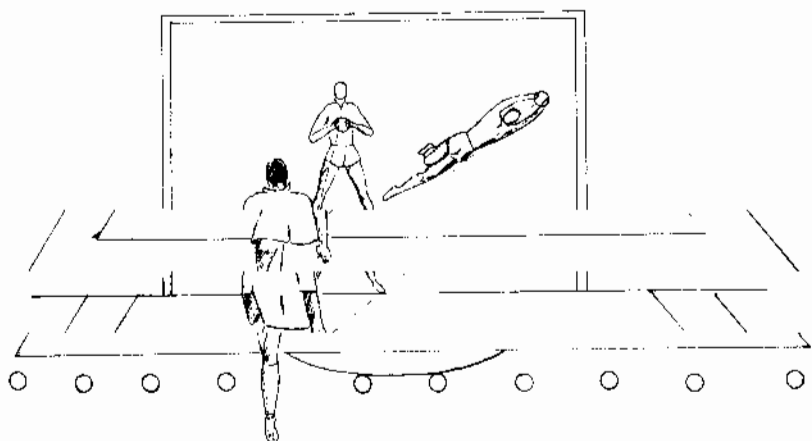


9 — O goleiro orienta a formação da barreira ... na direita, esquerda e frontal.



10 — O goleiro desloca-se lateralmente para um lado e recebe a bola no outro.

52



11 — O goleiro recebe chutes de todas as posições em torno da área de penalte.

**BIBLIOGRAFIA**

**SHILTON IN GOAL —**

A player guide —  
Peter Shilton

**Técnica Del Futbol**

Walter Winterbotton

# TRAUMATISMOS DESPORTIVOS NA FACE

Ten. Cel. Méd. Angelo Aversa Marzano — Inst. da EsEFE

Dr. Jorge da Silva Rezende — Prof. da UERJ

## 54 1. INTRODUÇÃO

O presente trabalho tem como objetivo alertar a todos que estejam, direta ou indiretamente, ligados à prática desportiva, no sentido de orientar quanto à prestação dos primeiros socorros ao traumatizado de face. Há necessidade premente de um diagnóstico imediato para facilitar o tratamento.

Fraturas dos ossos da face se consolidam com muita rapidez e só posteriormente observaremos as seqüelas, cuja solução é mais difícil, por falta de um atendimento inicial correto.

## 2. PRINCIPAIS TRAUMATISMOS DESPORTIVOS DA FACE

Podemos dividir os traumatismos da face, relativos aos desportos em:

- a) Contusão
- b) Ferida: contusa
- Incisa
- c) Luxação: articulação têmporo-mandibular (ATM) dental
- d) Fraturas zigomático (malar)

ossos próprios do nariz  
mandíbula — côndilo

ramo ascendente      ara-  
corpo (sinfisária e  
parasinfisária)  
rebordo alveolar

Maxilar superior — tipos: Lefort I  
Lefort II  
Lefort III

## 3. COMO EXAMINAR UM TRAUMATIZADO DE FACE NA EMERGÊNCIA

### A. INSPEÇÃO

a) Assimetria Facial — Na inspeção verificamos em primeiro plano se há ou não assimetria facial. Em caso positivo, será um sinal de suspeita de fratura.

b) Identificação do Local Traumatizado — Identificamos a região atingida para orientar melhor nossas observações.

## B. PALPAÇÃO

A palpação deve ser feita com a polpa digital, com leve pressão, bilateralmente, para que possamos sentir ou não a presença de desnivelamentos e crepitações ósseas, que confirmarão ou negarão a presença de fratura.

## C. MOVIMENTAÇÃO DA ARTICULAÇÃO TÊMPORO-MANDIBULAR (ATM)

a) Verificar a abertura e fechamento da boca. Quando estes movimentos estiverem prejudicados ou se processarem com dificuldade, acompanhados de dor ou não, estando a oclusão cêntrica, suspeitar-se-á de fratura.

b) Sialorréia — O paciente poderá apresentar sialorréia (babando), em consequência da dificuldade em deglutir, constituindo-se este quadro como mais um sinal de suspeita de fratura.

## D. DIPLOPIA

O paciente poderá ver do lado afetado duas imagens, sintoma quase sempre conclusivo de fratura ou lesão nervosa central.

Em presença de qualquer sinal suspeito de fratura, deverá ser o paciente encaminhado a um serviço especializado, para esclarecimento.

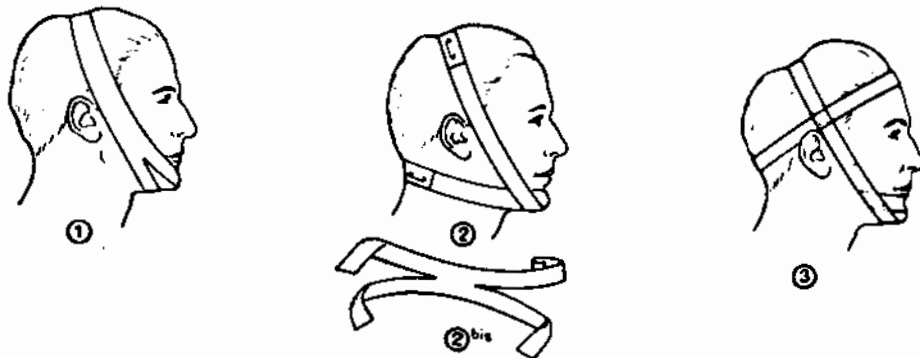
Há casos de fratura parassinfisária bilateral em que o segmento mediano da mandíbula é tracionado para trás, pela musculatura, podendo ocasionar queda da língua e morte por asfixia. Neste caso o tratamento "heróico" será tracionar a língua para fora e mantê-la deste modo até chegar a um serviço especializado.

## 4. TRATAMENTO DE EMERGÊNCIA

A) GELO — Deverá ser aplicado no local do traumatismo uma bolsa de gelo ou um saco plástico contendo gelo picado.

B) ANALGÉSICO — Se houver condição deverá ser administrado um analgésico, via oral ou injetável.

C) IMOBILIZAÇÃO — Deverá ser feita utilizando-se desde um lenço ou cinto até uma atadura de crepom, cuja finalidade é não deixar que os fragmentos ósseos se movimentem com facilidade.



## 5. ILUSTRAÇÃO

1.º CASO — Paciente vítima de queda em futebol de salão.

**Diagnóstico inicial:** Escoriações na face. Por esta razão, o paciente ficou sem um atendimento mais eficaz. (Fig. 2).

**Diagnóstico definitivo:** Fratura de LeFort II (fratura completa do terço médio da face), complicada com enfisema cervical e supra escapular bilateral, instalada pela falta de diagnóstico e atendimento inicial corretos (imobilização por bandagem).

**Conduta cirúrgica:** 1. Redução com imobilização por bloqueio bi-maxilo-mandibular e suspensão no processo zigomático bi-lateral. 2. Drenagem do ar, via parede anterior dos seios maxilares.

### Análise do exame radiológico:

Antes (Fig. 3)

Radiografia em perfil:

1. Retrusão do maxilar superior
2. Solução de continuidade óssea na tuberosidade maxilar
3. Oclusão dentária prejudicada
4. Diminuição da densidade radiográfica ao nível da região cervical e supra-escapular D e E, sugestiva de enfisema.



Fig. 2 — Operado por nós após um atendimento inicial incorreto



FIG. 3



FIG. 4

Depois (Fig. 4) — Radiografia mentonana

1. Retrusão corrigida
2. Oclusão dentária restabelecida (Fig. 4a)
3. Suspensão a fio metálico no processo zigomático bilateral.



Fig. 4A

2.º CASO — Paciente vítima de uma cutovelada em uma partida de basquetebol (Fig. 5)

**Diagnóstico inicial:** Fratura do processo zigomático E com afundamento.

**Diagnóstico definitivo:** Fratura do processo zigomático E com afundamento.

O diagnóstico inicial foi correto por terem sido realizadas corretamente a inspeção e a palpação.

**Conduta cirúrgica:** Redução por tração externa.

**Análise do exame radiológico:** Antes — Radiografia em Hirtz

1. Assimetria entre os processos zigomáticos D e E
2. Evidente afundamento do processo zigomático E

Depois (Fig. 7) — Observar a simetria dos processos zigomáticos D e E restabelecidos.

Durante o ato cirúrgico (Fig. 6) observa-se a aplicação correta do gancho de Volkmann.

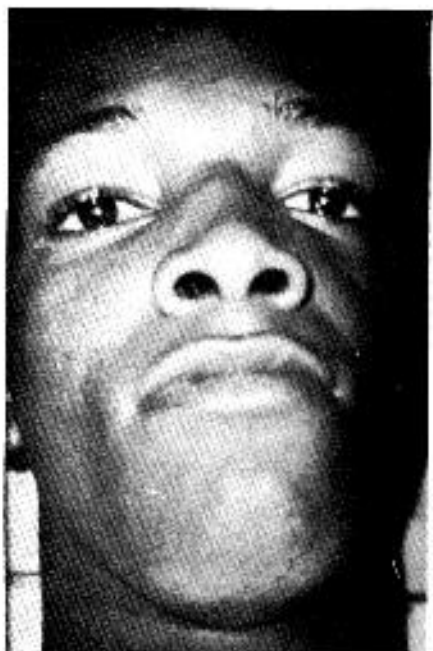


Fig. 5 — Operado por nós com um atendimento inicial correto.





FIG 6 - Aplicação do gancho de Volkmann durante ato cirúrgico

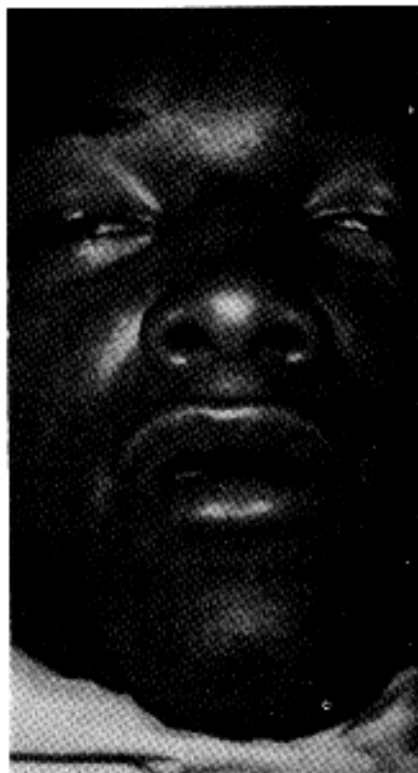


FIG 7 - Simetria dos processos zigomáticos D e E após o ato cirúrgico.

## 6 — CONCLUSÃO

Pelo exposto fica evidenciado que em fraturas do maciço facial o atendimento e o diagnóstico iniciais corretos facilitarão uma boa evolução e cura mais eficaz.

## 7 — BIBLIOGRAFIA

- Cirurgia Estomatológica y Maxilo Facial — DE GINESTET  
**Interpretation Radiografica para el Odontologo** — S.N. BHASKAR  
**Roentgenodoncia Clínica** — JUAN MAC CALL  
**Oral Pathology** — BUNTING  
**Traumatic Injuries of Facial Bone** — ERICH J. B. AND AUSTIN  
**Tratamiento Quirúrgico de las Anomalis de Desarrollo de los Maxilares** — EDWARD C. HINDS & JOHN N. KENT  
**Radiologia Odontologica** RECAREDO A. GOMEZ MATTALDI  
**Anatomia Odontologica** — APRILE. H. FIGUN. M.F. & GARINO. R.R. 1967.



## SÔ É PROIBIDO PISAR NA GRAMA

Marlene Carvalho  
 Profa. de Pedagogia, da EsEFE

A EsEFE promoveu em janeiro deste ano a sua quadragésima Colônia de Férias, atendendo a 1.200 crianças de seis a 12 anos e cerca de quatrocentas mães, além dos visitantes.

A organização da Colônia, do ponto de vista pedagógico e administrativo, começou em agosto e no mês de janeiro envolveu praticamente todo o staff da EsEFE.

Para as crianças e suas famílias, a Colônia é uma das raras opções de lazer, na época de férias, acessíveis à classe média. Pelo pagamento de uma taxa de inscrição de cinquenta cruzeiros e recebendo ainda uniformes e bolsas grátis, pode-se nadar, correr, pintar, passear de lancha, fazer ginástica, excursionar, ter iniciação desportiva, fluorizar os dentes e ir à praia durante quatro semanas.

Praticamente a única coisa proibida é pisar na grama.

Esta reportagem mostra o dia a dia da Colônia de Férias do ponto de vista das mães e das crianças.

### Preparar para a colônia

O dia amanhece muito claro e quente. O despertador toca às cinco e meia da manhã num apartamento de dois quartos em Botafogo: D. Helena levanta-se e começa os preparativos para levar os filhos à colônia.

Helena Rodrigues, 34 anos, dona de casa, três filhos, casada com um bancário que há vários anos não tira férias:

— "Lá em casa desde novembro só se fala na Colônia. Entram em férias e no apartamento eles não podem brincar; é

só televisão e isso eles já fazem o ano inteiro.

É a segunda vez que trago as crianças e vou continuar até que eles estejam fora da idade".

D. Helena faz o café, deixa a mesa posta para o marido que sai mais tarde e adianta o almoço. As crianças acordam às seis e 15:

— "Mãe cadê o meu gorro?"

Numa bolsa imensa, D. Helena bota mate gelado, laranjas descascadas, sanduíches de queijo, uma caixinha de isopor com gelo, biscoitos, brinquedos para o caçula de 4 anos, toalhas, óleo de bronzear.

Depois de uma certa afobação geral, finalmente às sete e 15 estão no ponto de ônibus, na praia de Botafogo e às sete e 45 entram na Fortaleza de São João.

Os portões do Forte abrem às 7 horas para o público da Colônia e às sete e 45 já passaram por ali mais de mil crianças e seus acompanhantes.

**O desfile**

De short, calção, biquínis, saídas de praia ou uniformes da Escola, os adultos sentam na escadaria ou ficam de pé ao longe da alameda em que as crianças vão desfilar.

Às sete e 45, na pista de atletismo, trinta turmas estão formadas. Este ano o uniforme é calção ou saioite vermelho, blusa de malha branca, tênis azuis e gorros de diferentes cores, que distinguem as turmas.

Os professores recebem as carteirinhas de identificação das crianças e esperam o começo do desfile.

No alto da escadaria do Ginásio Leite de Castro, o Animador, uma das figuras mais populares da Colônia, fala ao microfone. É baixo, forte, o rosto redondo muito bem humorado; se não fosse militar, seria um excelente animador de auditórios. Consegue fazer a multidão cantar, rir e bater palmas quando quer, dá avisos gerais, informações sobre achados e perdidos, comunica os aniversários e pacientemente repete o pedido:

— "Por favor, não pisem na grama. A grama leva muito tempo para crescer mas pode ser destruída em um dia. Evitem pisar na grama".

— "D. Maria dos Remédios avisa a seu filho Fernando que às nove e meia vai encontrá-lo em frente à estátua do leão".

Às sete e 50 chegaram à escadaria o Comandante da Escola e o Diretor da Colônia, ambos de short, camisa de malha do uniforme, tênis e meias.

O Comandante é alto, grisalho e atlético; o olhar que não deixa escapar nada parece estar em dez lugares ao mesmo tempo. Quando levanta o polegar direito, o Animador começa o desfile.

— "Colônia, bom dia!

Se não há banda, o ritmo é marcado por três soldados:

— Zum, zum, zum

Passou um avião.

E nele estava escrito

Turma 15 é campeã!

O Comandante bate palmas, marcando o ritmo da marcha. Deixa a pista para ver as crianças de perto, cumprimenta as mães.

O Diretor da Colônia não bate palmas; mãos na cintura, o cabelo liso um pouco caído na testa, dá uma olhada geral no quadro, às vezes sorrindo, às vezes franzindo as sobrancelhas.

As crianças marcham cantando. Há turmas trazendo bandeiras com as cores do gorro, faixas, cartazes de agradecimento, bandeirinhas do Brasil, balizas fazendo piruetas. A mascote de uma das turmas é a irmãzinha de alguém, dois anos de idade, de biquíni e uma faixa atravessada no peito: "Rainha da Colônia".

Mãe que é mãe assiste ao desfile até o fim, batendo palmas e dando adeusinho. As novidades são comentadas nos grupi-

nhos que ficam por ali até às oito e 20.

"A turma sete hoje estava linda"

"Não sei como os professores têm paciência"

"Meu garoto hoje vai à excursão no Jardim Zoológico"

"Seu menino já fez o flúor?"

"Sabe que a Dalva foi eleita mãe representante?"

**Ginástica Feminina**

D. Vera de Freitas espera a última turma desfilar e vai com as amigas para a aula de Ginástica das oito e 30.

D. Vera mora no Leblon e veio dirigindo a Variant, com quatro crianças. É professora de ginásio, casada com economista. Mora num apartamento de três quartos no Leblon e freqüenta a colônia há três anos.

A turma de ginástica de D. Vera, uma das quatro organizadas por faixas etárias, reúne as senhoras de mais de 35 anos. Malhas pretas, pés descalços, crachás de identificação, são quase cem alunas na turma.

O professor alto, flexível, por volta dos 40 anos, não tem um pinga de barriga, ao contrário da maioria de suas alunas. A animação é grande, embora poucas cheguem ao fim das oito repetições na hora dos exercícios abdominais.

— "Lh, professor, não agüento mais"

— "Professor, quer me matar?"

A pianista vai desfilando foxes nostálgicos, marchas, valsinhas e às vezes até um mambo.

As nove e meia a aula está terminada e as alunas batem palmas para o professor, a guia e a pianista. O professor dá um grande sorriso e imita uma reverência gaiata.

**O lanche**

Às nove e meia toca a sirena para o lanche. O Animador avisa:

— "Levem os filhos para a sombra e dêem bastante líquido".

"Não pisem na grama. Crianças, peçam a seus pais para não pisarem na grama".

As grandes bolsas de plástico se abrem e a criança come e bebe. Centenas de garrafas de refrigerante são consumidas, dois mil e quinhentos sanduíches desaparecem, mas, surpreendentemente, há pouco lixo espalhado.

Das nove e meia às 10 as mães encham copos, penteiam cabelos, perguntam, ralham, afaçam, recomendam e principalmente oferecem:

— "Mais um biscoitinho só".

— "Mais um sanduíche".

— "Se não comer, amanhã não vem".

Às 10 horas toca a sirena e voltam as crianças para a pista.

**Supervisão**

O Supervisor ouve a senhora que lhe diz pela quinta vez que seu filho perdeu o gorro. O tenente mostra que já anotou o pedido e que o menino receberá o gorro ainda hoje, mas a mãe continua aflita:

— "Será que amanhã ele pode entrar? Se não puder vai chorar a manhã inteira".

O tenente dá um sorriso diplomático e corre atrás do professor da turma 17, que vai em excursão ao Forte Velho.

Há um supervisor para cada 5 turmas e dois professores para cada turma.

Às sete e 15 da manhã os supervisores reúnem-se com o Coordenador Geral para receber orientação e avaliar brevemente o trabalho da véspera. Às sete e 30 os supervisores encontram-se com os professores e retransmitem os avisos e sugestões. Às sete e 45 todos os professores estão na pista para receber as turmas.

**Os professores**

Das 10 às 11 horas o tempo passa voando. Há turma na ginástica, outra na piscina, na praia, no ginásio Ling fazendo artes plásticas, no dentista; algumas foram para excursões externas, de ônibus, e só voltarão às 11 e meia.

Os professores que cuidam de tudo isto são em parte militares, formado pela EsEFE, em parte civis, rapazes e moças vindos das Universidades. É gente que gosta de crianças, que carrega no colo os meninos chorões, amarra cordões de sapatos, ajuda a procurar as bolsas perdidas. As mães são gratas pelos pequenos gestos mas às vezes não sabem que alguns dos militares, além de instrutores, são também atletas destacados.

Jorginho, de sete anos, pode estar recebendo a primeira aula de natação de um recordista brasileiro, ou fazendo ginástica com um campeão de basquetebol.

**Fim da festa**

Às 11 horas toca a sirena. O Animador está novamente a postos.

Os professores devolvem as carteirinhas das crianças e são puxados pela manga, beijados e abraçados.

— "Tio! Tial minha mãe está ali, tial Posso sair, tio?"

No estacionamento os carros começam a movimentar-se.

D. Luci dos Santos, 28 anos, comerciante em férias, arrebanha os filhos e vai para a fila do ônibus Lins-Urca. Leva uma hora de viagem até a casa.

As crianças querem falar de tudo ao mesmo tempo:

— "Mãe, você quer fazer uma bandeira para a minha turma? Eu quero uma bandeira, mãe!

— "Mãe, eu hoje aprendi a plantar bananeira".

— "Mãe eu fui ao Parque Lage e o tio comprou uma Coca pra mim".

— "Mãe, quando é que eu vou passear de lancha?"

No prédio da Escola de Educação Física entram o Comandante e o Diretor da Colônia. Há providências a tomar para o dia seguinte: a Banda dos Paraquedistas virá novamente; um professor adoeceu e é preciso substituí-lo; vão reunir os professores para uma avaliação.

É preciso também que não chova, porque amanhã a festa começa outra vez.

# 1976: ANO DO TRIGÉSIMO ANIVERSÁRIO DO SESC

Neste ano de 1976, o Serviço Social do Comércio completa seu 30º aniversário de criação. São trinta anos de contínuos e eficientes serviços à classe comerciária, dando correspondência realizadora aos ideais formulados pelos líderes do Comércio brasileiro na histórica Conferência das Classes Produtoras, reunidas em Teresópolis, em 1945, da qual resultou um documento que foi um marco na história do País — a Carta da Paz Social.

O SESC é uma consequência direta desse importante documento, no qual os empresários brasileiros fixaram as diretrizes de uma política de aproximação entre empregados e empregadores que, até hoje, é um dos mais evidentes sinais do acerto da posição assumida há trinta anos. Com efeito, o clima de harmonia e compreensão mútua é um dos apanágios dos que labutam no Comércio, seja como trabalhadores seja como empregadores. E o SESC é, sem dúvida, um dos instrumentos cuja eficácia tem sido fartamente demonstrada para a manutenção desse clima de cooperação e verdadeira paz social.

## 1975: um ano produtivo

Ao completar seu trigésimo aniversário, o SESC pode orgulhar-se de ter vencido mais um ano — o de 1975 — com um saldo altamente positivo a enriquecer sua história de seis lustros de profícua existência, dedicada ao bem-estar social do comerciário e sua família. Presente de forma atuante em todos os Estados da Federação, inclusive na capital federal, o SESC expandiu-se sensivelmente no ano que passou, em todas as áreas de sua atuação.

## Centro Campestre

Um dos grandes acontecimentos que marcam a vida do SESC, em 1975, foi a inauguração do Centro Campestre do Departamento Regional de São Paulo. A presença do Presidente Ernesto Geisel, prestigiando o ato inaugural, diz bem da importância daquela nova unidade operacional, que abriu seus portões a cerca de trinta mil pessoas no dia da inauguração. É um dos mais completos centros de lazer do País, dotado de todos os recursos para proporcionar divertimento, descanso, convívio, descontração, a uma população comerciária que tanto necessita de oportunidades como essa, pois vive sob a permanente tensão que caracteriza a vida agitada e nervosa da grande cidade paulistana. Localizado numa área de cerca de 500 mil metros quadrados, no bairro do Rio Bonito, próximo a Interlagos, o Centro Campestre é um suave refúgio para o comerciário paulistano e sua família, com imensa área verde, onde vicejam os pinheiros, as casuarinas e as matas com características tropicais.

Além do contato íntimo com a natureza, usufrui o comerciário de inúmeros meios postos à sua disposição para a prática de esporte, a recreação, o lazer: salão de baile, salão de festas, salão de jogos, auditório, cinema, biblioteca, salas de estar, creche, bar, auditório com 400 lugares, e ainda 3 restaurantes com capacidade para fornecer 1.300 refeições por hora. Três piscinas térmicas atendem à média de dois mil usuários. Para as crianças foi reservada uma área de sete mil metros quadrados, com um grande e variado "play-ground", além de muito espaço ao ar livre.

## Centro de Atividades

O SESC dispõe em todos os Estados da Federação de uma rede de Centros de Atividades que é a maior até agora existente no País, alcançando mais de 130 unidades. Em 1975 novos Centros de Atividades foram inaugurados, incorporando-se a essa rede na prestação de serviços à classe comerciária, em cumprimento às finalidades da instituição.

Entre os novos Centros de Atividades destaca-se o do 4.º Distrito, em Porto Alegre, RS, inaugurado pelo Presidente Jessé Pinto Freire, do Conselho Nacional, com a presença do Sr. Jorge Alberto Furtado, representante do Ministro do Trabalho, além de outros dirigentes do SESC e autoridades federais e estaduais. O Centro de Atividades do 4º Distrito presta valiosos serviços aos comerciários gaúchos e seus dependentes, com seu ginásio de esportes, seu restaurante com capacidade para atender a 2 mil pessoas simultaneamente, seu serviço de assistência odontológica, seus cursos e suas atividades de lazer.

Na cidade de Brusque, em Santa Catarina, outro novo Centro de Atividades foi entregue pelo SESC aos comerciários e suas famílias. Tendo como meta prioritária a recreação infantil, esse novo Centro é o décimo de uma rede que vem atendendo a milhares de comerciários naquele Estado sulino.

Maringá, próspera cidade paranaense, também inaugurou, em 1975, um novo Centro de Atividades do SESC, de linhas modernas e arrojadas, cuja arquitetura obedece a uma filosofia inovadora e projetada para o futuro. O Diretor-Geral do Departamento Nacional, Sr. Manoel Francisco Lopes Meirelles, representou o Presidente Jessé Pinto Freire na solenidade de inauguração, evento que foi incluído no programa comemorativo dos 28 anos de fundação da cidade de Maringá.

O Ministro do Trabalho, Sr. Arnaldo Prieto, presidiu a inauguração de um novo Centro de Atividades do SESC, na cidade satélite de Taguatinga, no Distrito Federal, e outro no Plano Piloto, na Avenida W-4. Ambos prestam serviços nas atividades ligadas ao lazer, recreação e cultura, dispondo, o de Taguatinga, de piscinas, quadras de esporte, campo de futebol, salas de aula, salas para recreação e atividades artísticas, além de salão de jogos e auditório, assim como de serviço odontológico. O Centro da Avenida W-4 conta com piscina, quadra de esportes polivalente, salão para recreação e auditório. No discurso com que inaugurou os novos Centros, o Ministro Arnaldo Prieto disse que "o SESC é um instrumento de promoção social, principalmente no momento em que o homem é a meta principal dentro das diretrizes do II Plano Nacional de Desenvolvimento".

## Balneários

A rede nacional de balneários que o SESC vem construindo ganhou, em 1975, mais dois desses centros de recreio e entretenimento que a entidade oferece para o fim-de-semana do comerciário e sua família. Um em Sergipe, outro no Paraná.

O Balneário Manoel Francisco Lopes Meirelles inaugurado em setembro, na praia de Atalaia, em Aracaju, é hoje ponto de encontro da coletividade comerciária nos fins-de-semana. Nele os frequentadores têm à sua disposição, além de

restaurante, um conjunto de piscinas, "play-ground", campos de basquetebol e vôleibol e outros atrativos que lhes proporcionam mais descanso, educação, recreação, esporte, cultura e alegria.

A inauguração do Balneário e Ginásio de Esportes do SESC na Colônia de Férias de Caiobá, no Paraná, foi outro acontecimento de relevo nas atividades da instituição em 1975. Prestigiu o ato o Secretário de Saúde e Bem-Estar Social, representando o Governador Jaime Canet Júnior. A obra impressiona pela sua grandiosidade, em 3.500 metros quadrados de área construída, ampliando as opções oferecidas ao comerciário que encontra naquela Colônia do SESC tudo que necessita para as suas férias ou fins-de-semana. Nos seus oito anos de existência, a Colônia de Férias de Caiobá já atendeu a mais de 50 mil comerciários paranaenses.

## Restaurantes

Outra área prioritária de atuação do SESC é a da nutrição. Nesse setor, 1975 registrou, entre outras, três inaugurações destacadas: os restaurantes do 4º Distrito, em Porto Alegre, anteriormente citado; de Fortaleza, Ceará, e de Belém do Pará.

O restaurante de Fortaleza, inaugurado pelo então Governador César Cals de Oliveira e pelo Presidente Jessé Pinto Freire, fornece até duas mil refeições diárias ao comerciário cearense em prédio amplo e de linhas modernas.

O de Belém, com capacidade inicial de 600 refeições, podendo passar a servir mil refeições, combina o rústico com o moderno, com suas cortinas de palhinha, paredes ornamentadas com objetos típicos, e cadeiras e mesas em linhas retas e funcionais.

A rede nacional de restaurantes do SESC conta com outros estabelecimentos do gênero no Amazonas, Bahia, Maranhão, Rio Grande do Norte, Sergipe, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Rio Grande do Sul e Mato Grosso. Na cidade do Rio de Janeiro os restaurantes do SESC em Copacabana, Madureira e Ramos têm capacidade para 4 mil atendimentos diários.

## Outros destaques

No âmbito cultural, duas iniciativas tiveram destaque na vida do SESC em 1975: o 1º Encontro Nacional sobre Lazer e o Concurso Nacional de Monografias do Prêmio João Daudt d'Oliveira.

O Encontro sobre o Lazer reuniu especialistas na matéria, em cinco dias de estudos no Hotel Glória, no Rio de Janeiro, sob o patrocínio do Ministério do Trabalho, promovido pelo SESC e SESI. Entre os conferencistas, o sociólogo francês Joffre Dumazedier, uma das maiores autoridades mundiais em assuntos de lazer, e o Sr. Roger Lecoutre, diretor da Fundação Van Clé, da Bélgica, dedicada exclusivamente ao estudo das atividades de lazer.

O Concurso Nacional de Monografias para concessão do Prêmio João Daudt d'Oliveira teve como tema "Doenças Profissionais nos Comerciários", a ele concorrendo médicos e sextanistas de Medicina de todo Brasil. As monografias classificadas em 1.º e 2.º lugares serão editadas pelo SESC e servirão de subsídio ao trabalho da entidade na área da Saúde.

# O REMO ERGOMÉTRICO E A ANTROPOMETRIA DINÂMICA DOS REMADORES PARA O PAN-AMERICANO DE 1975

J. Ney F. Guimarães, Attila J. Flegner e Maurício Leal Rocha

40

## INTRODUÇÃO

O atendimento das seleções de Remo ao Pan-Americano de 1975 ofereceu a oportunidade de estabelecer um estudo comparativo entre valores de avaliação máxima de consumo de oxigênio no remo ergométrico e no cicloergômetro nas maiores expressões do remo nacional.

A análise antropométrica tradicional e certos valores de composição corporal simultaneamente colhidos com parâmetros funcionais sugeriram relacionar os elementos medidos e estabelecer índices inéditos numa tentativa de buscar correlações significativas na apreciação integral dos homens sob controle.

De trabalhos anteriores do nosso laboratório e de alguns autores estrangeiros retiramos alguns índices que incluímos nas observações procedidas.

## MATERIAL E MÉTODOS

Trinta e cinco (35) remadores constituíram a matéria-prima de onde foram selecionados dez elementos para constituir a equipe de representação brasileira. (Tabela I.)

A estes 10 remadores se juntaram quatro elementos do "Quatro sem" gaúcho.

Os valores antropométricos obtidos segundo a rotina do Laboratório com antropômetro portátil de Martin podem ser vistos na tabela II.

Os mesmos valores foram apreciados em separado nas guarnições não selecionadas. (Tabela III.)

Os dados de composição corporal foram calculados pela equação de Falkner-Yuhaz utilizando-se um compasso de dobra cutânea de Lange.

Para avaliação ergométrica foi usado um remo ergômetro marca REPCO, com resistência resultante do atrito de uma pá múltipla com o ar ambiente, sendo então esta resistência oferecida de forma diretamente proporcional à força aplicada no remo.

Este tipo de remo ergométrico, de

fabricação australiana, oferece grande segurança quanto à padronização do método.

Um "COUNTER" aplicado ao eixo da pá indica o número de rotações dadas pela frequência de remadas (VOGA). O ergômetro também permite a mudança de bordo do remo. (Fig. 1).

O teste aplicado foi de seis minutos, no ritmo da competição durante os quais eram anotados, de minuto em

minuto, a frequência de remadas, os batimentos cardíacos, o "peak" de rotações e a indicação do odômetro. Baseados nesses dados calculamos a wagem, o  $VO_2mx$  e o  $VO_2/kg/min$ .

Foi utilizado o método indireto de avaliação do consumo de oxigênio de acordo com a tabela que acompanha o aparelho, sendo atribuída no cálculo uma eficiência mecânica de 22% para os remadores.

| N = 10 | Idade  | Peso   | Altura  | Alt. Sent. | Enverg. | G %    | LBM    | Total  |
|--------|--------|--------|---------|------------|---------|--------|--------|--------|
| X      | 23.600 | 86.100 | 186.700 | 98.200     | 194.000 | 11.730 | 75.963 | 12.767 |
| S      | 3.533  | 6.384  | 5.654   | 2.529      | 6.766   | 1.746  | 5.140  | 0.266  |

TABELA II

|   | Idade  | Peso   | Altura  | Altura Sentado | Envergadura | G %    | LBM    | H 3 P  |
|---|--------|--------|---------|----------------|-------------|--------|--------|--------|
| N | 37     | 37     | 37      | 37             | 37          | 37     | 37     | 37     |
| X | 23.000 | 83.491 | 185.135 | 96.830         | 193.837     | 11.448 | 73.831 | 12.862 |
| S | 3.197  | 7.146  | 5.997   | 3.600          | 6.243       | 1.950  | 5.453  | 0.465  |

TABELA III

| Barco      | Posição                     |                               | Títulos   | Colocação no Pan-americano 75 |
|------------|-----------------------------|-------------------------------|---|-------------------------------|
| Double     | Voga Proa                   | M. F. G. G.                   | Campeão Pan-am. e Brasileiro<br>Campeão Pan-am. e Brasileiro  | 1.º - Ouro                    |
| Dois sem   | Voga Proa                   | R. B. E. V. S.                | Campeão Pan-am., Sul-americano e 3.º no Mundial<br>Campeão Pan-am., Sul-americano, 3.º Mundial                        | 1.º - Ouro                    |
| Dois com   | Voga Proa                   | A. P. E. B.                   | Campeão Brasileiro<br>Campeão Brasileiro  | 3.º - Bronze                  |
| Quatro com | Voga Sotavoga Sotaproa Proa | W. K. I. R. M. G. C. M. A. C. | Campeão Pan-am., Sul-americano, 8.º Mundial<br>Campeão Brasileiro<br>Campeão Carioca Junior<br>Campeão Carioca Junior | 4.º lugar                     |

TABELA I

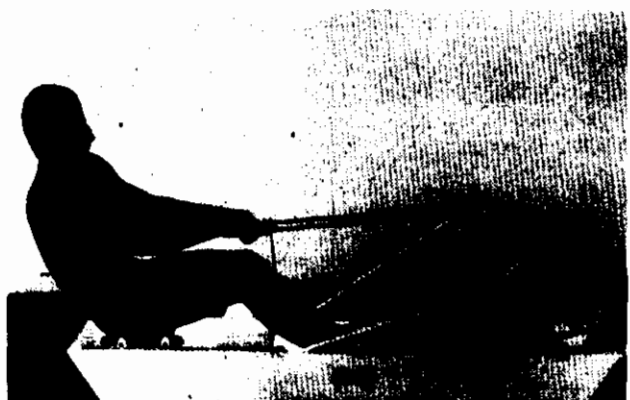
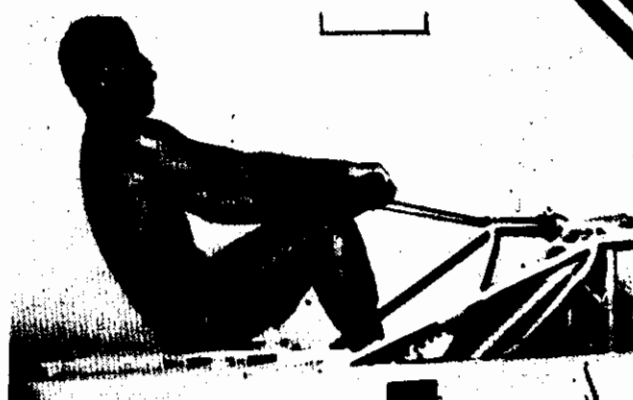


Fig. 1

RESULTADOS

Tanto a altura média dos dez remadores selecionados (186.7 cm ± 5,558) como dos demais elementos da pré Seleção (185.1 em ± 5,997) excedia de muito as médias populacionais. As diferenças desses valores entre os remadores não era significativa (a 0.05).

A idade média dos remadores era de 23 anos não existindo apreciável ou significativa diferença entre os dois grupos.

Os dez rapazes da Seleção pesavam em média 2600kg mais que os restantes (86.100 ± 6.384 para 83.491 ± 7.146).

Em cada barco da Seleção havia sensíveis diferenças de peso.

No 2 com e no 2 sem as diferenças ponderais eram pequenas (4 e 3kg) sempre a favor do voga e menores ainda em termos de LBM (3.300 e 1.200kg).

No double a diferença era muito maior. O voga pesava 14kg mais que o proa, embora a diferença em LBM fosse de 10kg.

No quatro com o peso do grupo de Bombordo e de Boreste diferia apenas em 2kg.

A LBM média da Seleção orçava em 75.963 ± 5.140 excedendo de 2.1kg a LBM média do grupo não selecionado 73.831 ± 5.453.

Estes valores excedem de muito os valores médios populacionais encontrados em nossas pesquisas.

A envergadura expressando o compri-

mento dos membros superiores e as dimensões de cintura escapular excederam, em média, a estatura em 8cm.

Assim também o Índice Altura Sentada/Estatura apontou nítido predomínio do comprimento do membro inferior sobre o tronco quando se situou, respectivamente, em 0.523 ± 00 e 0.526 ± 0.00.

O trabalho anterior da equipe sugeriu, em sua segunda fase, a avaliação dos componentes anatômicos do remador, relacionados com a Biomecânica deste desporto.

Considerando a importância predominante dos membros no moderno estilo internacional, idealizamos um índice an-

tropológico fortemente relacionado à excursão do remo dentro do barco (Ângulo Θ).

Outros valores foram por nós investigados:

$$1) \sqrt[3]{LBM} / \text{Alt.}$$

$$2) \sqrt{\text{Tr. lombar}} / \sqrt[3]{LBM}$$

Avaliam valores estruturais direta ou indiretamente vinculados ao potencial disponível e o deslocamento impresso ao remo. (Tabelas IV e V).

GRUPO SELECIONADO PAN / 75

| Número | Nome | Altura Sentada | Estatura | 1/2 Envergadura + 2/3 (Est. - Alt. Sent.) | $\sqrt[3]{LBM}$ | $\sqrt{\text{Tr. lombar}}$ |
|--------|------|----------------|----------|---|-----------------|----------------------------|
|        |      | Estatura       | Peso     |   | Estatura        | $\sqrt[3]{LBM}$            |
| 1      | MF   | 0.518          | 13 12    | 163.0                                     | 2.200           | —                          |
| 2      | GG   | 0.537          | 12.90    | 147.8                                     | 2.257           | 3.365                      |
| 3      | RB   | 0.523          | 12.34    | 151.6                                     | 2.351           | 3.336                      |
| 4      | EVC  | 0.531          | 12.69    | 151.6                                     | 2.298           | 3.039                      |
| 5      | AP   | 0.524          | 12.58    | 157.0                                     | 2.261           | 3.366                      |
| 6      | EB   | 0.516          | 13.26    | 161.9                                     | 2.203           | 2.990                      |
| 7      | WK   | 0.519          | 12.62    | 161.8                                     | 2.279           | 3.141                      |
| 8      | L    | 0.537          | 12.69    | 159.1                                     | 2.305           | 2.976                      |
| 9      | GC   | 0.536          | 12.71    | 149.3                                     | 2.272           | 3.190                      |
| 10     | MA   | 0.524          | 12.76    | 156.5                                     | 2.250           | 3.325                      |

TABELA IV

Os valores médios encontrados 2.226 e 3.19 para o primeiro e 2.262 e 3.164 para o segundo apontam excelentes índices disponíveis e a homogeneidade das equipes.

$I_1 = 1/2$  Envergadura  $2/3$  (Altura - Altura Sentada)

Em seus valores médios não havia diferença significativa nas duas amostras (155.96 e 155.77).

O somatotipo dos remadores selecionados - 2,6 - 4,4 - 2,6 e dos não selecionados - 2,7 - 4,9 - 2,4 não diferindo significativamente, apresentam nítida predominância mesomórfica com relativo equilíbrio de valores endo e ectomórficos.

Vide Somatogramas (Figs. II e III).

Os valores médios de tração lombar diretamente relacionados à força de impulsão máxima do remador (obtidos a 90° de flexão da perna sobre a coxa) foram de 182.6kg e 177.4kg respectivamente para os grupos selecionados e não, com significativo predomínio de potencial a favor dos dez campeões que representaram o Brasil no Pan-Americano de 75.

Por outro lado o consumo máximo de oxigênio foi avaliado com cicloergômetro e no remoergômetro. Os resultados foram postos em confronto. (Tabela VI.)

Nos dois grupos os valores colhidos no remo ergômetro excederam aos obtidos no cicloergômetro.

Os valores de  $VO_2^{mx}$  e  $VO_2/kg$  foram respectivamente de 16 e 13% para os selecionados e para os não selecionados.

Situiu-se a capacidade máxima de consumo de oxigênio da equipe selecionada muito acima dos não selecionados: 5.369 para 4.996.

Enquanto  $VO_2/kg$  apresentava respectivamente 62.46 ml/kg e 59,99ml/kg confirmando a superioridade dos valores aeróbicos do primeiro grupo.

#### DISCUSSÃO E COMENTARIOS

A seleção de remo que representou o Brasil no Pan-Americano 75 apresentava valores de altura, peso, LBM bem acima das médias nacionais.

O comprimento dos membros e as dimensões da cintura escapular predo-

minavam sobre tronco e bacia.

O somatotipo retratava nítido predomínio mesomórfico.

Esta característica coincide com medidas antropométricas registradas por outros autores em guarnições campeãs em certames internacionais.

O **double** do Brasil, aparentemente desproporcionado, não o era, no entanto do ponto de vista funcional. O **voga** pesava mais e apresentava maior potencial e ligeira predominância de valores absolutos de captação máxima de oxigênio.

O **proa** mais leve quase se equiparava em potência e em capacidade aeróbica; era no entanto dotado de excelente capacidade anaeróbica de trabalho e na proporção de seu peso superava o outro em potência relativa e  $VO_2/kg$ .

Estes fatos explicam os valores registrados no odômetro do ergômetro de remo praticamente idênticos (3275 e 3300).

O laboratório endossou assim a constituição desta guarnição e o acerto da escolha se confirmou quando conquistou a 1.ª medalha de ouro no Pan-Americano 75.

Outro exemplo de escolha funcionalmente equilibrada se encontrou no 2 sem do Brasil com Raul e Erico.

O **voga** mais pesado apenas 3kg excedia ligeiramente o **proa** em potência. Este, no entanto, superava discretamente o **voga** em valores aeróbicos.

O equilíbrio perfeito indispensável neste tipo de barco se reflete no rendimento registrado no odômetro do Remoergômetro absolutamente idêntico (3130).

Certos aspectos merecem ainda consideração.

A influência de metabolitos musculares locais sobre a frequência cardíaca apontada por J. Stegeman permite entender uma série de fatos relacionados com a especificidade do esforço e o nível máximo de absorção de oxigênio.

Compreende-se assim que um certo indivíduo só possa alcançar a um determinado nível de consumo máximo de oxigênio quando trabalha até o esgotamento com esforço que solicite um total de massa muscular menor. E que este mesmo indivíduo possa alcançar o nível muito maior de consumo de oxigênio quando o esforço desempenhado solicita a participação de maior número de grupamentos musculares.

Não se trata apenas de registrar uma capacidade máxima de trabalho menor quando a avaliação ergométrica focaliza trabalho de braços do que quando abrange trabalho de pernas.

Este fato realmente existe (Astrand) mas está essencialmente ligado ao fato de que o  $VO_2^{mx}$  de que é capaz o mesmo atleta com trabalho de braço é menor que com esforço desempenhado pelos membros inferiores.

Os níveis máximos de pulso serão mais rapidamente alcançados no primeiro tipo de trabalho.

| Número de ordem | Nome    | Altura sentada | Estatura         | 1/2 Envergadura              | $\sqrt[3]{LBM}$ | $\sqrt{Tr. lombar}$ |
|-----------------|---------|----------------|------------------|------------------------------|-----------------|---------------------|
|                 |         | Estatura       | $\sqrt[3]{Peso}$ | + 2/Estatura- altura sentada | Estatura        | $\sqrt[3]{LBM}$     |
| 11              | AW      | 0.476          | 13.48            | 162.3                        | 2.174           | 3.060               |
| 12              | A Masc  | 0.519          | 13.30            | 161.8                        | 2.205           | 3.271               |
| 13              | A Mang. | 0.511          | 12.41            | 160.8                        | 2.315           | 2.841               |
| 14              | CS      | 0.529          | 12.46            | 148.3                        | 2.371           | 3.410               |
| 15              | EM      | 0.544          | 12.86            | 161.6                        | 2.235           | 3.109               |
| 16              | JL      | 0.519          | 12.97            | 158.5                        | 2.240           | 3.500               |
| 17              | LC      | 0.513          | 12.75            | 162.9                        | 2.220           | 3.291               |
| 18              | NB      | 0.540          | 12.61            | 157.6                        | 2.256           | 3.198               |
| 19              | OT      | 0.531          | 12.17            | 153.6                        | 2.391           | 3.465               |
| 20              | WT      | 0.523          | 12.21            | 150.5                        | 2.300           | 3.106               |
| 21              | AC      | 0.505          | 12.76            | 158.2                        | 2.271           | 2.959               |
| 22              | AL      | 0.536          | 12.49            | 154.2                        | 2.311           | 3.384               |
| 23              | CHF     | 0.540          | 12.56            | 146.0                        | 2.318           | 3.204               |
| 24              | CS      | 0.526          | 12.18            | 150.3                        | 2.372           | 3.364               |
| 25              | ED      | 0.533          | 12.62            | 152.0                        | 2.319           | 3.257               |
| 26              | IC      | 0.500          | 12.42            | 159.5                        | 2.311           | 3.189               |
| 27              | JM      | 0.518          | 13.07            | 160.8                        | 2.231           | 3.359               |
| 28              | JVS     | 0.522          | 13.17            | 150.5                        | 2.215           | 2.933               |
| 29              | JLC     | 0.520          | 13.21            | 155.4                        | 2.217           | 3.186               |
| 30              | LHS     | 0.526          | 12.47            | 144.7                        | 2.312           | 2.906               |
| 31              | MF      | 0.513          | 13.42            | 164.9                        | 2.164           | 3.133               |
| 32              | MT      | 0.526          | 13.42            | 158.0                        | 2.177           | 2.979               |
| 33              | NG      | 0.527          | 12.92            | 155.4                        | 2.255           | 3.207               |
| 34              | PCD     | 0.533          | 12.83            | 152.7                        | 2.286           | 2.843               |
| 35              | PSB     | 0.519          | 13.07            | 158.2                        | 2.213           | 3.023               |
| 36              | WL      | 0.536          | 12.76            | 149.0                        | 2.274           | -                   |
| 37              | VF      | 0.516          | 13.65            | 156.2                        | 2.122           | 3.092               |

TABELA V

|                    | SELECIONADOS  |                | NÃO SELECIONADOS |                |
|--------------------|---------------|----------------|------------------|----------------|
|                    | Remoergômetro | Cicloergômetro | Remoergômetro    | Cicloergômetro |
| $VO_2^{mx} L/min$  | 5.369         | 4.993          | 4.996            | 4.355          |
| $VO_2^{ml}/min/kg$ | 62.46         | 59.75          | 59.99            | 52.56          |

TABELA VI

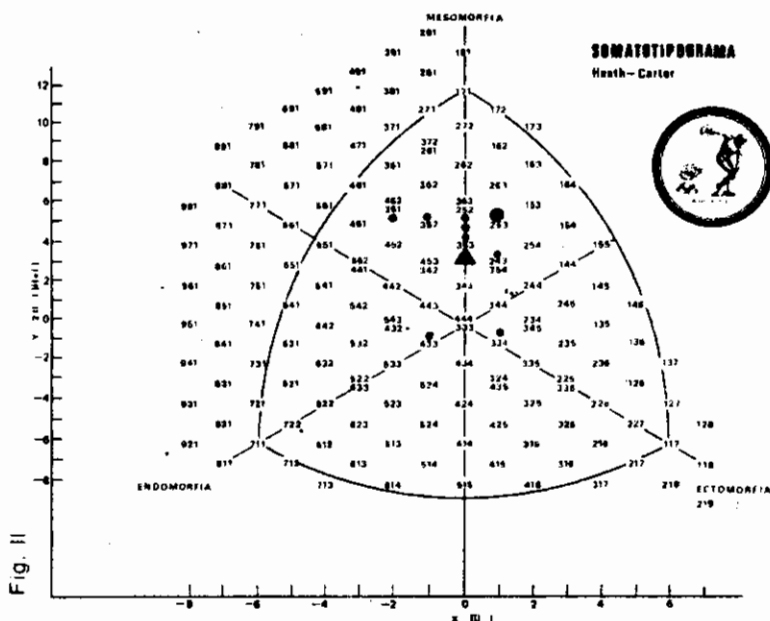


Fig. II

GRUPO NÃO SELECIONADO

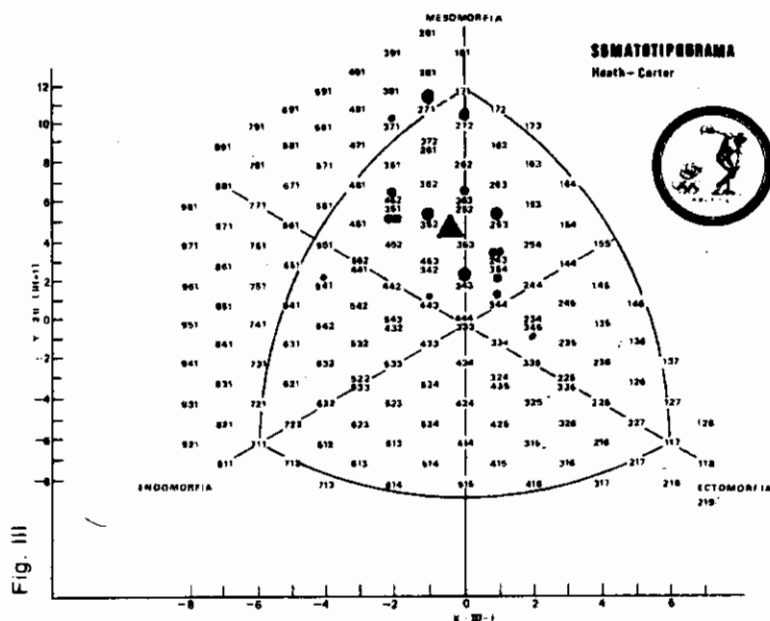


Fig. III

O prof. Stegeman atribuindo ao nível elevado de metabólitos abre também um novo ângulo de abordagem. Não seriam os processos metabólicos locais acúmulos de metabólitos e também o esgotamento de substratos químicos locais os fatores limitantes do esforço? (Keul, J. Carlson, B. Saltin, Hultman).

Por outro lado sabe-se que estes processos metabólicos guardam estreita vinculação com a especificidade do movimento.

Se assim não fora não se compreenderia que nadadores de alto nível com elevado  $VO_2^{mx}$  (medido em Turbine Swimming pool) pudessem registrar

níveis tão modestos de  $VO_2$  quando testados num ciclo ergométrico em níveis máximos de esforço.

Diversos autores (Shepherd, etc.) registraram em estudos comparativos níveis oito a 12% mais elevados de absorção máxima de oxigênio em tapete rolante que no cicloergômetro.

Embora os níveis de  $VO_2^{mx}$  em tapete rolante e em remo ergométrico se aproximem bastante nos registros obtidos por Carey, acreditamos que a utilização específica dos mesmos grupos musculares solicitados no gesto motor de remar se aproximem muito mais seguramente dos verdadeiros níveis máxi-

mos de consumo de oxigênio deste tipo de atleta.

Desta forma os resultados com Remoerzon parecem-nos mais fiéis para estes atletas, razão pela qual, fiéis aos princípios da especificidade, os recomendamos.

Explicam-se assim as medidas mais elevadas de  $VO_2$  alcançadas por este tipo de aferimento.

Outro fato interessante observado se refere ao nível máximo de pulso alcançado pelos atletas de alto nível.

Este tema divide a opinião dos pesquisadores. Uns acusam um nível de pulso máximo mais baixo para o atleta em forma. Outros acham que — em face de sua reconhecida capacidade de suportar mais que o homem destreinado as alterações metabólicas ou desvios das condições de homeostasia química induzidas pelo esforço — o atleta pode trabalhar até alcançar níveis mais elevados de pulso. Outros ainda afirmam que a condição atlética não parece interferir de maneira apreciável no nível máximo de pulso mais seguramente influenciável pela idade e possivelmente por condições individuais (genéticas talvez).

Os resultados encontrados expressam as repercussões cardiovasculares e metabólicas de esforço máximo pelo alto grau de motivação apresentado.

Todos lutaram pela sua classificação com o mesmo ímpeto com que são capazes de se esforçar numa competição desportiva de caráter decisivo.

As médias encontradas foram de 192 e 190 compatíveis com as previstas para o grupo etário a que cada um pertencia.

A diferença entre as médias não era significativa, permitindo concluir-se que, pelo menos nos remadores submetidos a esforço máximo específico (sentado), os níveis máximos de pulso não se afastaram apreciavelmente dos encontrados no homem comum do mesmo grupo etário, registrado em trabalho anterior desse laboratório.

Há uma relativa escassez de dados sobre antropometria, composição corporal e Somatotipo de Remadores, na literatura disponível.

Os valores encontrados por L. Carter entre os atletas olímpicos nos oferecem uma excelente oportunidade de comparação.

As tabelas VII e VIII comparam os valores da nossa Seleção com os dados médios colhidos em remadores nas Olimpíadas do México.

O confronto acusa uma estatura média quase idêntica, mas uma maior homogeneidade da amostra nacional.

Alguns elementos da Seleção Brasileira estavam relativamente gordos, (G.M.W); este fato contribuiu para aumentar a espessura das dobras cutâneas medidas. Aqui como em outros dados a distribuição dos valores foi assimétrica.

Excetuando estes valores extremos, os demais oscilavam entre 21 e 25.

O grau de endormorfia médio do Remador Olímpico espelhando estes valo-



res era mais baixo que o da Seleção Brasileira.

Por outro lado, o componente mesomórfico da Seleção de Remo do Brasil se situou ligeiramente abaixo em diferença quase significativa, mas sem grandes variações extremas (5 e 3).

Estes aspectos de Síntese recomendam que as nossas guarnições se preparem tendo em vista a redução do lastro de gordura de depósito ainda bem mais elevada que os de seus competidores olímpicos.

Seus resultados foram tecnicamente excelentes e melhor seriam, ainda, no quatro se três de seus elementos perdessem peso.

Estas considerações constituem um subsídio de diagnóstico funcional e crítica construtiva, visando vitórias cada vez maiores em número e em qualidade para os técnicos e para os atletas desta modalidade desportiva que tão eficientemente projetam o Brasil no ecran Mundial do desporto.

#### BIBLIOGRAFIA.

- CAREY P., STENSLAND M., HARTLEY L. H., — *Comparison of oxygen uptake during maximal work on the treadmill and the Rowing ergometer* Medicine and Science in Sports 6 (2); 101-103; 1974

#### \* REMADORES OLÍMPICOS 1968 — H.C.

|               | Unid. | N.º  | Média | D. Padrão | Mx    | Min   |
|---------------|-------|------|-------|-----------|-------|-------|
| Idade         | anos  | 86   | 24.3  | 3.3       | 40.0  | 18.0  |
| Altura        | cm    | 85.1 | 185.1 | 5.9       | 198.4 | 172.1 |
| Peso          | kg    | 85   | 82.6  | 7.4       | 106.5 | 65.6  |
| Soma 3 Dobras | mm    | 85   | 21.8  | 5.0       | 36.1  | 13.4  |
| Endomorfia    | -     | 85   | 2.1   | .64       | 4.0   | 1.0   |
| Mesomorfia    | -     | 85   | 5.3   | .91       | 7.0   | 3.0   |
| Ectomorfia    | -     | 85   | 2.4   | .78       | 4.5   | 1.0   |

TABELA VII

#### SELEÇÃO BRASILEIRA PAN 75

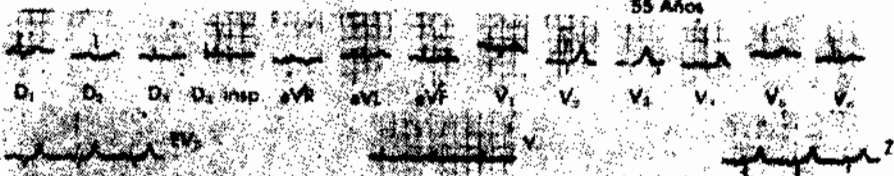
|               | N.º | Média | D. Padrão | Mx  | Min |
|---------------|-----|-------|-----------|-----|-----|
| Idade         | 10  | 23.6  | 3.5       | 30  | 19  |
| Altura        | 10  | 186.7 | 5.5       | 193 | 178 |
| Peso          | 10  | 86.1  | 6.4       | 96  | 74  |
| Soma 3 Dobras | 10  | 27.7  | 7.9       | 45  | 21  |
| Endomorfia    | 9   | 2.6   | .7        | 4   | 2   |
| Mesomorfia    | 9   | 4.4   | .9        | 5   | 3   |
| Ectomorfia    | 9   | 2.6   | .9        | 4   | 1   |

TABELA VIII

- HAGERMAN, F. C.; HOWIE G. A. — *Use of certain physiological variables in the selection of the 1967 New Zealand Crew* Research Quarterly 42 (3), 264-273; Oct. 1971.
- HAGERMAN, F. C.; MEKIRMAN M. D.; POMPEI J. A., — *Maximal oxygen consumption of conditioned and unconditioned oarsmen* — Journ. Sports Medicine and Phy. Fitness 15 (1) 43-48; March 1975.

P.E.G. - BICICLETA ERGOMETRICA EV<sub>1</sub> Y Z

L.B. Masc. Nº 280 (H.C.)  
55 Años



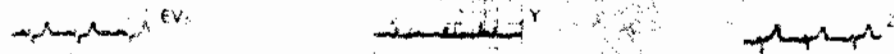
Basal F.C. 68 x TA 140/90



Inmediato 150 rpm F.C. 101 x TA 150/85



F.C. 73 x TA 150/85



recuperación 2 F.C. 75 x TA 130/80

Fig. 2 Extrassístoles ventriculares frecuentes, polifocais e por momentos bigeminadas.

# POSTURA, UMA TÉCNICA DE AFERIÇÃO

## Myriam Mattos Diogo

- Pesquisadora do Núcleo de Ciência do Desporto (LABOFISE) UFRJ - Professora da EEFD, UFRJ - Professora do 2.º grau do Estado do Rio de Janeiro

## Mauricio Leal Rocha

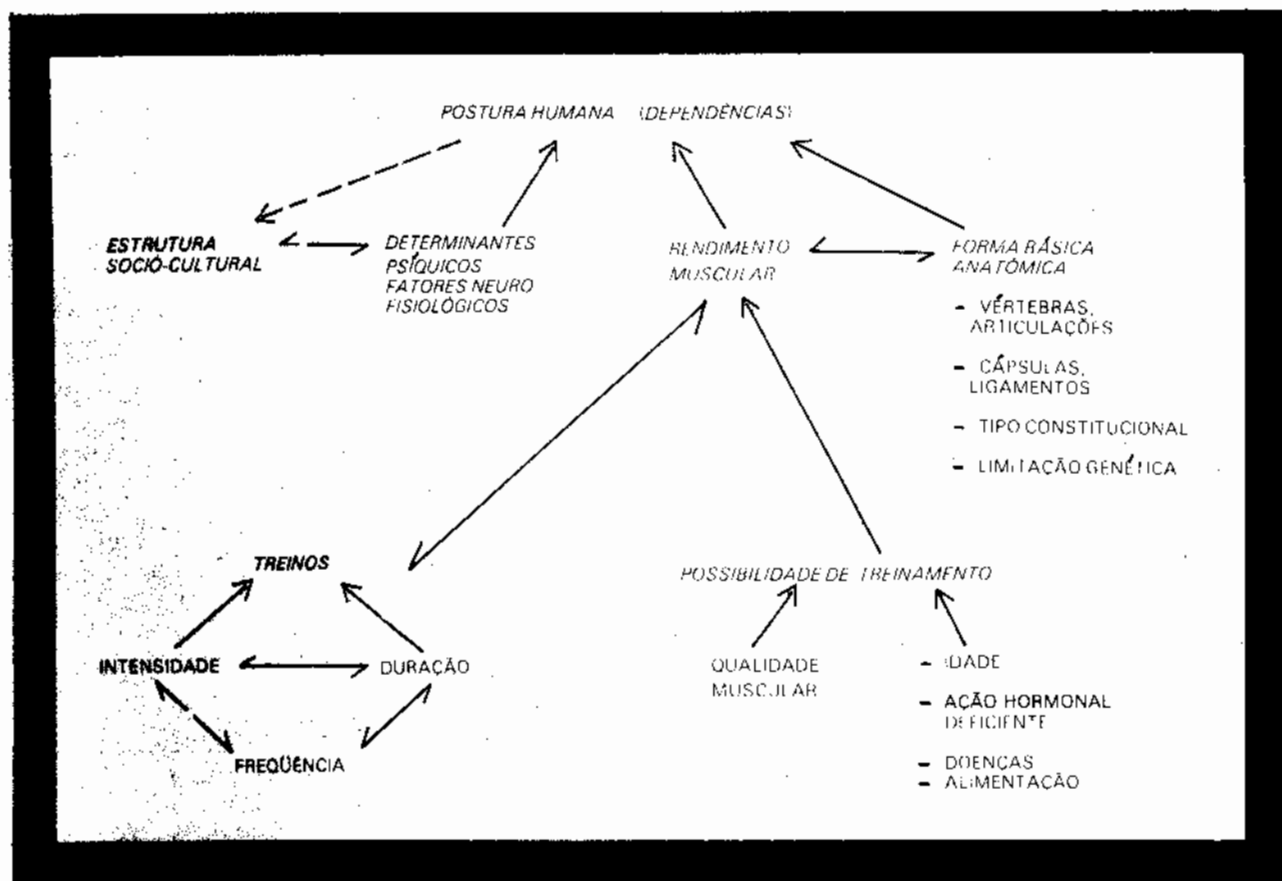
- Chefe do Núcleo de Ciência do Desporto (LABOFISE), UFRJ.

## Irene Polanck Drischel

- Pesquisadora do Núcleo de Ciência do Desporto (LABOFISE), UFRJ - Professora do 2.º grau do Estado do Rio de Janeiro.

## Jaider de Freitas

- Auxiliar de Pesquisador do Núcleo de Ciência do Desporto (LABOFISE), UFRJ.



## I. CONCEITO

Segundo Schede<sup>1</sup>, posição ereta significa um movimento contido (a queda) que seria provocado pela força de gravidade. Característica de toda postura é o estado de equilíbrio entre a força de gravidade e a própria força de sustentação do corpo. Seria então uma luta constante entre duas forças básicas:

- força de gravidade - puxando
- força muscular - resistindo

Essa força de sustentação do corpo determina:

- que o corpo se mantenha como um todo no espaço,
- que o corpo, em si próprio, mantenha a relação ideal de alinhamento de seus segmentos a uma linha de equilíbrio.

## II. MECANISMOS POSTURAIIS

Evidenciamos:

- a) **passivos** - representados pelos ossos - extremidades ósseas articuladas (Olecrânio, por exemplo, que impede uma retroflexão do cotovelo no movimento de apoio) - e ligamentos;
- b) **ativos** - são os acionados através do trabalho muscular, determinado por um mecanismo nervoso desencadeante.

## III. FORMAS CARACTERÍSTICAS DE POSTURA HUMANA

A postura normal do homem é caracterizada através de uma contínua mudança de atitudes. Essencialmente podemos diferenciar três formas de postura, em torno da normalidade:

1. **Atitude de descanso.** Cada segmento do corpo encontra um ponto de apoio, de tal forma equilibrado, que o aparelho de sustentação promove, com um mínimo de força de contração, o suficiente para manter o corpo.

### Características:

- a) a coluna dorsal apresenta uma acentuação de curvatura;
- b) a musculatura da cintura escapular se desloca para frente;
- c) há um afrouxamento dos extensores da coluna dorsal, abdominais e glúteos;
- d) o tronco apresenta-se com maior ou menor inclinação para trás a fim de encontrar o necessário ponto de compensação em relação à linha de equilíbrio;
- e) a respiração se torna abdominal.

2. **Atitude ereta ativa.** O necessário trabalho muscular ativo da postura será posto em circuito através de mecanismo nervoso desencadeante, que pela soma de estímulos mantém a postura.

### Características

- a) as curvas dorsal e lombar da coluna vertebral se tornam menos marcadas;
- b) a pelve se encontra em bácia para trás;
- c) os ombros se deslocam para trás, havendo uma aproximação dos omoplatas à linha mediana;
- d) o corpo estará levemente inclinado para frente;
- e) uma possível alteração na constituição da coluna vertebral, com base anatómica, impede a tomada desta atitude.

3. **Atitude habitual.** Entre os dois extremos: atitude ativa ereta e atitude de descanso, encontra-se a atitude habitual. Sob condições de uma costumeira solicitação cotidiana toma-se uma atitude de acomodação, a qual em duas diferentes manifestações, é típica para cada indivíduo e permanece, ao contrário das outras formas que, segundo Schede "são uma foto instantânea, no decorrer de um movimento".

Böck e Presber<sup>2</sup> assim como Schede e Matthias<sup>3</sup> conceituam atitude como unidade psico-somática do indivíduo e, através de "atitude habitual", pode-se perceber claramente um "caráter", tanto quanto o tipo somático na qual ela se dilui.

## IV. FORMAS DEFEITUOSAS DE POSTURA HUMANA

Segundo Böck e Presber podemos encontrar como transição desde uma postura normal a uma patológica, os seguintes estádios ou graus:

1. **Atitude viciosa.** Seria uma conseqüente manifestação de atitude deficiente, pela contínua tomada da "atitude de descanso".

2. **Postura falha ou defeituosa.** Seria a pré-fixação de um defeito cuja característica é uma forçada "atitude de descanso"; e

3. **Forma patológica.** A fixação de um defeito, quando não é mais possível conseguir-se a tomada de uma atitude ereta nem mesmo com treinamento e exercícios específicos.

São necessárias medidas médicas para tentar-se uma melhoria.

Os dois primeiros graus caem dentro de um campo pedagógico preventivo; já a forma patológica necessita de medidas terapêuticas através de operações - prótese - fisioterapia e ginástica corretiva.

## V. NEUROFISIOLOGIA DA POSTURA

### Mecanismos de Manutenção da Postura

Nos mecanismos centrais implicados na postura, há participação de fatores cerebrais e cerebelares convergindo para a formação reticular.

A formação reticular se estende de maneira difusa pelo tronco cerebral, incluindo-se no bulbo, protuberância, mesencéfalo, hipotálamo e tálamo.

Desde os trabalhos de Magoun e Rhines (1946) sabe-se que esta estrutura difusa, surgindo como verdadeira rede entrelaçada de filamentos, se dispõe com as características de:

- a) um sistema facilitador ascendente e descendente; e
- b) uma projeção reticular inibidora descendente.

O sistema reticular funciona como verdadeiro controle da intensidade da integração postural.

A postura ortostática resulta da contração reflexa de músculos que se opõem à ação da gravidade.

Como todo ato reflexo se implanta numa série de estruturas neurais de que fazem parte: receptores periféricos, uma integração central e mensagens eferentes a grupamentos musculares ejetivos.

Os receptores implicados são:

- a) cutâneo (tato e pressão)
- b) proprioceptores (localizados nas fibras intrafúscas de Kuhne) e musculares e tendinosos - (nos receptores tendinosos de Golgi)
- c) vestibulares ou labirínticos - localizados nas cristas ampulares dos canais semicirculares (de aceleração) e no utrículo ou gravicionais.

Uma condição mínima de contração sustida - tonus - é necessária para manter a postura. Sua existência tipicamente reflexa se processa a partir dos receptores já descritos, condicionando uma resposta postural miotática extensora.

Estas reações são moduladas por mensagens de origem subcortical veiculadas pelas fibras gama que, condicionando a distensão parcial dos fusos, aumentam a sensibilidade dos receptores fúscos. A postura resulta de reflexos estáticos e estatotônicos diversos.

Graças a mensagens labirínticas e proprioceptoras se descrevem tanto reações de sustentação, de endireitamento, como de saltos corretivos, de apoio, etc., classicamente descritas.

Pode-se assim compreender as vinculações estreitas entre postura, equilíbrio estático e dinâmico através da participação sinérgica e/ou alternativa de sistemas proprioceptores, labirínticos vestibulares, sistema gama, etc.

É todo este complexo de contribuições sob a integração subcortical reticular que se responsabiliza pela nossa postura habitual e ocasional ou temporal.

## VI. DEFEITOS POSTURAIIS

1. **Lordose.** Pesquisadores alemães procuram demonstrar que o ponto de origem dos movimentos é a articulação coxo femoral, propagando-se uma contração simultânea em sentidos opostos. É provável - diz Lapiere<sup>4</sup> - "que esta articulação interfira de modo análogo na postura, sendo o ponto central na estática vertical".

Seguindo esta linha de pensamento a atribuição de uma atonia abdominal como causa de lordose seria discutível, levantando-se a hipótese de um sistema patológico de equilíbrio, tomando diferentes formas de compensação; No entanto, eletromiogramas simultâneos dos músculos abdominais e extensores lombares (Amunsen e Klausen — 1962) demonstraram, que na posição ereta, sob controle reflexo inconsciente, o maior trabalho muscular em contração apresenta-se nos músculos posteriores.

Concluímos que em caso de atonia dos músculos abdominais, haverá projeção do ventre para frente, pelo peso do próprio conteúdo visceral, forçando a curva lombar para frente com conseqüente encurtamento dos seus extensores provocando bácia para frente, facilitando um predomínio do psoas ilíaco sobre os abdominais e glúteos.

**Características e causas.** (Fig. II.)

2. **Cifose total dorso-lombar.** O perfil regularmente arredondado da curvatura dorso-lombar não é freqüentemente encontrado e indica um afrouxamento geral do sistema ligamentoso e muscular desses segmentos.

**Características e causas.** (Fig. III.)

3. **Cifose dorsal.** A curvatura dorsal fisiológica normal projetando-se para frente ocasiona a cifose. Isto acontece quando o peso do corpo se projeta sobre a parte anterior das vértebras.

**Características e causas.** (Fig. IV.)

4. **Costa plana.** Pode uma constituição variante da coluna apresentar-se sem as curvaturas normais, mas em "forma plana".

**Características e causas.** (Fig. V.)

5. **Escoliose.** Quando a curva contínua e lisa formada por toda a coluna em sua flexão lateral apresenta assimetria em algum sentido, seja na área ou no grau de inclinação, estamos diante de uma escoliose.

Numa flexão lateral, a rotação das vértebras é normal e transitória; fixa-se no entanto uma escoliose se, por insuficiência do sistema ligamentoso e pelo desequilíbrio entre agonistas e antagonistas, essa rotação dos corpos vertebrais é permanente.

**Tipos e causas.** (Fig. VI)

6. **Defeitos dos pés:**

a) **Pé cavo** — é a acentuação da abóbada plantar.

**Características:**

— os dois arcos transversais se aplanam  
— o arco anterior transversal se torna extraordinariamente largo;

— em grau adiantado, o bordo lateral externo não é fixado numa impressão plantar;

— na impressão plantar nota-se forte pressão dos segundo e terceiro artelhos;

— na impressão plantar nota-se, em graus menos adiantados de fixação do defeito, protuberância no ponto médio do bordo externo.

**Causas.** (Fig. VII)

b) **Pé valgo** — quando o centro de pressão se desloca para o lado do arco interno, e a cabeça do astrágalo desliza para baixo e para dentro.

**Características:**

— abdução e pronação da parte posterior do pé;

— abdução compensatória e supinação da parte anterior do pé;

— na impressão plantar verifica-se um aplanamento da abóbada plantar; e  
— o tendão de Aquiles se mostra em diagonal para fora.

**Medida do valgo** segundo Dr. LAS-SERRE:

— pousar o pé sobre papel branco;

— marcar a extremidade posterior do calcâneo (T) e os pontos mais pronunciados do primeiro e quinto metatarso;

— com estêso de Aquiles se mostra em diagonal para fora.

— projetar uma perpendicular do maléolo interno (I) e unir o ponto obtido ao ponto (T);

— o ângulo ITX dá a medida do valgo que normalmente é de 25° a 30°.

**Causas.** (Fig. VIII)

c) **Pé plano:** pela debilidade músculo-ligamentosa toda a abóbada plantar se aplanam.

**Causas.** (Fig. IX)

7. **Tarefa da ginástica de formação corporal na melhoria da postura humana.** (Fig. X)

a) **mobilidade:** trabalho muscular de elasticidade através do qual se põe em ação a mobilidade articular;

b) **força:** desenvolver em igual medida os grupos agonistas e antagonistas; assim também força e elasticidade devem estar equilibradas.

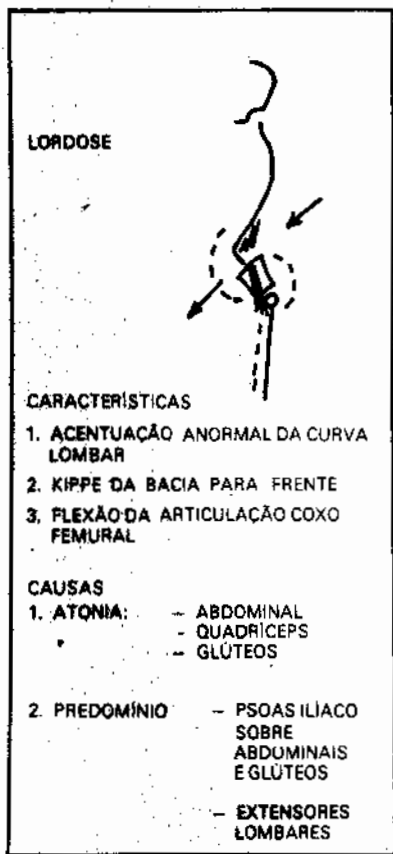


Fig. II

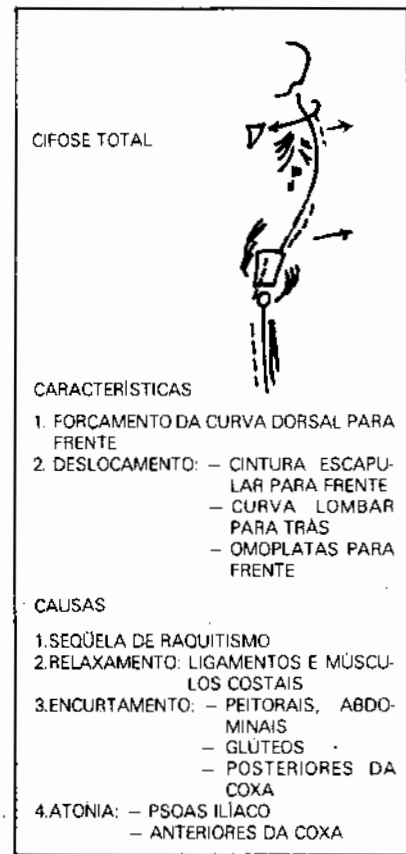


Fig. III

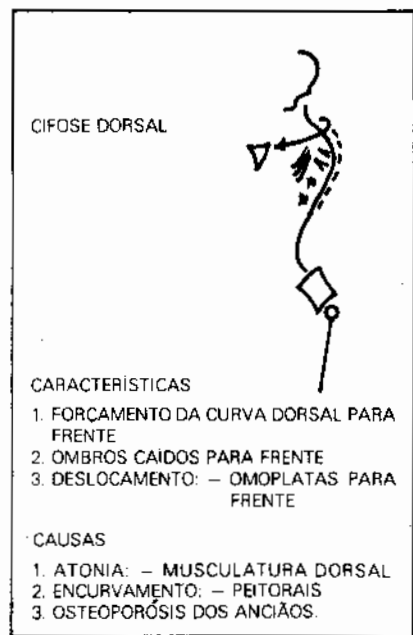


Fig. IV

## VII - TÉCNICA DE AFERIÇÃO DOS DEFEITOS POSTURAIS

Em caráter de nota prévia, levamos ao conhecimento público técnica de aferição de defeitos de postura humana elaborada tendo em vista a possibilidade de aplicação em grande número de indivíduos em curto prazo de tempo, facilidade e eficácia do trabalho de análise posterior.

### Método

1. São tomadas fotos dos indivíduos testados. O traje adequado é o de banho.
2. A pessoa se coloca de pé, entre um fio de prumo pendente do teto e uma parede marcada com um fio de prumo coincidindo perfeitamente com o primeiro. A distância entre os dois é de 1 m.
3. A câmara utilizada foi uma Asahi Pentax Spotomatic. O filme Diadirect (preto e branco) em rolo no Motor Drive.
4. A focalização deve fazer-se incidir sobre a epífise pubiana, com a máquina fotográfica a essa altura, fixa em um tripé.
5. As fotos são tomadas em quatro posições diferentes:
  - 5.1 - frontal: o fio de prumo deve passar pelo umbigo e entre os calcanhares;
  - 5.2 - em perfil: o fio de prumo deve coincidir com o maléolo;
  - 5.3 - de costas: o fio de prumo passa sobre a 5.ª vértebra lombar;
  - 5.4 - frontal com flexão do tronco à frente: será tomada estando o indivíduo enquadrado no plano frontal.
6. O filme revelado é estudado no Messenger VII - Singer, em tela iluminada, sobrepondo-se uma lâmina transparente

onde estão fixadas: uma linha vertical central divisória e três horizontais equidistantes em escala. Com o auxílio de transferidor determinamos os ângulos das assimetrias.

7. Usando a tabela do **New York State Postural Test** (Fig. XI) gravamos as observações no próprio Messenger ou transcrevemo-las ao mesmo tempo para a ficha de avaliação dos indivíduos testados.

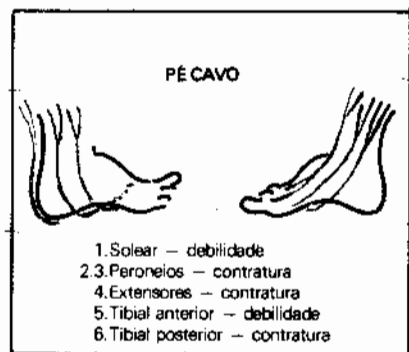
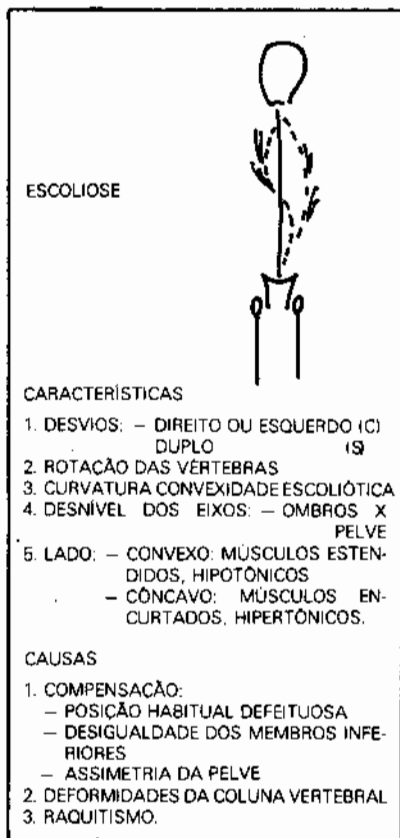


Fig. VII

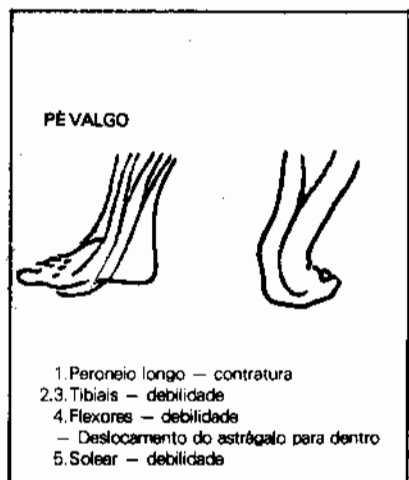


Fig. VIII

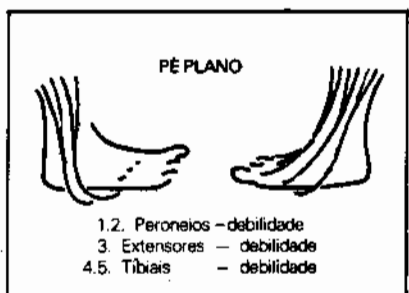


Fig. IX

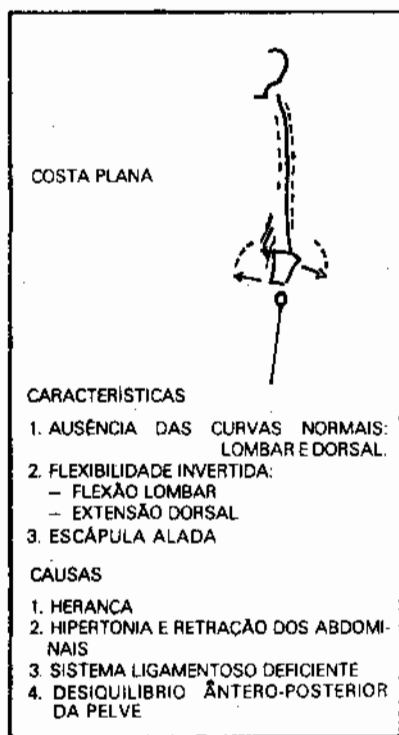


Fig. V

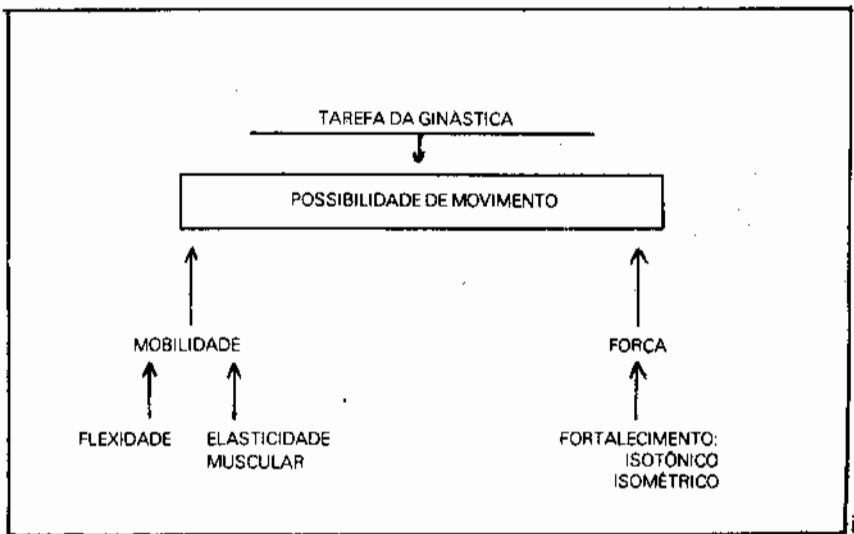


Fig. X



# A Interpretação dos Resultados da Cicloergometria

Cap. Méd. Dino Garcia Abreu  
Inst. da EsEFE

62

Devido à confusão reinante na interpretação dos testes da Eletrocardiografia com esforço, bem como de sua importância na liberação ou não do indivíduo para a prática do esporte, sem restrições, quanto ao aparelho cardiovascular, procuramos, baseados em estágios realizados nos setores da Cicloergometria do Instituto de Cardiologia de São Paulo, no Physis do Rio Grande do Sul, nos conceitos emitidos nos dois últimos Congressos Brasileiros de Cardiologia e na literatura sobre o assunto, firmar a nossa conduta quanto à interpretação dos testes Cicloergométricos na Escola de Educação Física do Exército.

Consideramos as seguintes probabilidades como resultados dos testes:

**A. Testes positivos:**

1. Com alta sensibilidade para Coronariopatia (resposta isquêmica).
2. Com menor sensibilidade para Coronariopatia, podendo ocorrer também em Miocardiopatia.

**B. Testes inconclusivos**  
**C. Testes negativos**

**A. TESTES POSITIVOS** (Respostas francamente isquêmicas)

Estes testes com alta positividade para Coronariopatias, costumam apresentar as seguintes alterações:

1. Infra ou supradesnível do segmento ST de 1mm ou mais do tipo descendente ou retificado, com duração nunca inferior a 0,08 segundo, observado pelo menos por 3 segundos.

2. Testes com menor especificidade para Coronariopatias, podendo ocorrer em Miocardiopatias, apresentam as seguintes alterações:

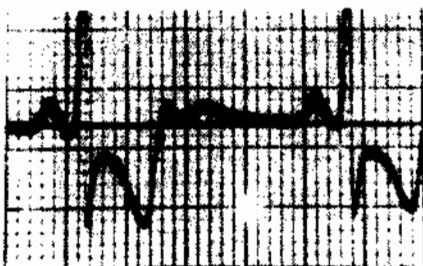
a. as arritmias: 5 ou 6 extrasístoles ventriculares por minuto isoladas ou bigeminadas, polifocais; ritmos juncionais; fibrilação ou Flutter auricular.

b. distúrbios de condução: bloqueios aurículo - ventriculares, bloqueio de ramo;

**SEGMENTOS ST PATOLÓGICOS**



Fig. 1 — Exemplos de segmentos ST patológicos, acima segmento horizontal e abaixo descendente.



**P.E.G. - BICICLETA ERGOMÉTRICA EV<sub>4</sub> Y Z**

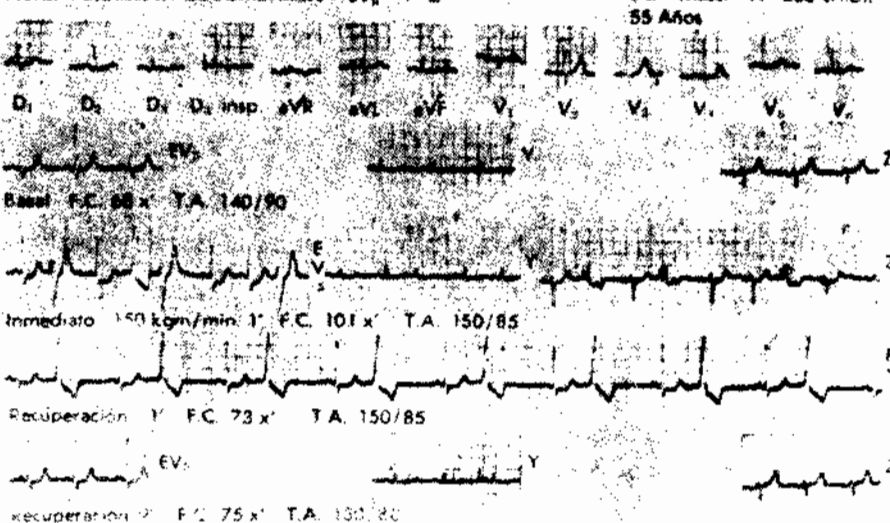


Fig. 2 Extrasístoles ventriculares frequentes, polifocais e por momentos bigeminadas.

c. sinais ou sintomas que nos obriguem à suspensão da prova. Queda da pressão arterial sistólica durante a prova, queda da frequência cardíaca, aparecimento de "angor pectoris" progressivo, sinais auscultatórios de insuficiência ventricular esquerda (dispnéia, estertores bolhosos crepitantes nos pulmões, ritmo de galope ...). O aparecimento de "angor" sem alterações eletrocardiográficas concomitantes, tem que ser analisado cuidadosamente, pesando-se bem todas as circunstâncias, devido às dores semelhantes provocadas pelas neurites, hérnias hiatais, etc.

d. nos casos em que ocorre infradesnível do ponto J com segmento ST do tipo ascendente, são considerados positivos, os testes em que a pente de Penfield for menor do que 1 mv ou 10mm.

Segundo Keth Cohn, a coronariografia seria positiva nos seguintes percentuais:

- segmento ST infradesnívelado retificado — 85% de positividade.
- segmento ST infradesnívelado descendente — 95 a 100% de positividade.
- segmento ST ascendente com pente positiva — 68% de positividade.



Fig. 3 C normal



Fig. 4 C patológico



# OS PENTATLOS MILITARES

Cap. Mário Miquelino Cunha Filho — Instrutor EsEFE

## 1. INTRODUÇÃO

Procuraremos abordar de forma sintética os desportos essencialmente militares, para dar conhecimento ao leitor do histórico e características de cada um.

De todos os desportos militares, somente três são praticados exclusivamente por militares, os pentatlos:

- militar
- aeronáutico
- naval

## 2. O PENTATLO MILITAR

Após a 2ª Guerra Mundial sentiu-se a necessidade da criação de uma modalidade esportiva essencialmente militar, mas que fosse atrativa e realmente atendessem às necessidades modernas do homem em combate.

Em 1946, em Frankfurt, Alemanha, o Conselho Desportivo das Forças Aliadas foi despertado por uma importante fórmula de treinamento militar em uso por certas unidades de pára-quedistas, holandesas. Essas tropas após o salto em uma zona de lançamento, realizavam um percurso de 20 Km por caminhos balizados onde apareciam certas dificuldades como: transposição de obstáculos e travessia de rios, além de realizarem operações de combate com tiro real e lançamento de granadas.

Com a extinção do Conselho Esportivo das Forças Armadas e a criação do CISM, este dotou a competição de certas normas e regras.

O primeiro campeonato regular de Pentatlo Militar travou-se em Antibes, França em 1950, com a participação de apenas três países. O sucesso foi tamanho que fez com que o campeonato tivesse êxito cada vez maior, sendo hoje em dia considerado o maior evento do Esporte Militar Internacional.

O Pentatlo Militar é constituído das seguintes provas:

— tiro: dividida em duas séries de 10 tiros, a 1ª em precisão e a segunda em rapidez, todas na distância de 200 metros;

— pista de obstáculos: um percurso de 500 metros, no qual são colocados 20 obstáculos distintos, a uma distância de cinco metros entre eles;

— natação utilitária: prova constituída de quatro obstáculos flutuantes, distribuídos na distância de 50 metros;

— lançamento de granadas: prova dividida em duas partes, uma do arremesso em precisão nos quatro círculos colocados a 20, 25, 30 e 35 metros do lançador, e outra do arremesso em alcance de três granadas dentro de um setor de 36°, valendo o melhor lançamento; e

— corrida em campo: uma corrida na distância de oito quilômetros em terreno variado.

## 3. PENTATLO AERONÁUTICO

Em 1948, o Comandante Edmond Petit, da Força Aérea Francesa, teve a idéia de criar uma competição especial para as tripulações das aeronaves.

O objetivo era interessar os jovens pilotos e orientá-los para um treinamento específico visando à proteção individual e melhoria profissional.

Cada um dos testes escolhidos correspondia a uma das exigências do treinamento do piloto. Paralelamente, a prova no seu todo era impregnada do "espírito do piloto", ao mesmo tempo individualista e fraternal, audaciosa e exigindo reflexão sistemática e obrigando à iniciativa.

O Pentatlo Aeronáutico Internacional Militar (PAIM) compreende:

Competição aérea: consistindo em uma navegação à baixa altura, um ataque simulado ar-solo e da observação de um tempo de voo imposto.

Competição esportiva, com as seguintes provas:

— tiro: quatro séries de cinco tiros, realizadas a uma distância de 25 metros, em silhuetas móveis;

— esgrima: a prova é de espada elétrica, em que os competidores tomam parte de uma única série: cada match é definido por três toques vencedores;

— natação: nadar uma distância de 100 metros, sendo os 50 primeiros em nado livre, logo após o competidor troca de rala e deverá nadar um trecho submerso.

— basquete: dar dribles em volta de barreiras, marcar cinco cestas utilizando cinco bolas colocadas na linha de lance livre, marcar o maior número de cestas em 30 segundos da linha de lance livre, e converter o maior número de cestas num total de 20 arremessos, em cinco minutos;

— percurso de evasão: é suposto que os competidores estejam na situação de fugitivos em território inimigo; a prova cobre um trecho de 10 a 14 Km.

## 4. PENTATLO NAVAL

Em 1949 o setor de esportes da Marinha Italiana, preocupado com o problema da aptidão física do pessoal e admitindo que o cuidado maior deveria ser dado às tripulações embarcadas, estabeleceu um programa de treinamento.

Em 1951 a Marinha Italiana conseguiu reunir em uma competição as cinco provas de técnica naval. Seu oriador, Capitão Giuseppe Vocaturo,

propôs ao CISM que a adotasse, já que existia o Pentatlo Militar e Aeronáutico.

Em 1956, em Atenas, a competição de Pentatlo Naval foi realizada pela primeira vez.

O Pentatlo Naval consta das seguintes provas:

— Pista de obstáculos: um percurso de 300 metros, no qual são colocados 10 obstáculos distintos;

— Natação de salvamento: um salto da plataforma de três metros, com roupa; após o mergulho, nadar submerso 20 metros, tirar a roupa e apanhar um boneco de plástico a três metros de profundidade, em seguida conduzi-lo até a borda da piscina;

— Habilidade naval: navegar um barco em um percurso de 300 metros com nove trabalhos a serem realizados;

— Natação utilitária: o atleta nada livre 25 metros, apanha um fuzil de 3 Kg e nada de volta, entrega o fuzil e realiza alguns trabalhos subaquáticos;

— Cross country Anfíbio: corrida, tiro, travessia em bote pneumático e lançamento de granada, numa distância total de 2.500 metros.

## 5. DESTAQUES DA EQUIPE BRASILEIRA EM CAMPEONATOS MUNDIAIS E SUL-AMERICANOS:

a. Pentatlo Militar  
— Bicampeão mundial (1960-1965) em 25 campeonatos realizados;  
— Pentacampeão sulamericano em cinco campeonatos realizados;

b. Pentatlo Aeronáutico  
— Participou de cinco competições mundiais (71-75);

c. Pentatlo Naval  
— Bicampeão mundial (1967-1972) em 11 campeonatos.

## 6. CONCLUSÕES

Pelo que foi exposto podemos tirar conclusões importantes:

1) Todos os pentatlos são constituídos de provas fortíssimas e de natureza antagônica, exigindo em consequência, que o atleta praticante apresente homogeneidade em todas as provas;

2) são provas praticadas exclusivamente por militares, e como tal, os instrutores e monitores de educação física devem sempre procurar incrementá-las como parte do treinamento físico da tropa em busca do aprimoramento, aumentando assim o número de praticantes para uma seleção mais criteriosa e qualitativa das representações nacionais.

# Os "macetes" da Esgrima de espada

Cap. Arthur Telles Cramer Ribeiro

Inst. da EsEFE e único integrante da equipe brasileira de esgrima nos XXI Jogos Olímpicos



Após vencer jogos Pan-americanos, campeonatos Sul-americanos, dez campeonatos brasileiros individuais e mais de 20 por equipes, ou vários torneios internacionais em três continentes, lembro sempre da caminhada até chegar a estas vitórias.

Como as de qualquer outro atleta, começou meses antes, treinando três a cinco vezes por semana, de duas a cinco horas diárias, nos momentos de lazer, normalmente à noite. Pois, no caso de querer competir em condições de vencer serão sábados, domingos, feriados e férias dedicados à esgrima.

Usualmente, é esta a resposta dada quando me perguntam o que fazer para vencer. Nunca desejei ir mais longe nas minhas explicações temendo ser mal interpretado, ou pior ainda, dar uma orientação errada.

Hoje, porém, ousou ir adiante, visando em especial auxiliar aos outros espadistas, aos novos em particular, inter-

rogadores pertinazes sobre os meandros da esgrima. Não é apenas o treinamento técnico, tático ou físico, mas a dedicação do técnico, o apoio da família, o auxílio dos companheiros, dos chefes e o imponderável fator sorte são também parcelas decisivas para uma vitória.

A vitória será tão mais frequente quanto maiores forem as contribuições acima, e principalmente à proporção que o atleta adquira mais experiência, aumentando seu cabedal de observações pessoais. São os "Macetes" de cada um.

Não são apresentados em tratados, livros ou regulamentos, mas estão sempre presentes em meu espírito, em qualquer competição.

Aqui estão eles:

## 1. TREINE

A vitória cai do céu, mas só para quem treinar.

## 2. O PREPARO FÍSICO

O preparo físico (genérico e específico) é a base para qualquer treinamento técnico ou tático, pois a esgrima requer um exagerado número de repetições de movimentos para o condicionamento dos reflexos. Mas só deve ser feito sob a orientação de um especialista.

## 3. A TEORIA

"Não cora o livro de ombrear com o sabre, nem o sabre em chamá-lo irmão". É o conhecimento teórico que permite identificar o jogo do adversário e a ação para neutralizá-lo.

## 4. AS REGRAS

O regulamento para as Provas, da Federação Internacional de Esgrima, deve ser muito bem conhecido. Assim, fazemos valer nossos direitos e não somos ludibriados nas competições internacionais.

## 5. O MATERIAL

O uniforme, a máscara e a luva devem oferecer as garantias mínimas de segurança e conforto. Nunca jogue com a máscara fraca, ou com uniforme muito velho.

## 6. O ARMAMENTO

Cuide dele com carinho. Aprenda como funciona e monte você mesmo suas armas. Isto dá tranquilidade sobre a pista, pois estamos seguros de nossa espada estar perfeita. Não vai falhar.

## 7. O AQUECIMENTO

Além do aquecimento antes do início da competição, é muito importante fazê-lo antes de cada matche. Não entre na pista com uma frequência cardíaca abaixo de 120 batimentos por minuto, pois você estará se arriscando a só estar aquecido quando o adversário já tiver vencido.

## 8. A CALMA

Esgrima é sangue quente e cabeça fria. A calma é 50% de uma vitória contra o adversário nervoso.

## 9. O VALOR DO ADVERSÁRIO

Todo adversário tem uma espada na mão. Você não deve subestimá-lo ou supervalorizá-lo, mas respeitá-lo em qualquer situação.

## 10. A CONCENTRAÇÃO

Durante a competição suas atenções devem estar concentradas apenas nos matches: o que fazer, como fazer, quando fazer. Nos intervalos evite conversar com outras pessoas, salvo seu técnico.

## 11. O JOGO DO ADVERSÁRIO

Sempre que possível, entre em pista já tendo observado seu adversário, sabendo seus pontos fortes e fracos, naquele dia.

## 12. O TAMANHO DO ADVERSÁRIO

Não fique impressionado com seu tamanho, grande ou pequeno tem um só nome: esgrimista.

## 13. A EMPUNHADURA

Ao entrar em pista, e a cada troca de arma, observe o tipo de empunhadura do adversário. Isto dita mudanças de jogo.

## 14. "PRONTOS ? COMBATE!"

À voz de "prontos" do juiz fique todo atento. Muitos esgrimistas saltam sobre o adversário, simultaneamente com a voz de combate, surpreendendo-o. É errado, mas o juiz pode aceitar.

## 15. O TEMPO E OS TOQUES

Você deve ter atenção especial para o controle do tempo. Olho no relógio às mãos do cronometrista, pois eles se enganam as vezes voluntariamente. Confira sempre o placar: toque dado e não assinalado pode ser toque perdido.

## 16. OS LIMITES LATERAIS

Cuidado com o esgrimista que joga nas laterais da pista. Em vez de tocar no adversário, às vezes prefere tocar no chão, iludindo ao juiz e o aparelho assinala o toque como bom.

## 17. A MEDIDA

A medida varia no combate conforme a intenção tática, mas não permita jamais a seu adversário impô-la. Em especial nas retomadas de guarda, pois ele pode ficar muito perto e surpreendê-lo.

## 18. O GOLPE DUPLO

Quando houver interesse ataque quem arresta, ou arreste quem ataca.

## 19. O GOLPE ANGULADO

O golpe angulado às avançadas deve ser feito colocando-se a ponta próxima à borda do copo adversário, com a arma em linha. A seguir, retirando o braço da frente da ponta contrária, você deve lançar sua ponta contra o braço do oponente, com acentuada flexão do punho e abrindo ligeiramente seus dedos. Tudo de surpresa.

## 20. O ATAQUE CLÁSSICO

Você deve fazê-lo de longe sobre a guarda mal fechada. Primeiro, aproxime sua ponta do copo adversário, sem assustá-lo, para depois fazer o a fundo, ou flexa.

## 21. O GOLPE NO PÉ

Deve ser dado nas situações menos esperadas. É ótimo quando antecedido de uma finta à mão, ou uma parada do adversário. Mas você deve executá-lo com decisão.

## 22. O ATAQUE

Meu pai dizia ao ensinar-me os primeiros passos na esgrima: "Quando atacar, ataca p'ra valer". Isto significa: "não tenha medo de ser tocado, toque", ou "uma vez iniciada o ataque, não pare no meio". Até hoje sigo este conselho, e ataco quando o adversário levanta o pé da frente para avançar, ou o pé de trás para recuar.

## 23. O "DOUBLÉ"

Na finta do ataque por **doublé** a ponta deve ultrapassar a altura do copo adversário (caso de linha alta), para haver uma antecipação a parada circular a ser enganada.

## 24. O "UM-DOIS"

Na finta do ataque por "um-dois" a ponta deve ficar mais baixa que o copo adversário para você poder voltar mais rapidamente à linha inicial.

## 25. O CONTRA-ATAQUE

Contra-ataque, pare e responda, sempre que possível.

## 26. O TESTE

No caso de você suspeitar de falhas na sua arma faça o teste na frente do juiz, sob a observação atenta deste. Ou peça para ele examiná-la.

## 27. AS FALHAS CONTRÁRIA

Após cada toque concedido a seu favor muita atenção no seu adversário e na arma dele. Muitos inutilizam a arma para alegar uma falha e anular o seu toque.

## 28. A CONDUTA

Sobre a pista você deve ser educado e firme nas decisões, não deve abrir mão das prescrições do Regulamento para as Provas.

## 29. A VÉSPERA

No dia anterior às grandes competições você deve repousar o corpo e a mente. Não pense em esgrima.

## 30. O DIA

Levante três horas antes do Início da prova, pelo menos. Você vai precisar, ao máximo, de todos seus reflexos.

## 31. O MESTRE

"Honra as armas e respeite os mestres!" Você talvez possa vencer ao seu mestre em um **matche**, mas seguramente não vencerá qualquer competição sem ele. Como ser humano, vibrará nas suas vitórias, por isto tenha compreensão e paciência com ele nas suas derrotas.

**DA MESMA COMPREENSÃO E PACIÊNCIA: EU PRECISAREI SE O FEITIÇO (OS MACETES) VIRAR CONTRA O FEITICEIRO!**

# III OPERAÇÃO JUVENTUDE



Mil e seiscentos atletas, representando 107 municípios brasileiros realizaram, no Centro Educacional do Ibirapuera, a III Operação Juventude patrocinada pela Secretaria de Esportes e Cultura de São Paulo e promovida pela Iakult S/A. Ind. e Com. Durante três meses, essa gigantesca promoção movimentou 150.000 jovens em provas eliminatórias em diversos municípios-sede.

A Operação Juventude realizada tem como objetivo colaborar com os programas do Ministério da Educação e Cultura no incentivo de práticas de modalidades olímpicas na população brasileira.

O professor José Carlos de Figueiredo Ferraz, ex-Prefeito de São Paulo e campeão brasileiro dos 100 m rasos, envergando uniforme da Federação Paulista de Atletismo acendeu a pira olímpica.

Como ocorreu na 1.<sup>a</sup> Operação Juventude o Sr. Teruo Wakabayashi, Diretor Superintendente da Iakult, fez a declaração de abertura das provas.

A Operação Juventude é destinada exclusivamente a jovens que não tenham registro na Federação Paulista de Atletismo e que jamais tenham participado de competições oficiais. "O objetivo — segundo Teruo Wakabayashi — é estimular os jovens à prática de modalidades olímpicas para que se possa, paulatinamente, conseguir uma grande renovação do atletismo brasileiro."

Na 1.<sup>a</sup> Operação Juventude participaram somente jovens do Estado de São Paulo. A 2.<sup>a</sup> já contava com delegações do Paraná e Mato Grosso. Finalmente à 3.<sup>a</sup> compareceram delegações do Paraná, Mato Grosso, Distrito Federal e do estado patrocinador, São Paulo.

# O "PEAK" E O PERÍODO DE COMPETIÇÃO

Cap. Paulo Sergio Oliveira da Rocha —  
Inst. da EsEFE

## INTRODUÇÃO

Fisiologistas e treinadores têm procurado elucidar os cinco fatores que incidem no ápice da forma física, técnica, tática e psicológica de um atleta:

duração de um **peak**,  
intensidade do **peak**,  
manutenção do **peak**,  
quantidade de **peaks** e  
intermitência dos **peaks**.

Alguns afirmam que a capacidade do atleta de permanecer no auge da sua forma atlética por um período contínuo, se situa entre 10 e 15 dias e que a qualidade do **peak** depende do lastro fisiológico adquirido pelo atleta.

O cerne do problema é se outros **peaks** de mesma intensidade podem ocorrer em um período relativamente curto, com que **freqüência** acontecem e se o tipo da qualidade física específica do desporto influencia na manutenção do ápice atlético.

A manutenção intermitente dos **peaks** foi observada neste ano olímpico, o que deu origem a um período de competição mais elástico do que se tinha notícia e isto foi uma comprovação do que já havia ocorrido nos Jogos Olímpicos de Munique e que as Olimpíadas do México não nos permitiram constatar pela presença do fator altitude que ocasionou, naquela oportunidade, o fenômeno da deterioração da **performance**.

Ficou evidenciada, da mesma forma, a importância do laboratório de fisiologia do esforço e a irrestrita assistência médica aos atletas de tal modo que o trabalho físico chegasse a bom termo em face, principalmente, do **peak** estar sedimentado em um dos mais importantes princípios básicos do treinamento desportivo: ciclo e intervalo.

Logicamente, o papel do treinador se tornou mais importante pela racionalização da aplicação das cargas de treinamento, pois deverá possuir larga experiência e várias qualidades para que seja dado o famoso "Toque Final" e, neste particular, os desportos de movimentos cíclicos exigem maior agüicia e bom senso.

Teceremos alguns comentários sobre o **peak** dos atletas olímpicos, compro-

vando o papel do ápice da forma física inserido no elástico período de competição.

## OS PEAKS NA NATAÇÃO E NO ATLETISMO

As nadadoras da República Democrática da Alemanha, durante o XXVII Campeonato Nacional de Natação daquele país, realizado 7 (sete) semanas antes das competições dos Jogos Olímpicos, estabeleceram todos os recordes mundiais de todas as provas natatórias possíveis e foram a grande sensação em Montreal ao confirmarem sua hegemonia, como nos mostra o quadro abaixo.

Quadro analítico das nadadoras da República Democrática da Alemanha

| PROVAS               | ATLETAS                           | Campeonato de RDA | Jogos Olímpicos de Montreal |          | Diferença 7 semanas |
|----------------------|-----------------------------------|-------------------|-----------------------------|----------|---------------------|
|                      |                                   |                   | 19 a 29 Jul. Clas           |          |                     |
| 100 Metros livres    | Kornelia Ender                    | 55s 73c           | 55s 85c                     | 1*       | 60c                 |
| 100 Metros peito     | Hannelore Anke<br>Carola Nitschke | 1m 11s 29c        | 1m 11s 95c<br>1m 13s 25c    | 1*<br>2* | -1s 40c             |
| 100 Metros costas    | Ulrike Richter                    | 1m 01s 81c        | 1m 01s 63c                  | 1*       | -28c                |
| 100 Metros borboleta | Kornelia Ender                    | 1m 00s 13c        | 1m 00s 13c                  | 1*       | 0                   |
| 200 Metros livres    | Kornelia Ender                    | 1m 39s 28c        | 1m 38s 74c                  | 1*       | 52c                 |
| 200 Metros peito     | Kate Linka                        | 2m 34s 98c        | 2m 36s 97c                  | 5*       | -1s 98c             |
| 200 Metros costas    | Ulrike Richter<br>Birgit Treiber  | —                 | 2m 13s 43c<br>2m 14s 47c    | 1*<br>2* | -2s 50c             |
| 200 Metros borboleta | Andrea Pollak<br>Rosamare Gaberer | —                 | 2m 11s 41c<br>2m 12s 68c    | 1*<br>2* | -7s 64c             |
| 400 Metros livres    | Petra Thumer                      | —                 | 4m 08s 89c                  | 1*       | —                   |
| 400 Metros medley    | Ulrike Fauber<br>Birgit Treiber   | —                 | 4m 42s 77c<br>4m 52s 40c    | 1*<br>5* | —<br>3s 86c         |

Os resultados demonstraram que o **peak** alcançado pelas nadadoras alemãs no seu Campeonato Nacional já havia atingido seu ponto mais elevado e estas **performances** pouco se alteraram para os jogos olímpicos, pois, o pior registro foi da atleta Birgit Treiber nos 400 metros **medley** cujo decréscimo percentual foi de 1% em relação ao seu último desempenho como, da mesma forma, o melhor resultado olímpico foi o da nadadora Petra Thumer nos 800 metros nado livre, melhorando em 0,5% aproximadamente sua **performance** anterior.

## Quadro dos atletas americanos

| PROVAS | ATLETAS         | OLIMPIC TRIALS | JOGOS OLÍMPICOS  | Diferença 6 semanas |
|--------|-----------------|----------------|------------------|---------------------|
|        |                 | 19 a 27 Jun    | 23 a 31 Jul clas |                     |
| 100 m  | Harvey Glace    | 10s 11c        | 10s 19c 4.º      | - 9c                |
| 200 m  | Millard Hampton | 20s 10c        | 20s 29c 2.º      | - 19c               |
| 400 m  | Maxie Parks     | 45s 58c        | 45s 24c 5.º      | 34c                 |

Comparativamente, o Campeonato Americano que selecionou a equipe estadunidense, ocorreu uma semana após ao Campeonato Alemão (7 a 12 junho), ou seja, 6 semanas antes das mesmas competições em Montreal e o resultado mais representativo foi de Shirley Babashoff que registrou o recorde mundial para a prova de 800 metros nado livre em 8m 39s 63c, melhorando em 1s 05c a **performance** estabelecida por Petra Thumer. Porém, no dia 25 de julho em Montreal, Babashoff melhorou ainda mais seu tempo, marcando 8m 37s 59c, mas ficando em 2º lugar logo após sua rival alemã.

Aspecto característico é que não houve distinção entre as provas de curta ou longa duração e fatos idênticos ocorreram com os nadadores americanos que mantiveram sua supremacia nos Jogos Olímpicos. Brian Goodell nos 400 metros nado livre, registrou 3m 51s 93c e nos 1500 metros 15m 02s 40c, estabelecendo novos recordes mundiais. Nessas provas nosso atleta Djan Madruga colocou-se em 4º lugar.

Justificaríamos os técnicos que na natação os fatores locais e meio ambiente pouco ou quase nada são mutáveis e este esporte sempre levará vantagem sobre o atletismo, principalmente sobre as provas de corrida pois sofre a ingerência da fabricação do tipo de pista e dos artigos desportivos, em decorrência dos diversos tipos de matéria-prima empregados.

Para que esta dúvida seja sanada e, provando que a importância maior se restringe ao fato de saber aplicar adequadamente o princípio básico do ciclo e intervalo de treinamento, apresentamos a seguir o mesmo estudo com as **performances** de corridas registradas pelos atletas americanos e não americanos.

Os americanos realizaram sua seleção 5 (cinco) semanas antes das mesmas provas que aconteceriam em Montreal, o "Olympic Trials" e, outros atletas não americanos, ganhadores de medalhas de ouro, 8 (oito) semanas antes. Os quadros fornecem as devidas comparações entre os americanos e os vitoriosos nas XXI Olimpíadas.

|           |                  |             |             |     |          |
|-----------|------------------|-------------|-------------|-----|----------|
| 800 m     | Rick Wohlhuter   | 1m 44s 80c  | 1m 44s 12c  | 3°  | 68c      |
| 1500 m    | Rick Wohlhuter   | 3 m 36s 50c | 3m 40s 64c  | 6.° | -4s 14c  |
| 110 m c/b | Willie Davenport | 13s 52c     | 13s 38c     | 2°  | 14c      |
| 400 m c/b | Edwin Moses      | 48s 30c     | 47s 64c     | 1°  | 66c      |
| 3000 m    | Henry Marsh      | 8m 27s 40c  | 8m 23s 99c  | 10° | 3s 41c   |
| 5000 m    | Paul Geis        | 13m 38s 60c | 13m 42s 51c | 12° | -3s 91c  |
| 10000m    | Garry Bjorklund  | 28m 03s 80c | 28m 29s 91c | 12° | -26s 11c |
| Maratona  | Frank Shorter    | 2h 11m 51c  | 2h 10m 45s  | 2°  | 1m 05s   |

Observa-se que poucas alterações se notaram nas **performances** das provas em que se caracterizaram as qualidades **velocidade e resistência**; as de **endurance**, apresentaram uma pequena regressão, notadamente nas de 5.000 e 10.000 metros, muito embora Frank Shorter, na prova de maratona tenha registrado seu melhor resultado.

Quadro dos atletas vencedores de Montreal

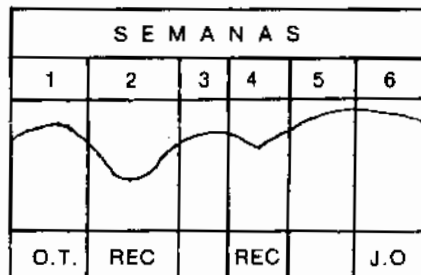
| PROVAS     | ATLETAS             | PAÍS | ÚLTIMA PERFORMANCE | JOGOS OLÍMPICOS | DIFERENÇA 8 SEMANAS |
|------------|---------------------|------|--------------------|-----------------|---------------------|
|            |                     |      | 29 Mai-5 Jun       | 23 A 31 Jul     |                     |
| 100 m      | Hasely Crawford     | TRI  | 10s 10c            | 10s 06c         | -4c                 |
| 200 m      | Donald Quarrie      | JAM  | 20s 30c            | 20s 23c         | 7c                  |
| 400 m      | Alberto Juantorena  | CU   | 44s 70c            | 44s 26c         | 44c                 |
| 800 m      | Alberto Juantorena  | CU   | 1m 45s 20c         | 1m 43s 50c      | 1s 70c              |
| 1500 m     | John Walker         | NZL  | 3 m 35s 60c        | 3 m 39s 17c     | -3s 57c             |
| 110 m c/b  | Guy Drut            | FRA  | 13s 49c            | 13s 30c         | 19c                 |
| 400 m c/b  | Edwin Moses         | USA  | 48s 30c            | 47s 64c         | 66c                 |
| 3000 m stc | Anders Garderud     | SUE  | 8 m 15s 60c        | 8 m 08s 02c     | 7s 38c              |
| 5000 m     | Lasse Viren         | FIN  | 13 m 24s 20c       | 13 m 24s 76c    | -56c                |
| 10000 m    | Lasse Viren         | FIN  | 27 m 43s           | 27m 40s 38c     | 2s 62c              |
| Maratona   | Waldemar Cierpinski | DDR  | 2h 12 m 22s        | 2h 09 m 95s     | 3 m 27s             |

Notamos que todas as provas aeróbicas e anaeróbicas, exceção feita aos 1500 m tiveram uma relativa melhora comparativamente aos eventos imediatamente antecedentes a Montreal. Quanto a justificativa da prova dos 1500 m, John Walker, foi o único e último atleta a registrar seu melhor tempo em Oslo, quase uma semana após o "Olympic Trials" e 4 (quatro) semanas da sua prova em Montreal. (31 julho). Isto caracteriza a necessidade de maior tempo de recuperação, evidenciando-se que deve-se dar a devida atenção ao ciclo e intervalo.

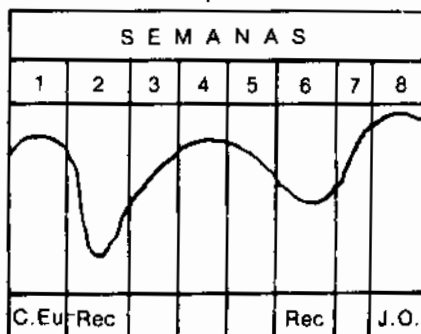
Excetuando o atleta americano dos 400 metros com barreiras, que foi o único americano ganhador de medalha de ouro em provas de corrida e o atleta neozelandês dos 1500 metros, todos os demais estabeleceram um **peak** de 8 a 9 semanas antes das competições de Montreal, ao contrário dos americanos que efetuaram suas seleções 5 (cinco) semanas antes, não permitindo uma melhor recuperação da sua equipe.

Enfatizando o aspecto recuperação e notadamente ciclo e intervalo apresentamos um gráfico sintético do período de competição entre as escolas americana e européia.

Americanos



Europeus



O.T.: Olympic Trials  
C. Eu.: Campeonato Europeu  
Rec.: Recuperação Metabólica  
J.O.: Jogos Olímpicos

Temos a relatar que tanto nos eventos europeus como nos americanos que antecederam aos Jogos Olímpicos, os programas horários foram idênticos, inclusive procuraram colocar o mesmo número de eliminatórias, chegando mesmo a promulgar a mesma quantidade de eliminatórias e semi-finais.

A seguir apresentamos um gráfico fundamentado na Escola Soviética, preconizado pelo Dr. Mateev, que estabelece o período principal de competição e que é adotado pelos europeus, notadamente pelos países socialistas.

O mesmo ocorreu com o atleta Rui da Silva, embora não existisse uma acurada esquematização pautada no ciclo e intervalo e recuperação coadjuvadas com uma assistência médica clínica e laboratorial eficaz.

No dia 26 de julho, em Montreal, Rui registrou na final dos 200 metros 20s 84c (5º colocado). No dia 13 de agosto pelo Campeonato das Forças Armadas, 20s 90c e no dia 26 de agosto pelo Campeonato Internacional dos Esportes Militares (CISM) 21s. Ressalta-se que as duas últimas competições não apresentaram uma final tão renhida como a de Montreal, pois os competidores não chegaram sequer a igualar aqueles dos Jogos Olímpicos. Em 30 dias Rui da Silva apresentou 3 performances, sendo que a última com diferença de 2 (duas) semanas para a antecedente.

#### CONCLUSÃO

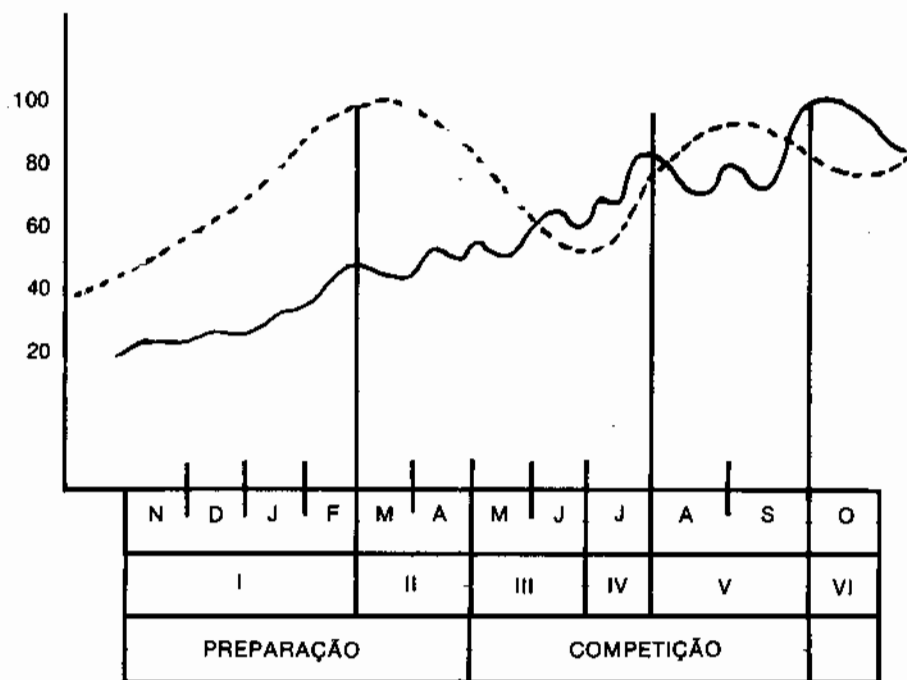
Os fatos apresentados não são conjecturas e sim números que comprovam a colocação do **peak** dentro de um período elástico de competição.

Constata-se que os atletas de desportos de movimento cíclicos permanecem no ápice da sua forma física por um período de 15 dias aproximadamente e, **peaks**, de mesma ou maior intensidade, podem ocorrer em um período de até 90 dias, desde que se observe o ciclo e intervalo de treinamento, associados a uma recuperação.

O estudo comparativo realizado entre americanos e europeus de modo geral nos permite constatar que a última competição que anteceder a um grande evento, deverá ser realizada aproximadamente 60 dias antes, principalmente para os desportos que se caracterizam pela qualidade **endurance**.

Isto nos permite afirmar que o polimento, embora não tenha perdido a razão de ser, pelo menos se sente denegrido pois aos treinadores é mais fácil manter o ápice da forma física do que intensificar o treinamento desde que se vejam apoiados por uma assistência médica, por excelência.

### DESPORTOS CÍCLICOS



QUANTIDADE  
INTENSIDADE

- I — PERÍODO BÁSICO
- II — PERÍODO ESPECÍFICO
- III — PERÍODO DE COMPETIÇÕES SECUNDÁRIAS
- IV — PERÍODO DE RECUPERAÇÃO E PREPARAÇÃO
- V — PERÍODO DE COMPETIÇÕES PRINCIPAIS
- VI — PERÍODO DE TRANSIÇÃO

# Lesões mais Frequentes da Articulação do Joelho e sua Recuperação

Cap. Paulo Sérgio Oliveira da Rocha — Inst. da EsEFE e integrante da turma de reabilitação física da EsEFE.

1º COLOCADO — PRÊMIO REVISTA DE EDUCAÇÃO FÍSICA

## INTRODUÇÃO

As lesões mais graves da articulação do joelho só se corrigem mediante cirurgia, e um funcionamento normal da parte afetada só se consegue através de uma recuperação efetuada com trabalho de musculação.

Neste campo, a Escola de Educação Física do Exército, por meio da sua "Turma de Reabilitação Física", tem-se sobressaído há alguns anos na recu-

peração de atletas, adquirindo uma grande e inegável experiência.

Estatisticamente, as lesões de meniscos e ligamentos ocorridas no futebol são as mais frequentes, fato este comprovado pela incidência de jogadores que foram e estão sendo recuperados pela Equipe da Escola, e comprovado por instituições de seguro e clínicas de reabilitação da Suíça, como podemos constatar no quadro abaixo, extraído do livro dos doutores Buono, Ruttimann e Ricklin.

| AUTOR    | INSTITUIÇÃO                               | FUTEBOL | ATLETISMO | OUTROS ESPORTES |
|----------|---|---------|-----------|-----------------|
| Groh     | Saarbrücken                               | 38%     | 36%       | 26%             |
| Bossard  | Companhia Suíça de Seguros de Acidentados | 42%     | 36%       | 22%             |
| Ritzmann | Clínica Cirúrgica Universitária de Zurich | 32%     | 27%       | 51%             |

Muito se tem escrito sobre recuperação de atrofia oriundas de lesões ligamentosas e de meniscos. Apresentaremos nossa experiência tecendo algumas considerações anatômicas, cinesiológicas e técnicas a respeito de recuperações efetuadas pela nossa instituição, em vários jogadores brasileiros, como LUIS PEREIRA, JAIRZINHO, DIRCEU LOPES, XAXÁ, TOVAR, LOIRO ROBERTO, INDIO, JAIR, CARLOS ALBERTO TORRES, BASILIO, ESTEVÃO e tantos outros.

## MENISCOS E LIGAMENTOS

Meniscos são estruturas fibrocartila-

ginosas em forma de "c", situadas na periferia das superfícies articulares da tibia, constituindo-se nas lesões mais comuns da articulação do joelho.

Dos dois meniscos existentes, o que mais sofre lesões, por estatística, é o interno, justamente por apresentar uma menor mobilidade que o externo, devido à rotação do fêmur durante os movimentos da articulação.

A extirpação dos meniscos não ocasiona incapacitação à articulação, pois

algumas semanas depois de uma meniscectomia, se forma um novo menisco pelo crescimento do tecido fibroso. Este menisco tem forma muito semelhante à do original, diferindo na largura e espessura; está porém mais firmemente unido à cápsula e menos propenso à lesão.

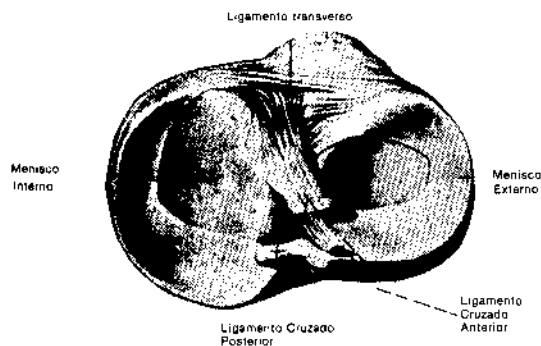
Já os ligamentos, que são faixas fibrosas, podem ser laterais e cruzados, fornecendo a necessária estabilidade à articulação, juntamente com a cápsula articular e os músculos. Desses ligamentos, o que mais se lesiona e com maior frequência, é o ligamento interno, que, face à maior vulnerabilidade do lado externo da articulação, redundará em uma ação mais violenta do joelho, vindo-se forçado para dentro com efeito compensativo.

Uma operação cirúrgica, ou mesmo uma lesão dos ligamentos, faz aparecer uma atrofia dos quadríceps, sendo que sua recuperação é relativamente difícil e, quanto mais acentuada for a atrofia, mais dificultosa será a reabilitação do músculo, face à debilidade articular que advém. Conseqüentemente, antes que se dê início a qualquer trabalho recuperativo, devemos efetuar uma análise cinesiológica, não somente do quadríceps, mas de todos os músculos que atuam sobre a articulação do joelho.

## MÚSCULOS DA ARTICULAÇÃO DO JOELHO

Doze são os músculos classificados como motores primários (MP) ou acessórios (AC), que compõem a articulação do joelho. O quadro abaixo mostra cada um deles e suas respectivas ações:

## ARTICULAÇÃO DO JOELHO DIREITO



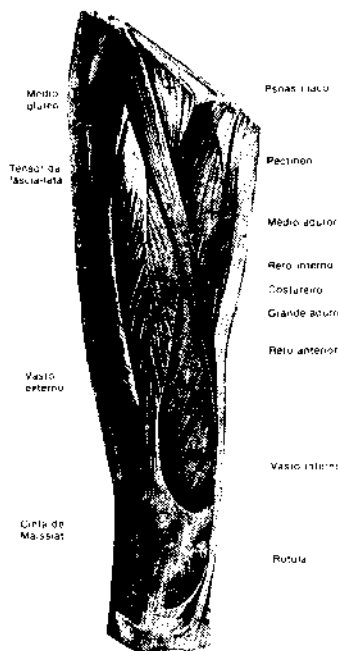
| MÚSCULO         | EXTENSÃO | FLEXÃO | ROTAÇÃO INTERNA | ROTAÇÃO EXTERNA |
|-----------------|----------|--------|-----------------|-----------------|
| Vasto externo   | MP       |        |                 |                 |
| Crural          | MP       |        |                 |                 |
| Vasto interno   | MP       |        |                 |                 |
| Costureiro      | MP       |        |                 |                 |
| Semitendinoso   |          | MP     | MP              |                 |
| Semimembranoso  |          | MP     | MP              |                 |
| Bíceps crural   |          | MP     |                 | MP              |
| Reto interno    |          | AC     | AC              |                 |
| Poplíteo        |          | AC     | MP              |                 |
| Gêmeos          |          | AC     |                 |                 |
| Plantar delgado |          | AC     |                 |                 |
| Reto anterior   |          |        |                 | MP              |



Dessas ações, as fundamentais são a extensão e a flexão, notadamente a extensão, que exigirá uma movimentação mais acentuada do quadríceps. Já a rotação interna e externa, só serão possíveis quando o mesmo se encontrar flexionado.

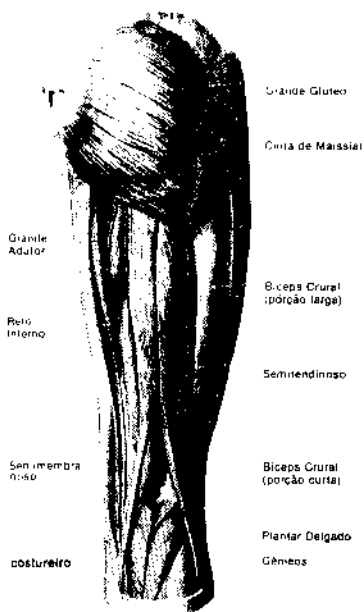
Porém, para efeito de estabelecimento de uma sessão de musculação e sedimentando-se nas sinergias musculares, músculos das articulações coxo-femural e tibio-társica deverão ser trabalhados.

### MÚSCULOS DA COXA DIREITA Vista frontal



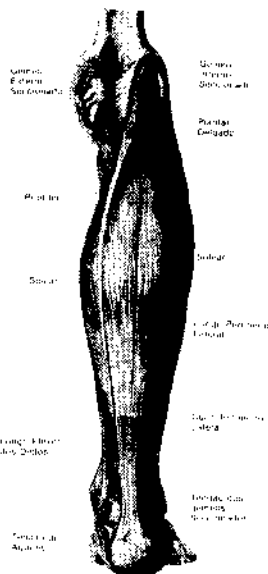
### MÚSCULOS DA COXA DIREITA

Vista lateral



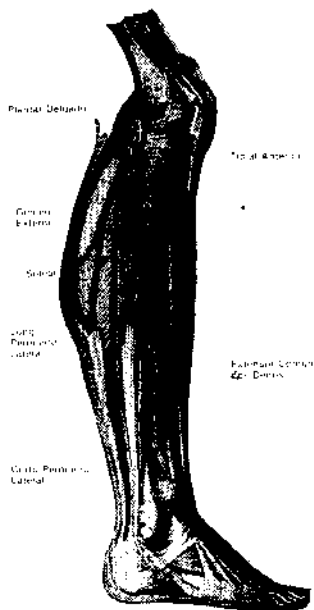
### MÚSCULOS DA PERNA DIREITA

Lado posterior



### MÚSCULOS DA PERNA DIREITA

Lado externo



Caracterizando-se a intervenção cirúrgica, fazem-se necessárias e deverão ser efetuadas medidas pós-operatórias, antes de introduzir o atleta no trabalho de recuperação total e especificamente de musculação.

### MEDIDAS PÓS-OPERATÓRIAS

Decorridos três dias da operação ou após uma imobilização, o atleta começará a exercitar-se levemente, associando calor e massagem, visando melhorar a tonicidade muscular e diluir o derrame da parte afetada.

Após a dissolução deste fenômeno fisiológico, efetuará exercícios livres e leves através de aplicação diária de cargas, iniciando-se pela resistência do próprio corpo contra a ação da gravidade, procurando manter a perna estendida. Esta fase já visa melhorar a coordenação dos grupos musculares que apresentaram uma perda funcional temporária pelo tempo que a articulação permaneceu imobilizada.

Progressiva e sistematicamente, vai-se aumentando a quantidade e aprimorando a qualidade dos exercícios, até que o atleta esteja exercitando-se na posição sentada. Nesta fase deverá proceder às ações de extensão, elevação e abdução da perna com certa desenvoltura, valendo-se do sapato de ferro, que apresentará uma quilagem variando, paulatinamente, de 1 a 4 kg.

Quando a articulação estiver movimentando-se até 90°, inicia-se o exercício flexionado. Não se deve aplicar uma carga sobre um joelho em que o quadríceps não esteja suficientemente potente para estender-se e manter-se estendido.

Como segurança, nenhum atleta deverá começar um trabalho de musculação e/ou mais fatigante, antes da 3.ª ou 4.ª semana, a contar da data da operação.

### SESSÃO DE REABILITAÇÃO

Depois desta recuperação relativa da função muscular, introduzimos o atleta no trabalho de reabilitação mais globalizante e absoluto, em que as atividades físicas seguirão uma progressividade, calcadas no princípio da sobrecarga do treinamento desportivo, onde sobressairá o trabalho de musculação, notadamente objetivando a recuperação do quadríceps.

Nesta reabilitação do quadríceps, é bom ressaltar que a atrofia mais comum é a do vasto interno, pela pouca mobilidade articular apresentada pela articulação lesada.

Esta sessão de reabilitação deverá constar das seguintes partes:

1. Fisioterapia, constando de aplicação de calor, beneficiando a atuação sanguínea na parte afetada, pela melhor irrigação.
2. Aquecimento, constando de ginástica de efeitos localizados e exercícios na bicicleta.
3. Trabalho de musculação:
  - 1.ª fase: somente com a perna afetada.
  - 2.ª fase: com ambas as pernas.
4. Alongamento e relaxamento, que se constituirá na execução de exercícios de flexibilidade com a finalidade de alongar longitudinalmente as fibras dos músculos que estão sendo exigidos volumetricamente.

## 5. Trabalho com ou sem bola:

- 1.ª fase: atividade sem bola e executando andadura na areia e/ou na grama.
- 2.ª fase: controle e piques moderados com bola de voleibol; corrida leve na areia e/ou na grama;
- 3.ª fase: controle e piques moderados com bola de futebol; corrida moderada na areia e/ou na grama;
- 4.ª fase: piques sub-máximos para máximos e chutes a gol com bolas de futebol.

## 6. Hidroginástica, constando de:

andar de frente e de costas na piscina ou no mar com água pela cintura, com a finalidade de evitar qualquer possibilidade de derrame e melhorar a mobilidade articular.

7. Massagem dos músculos anteriores e posteriores, com o objetivo de proporcionar maior tonicidade muscular e evitar uma possível hipertonia.

Faremos algumas considerações sobre o trabalho com pesos, o qual consideramos o ponto alto e mais sensível da recuperação de uma atrofia muscular.

## TRABALHO DE MUSCULAÇÃO

Nesta fase da sessão de reabilitação, devemos objetivar a hipertrofia das fibras dos músculos atrofiados e visar à necessária mobilidade à articulação do joelho que depende da flexibilidade muscular.

Para tanto, a qualidade física a ser desenvolvida inicialmente, e que é a predominante, será a resistência muscular localizada, coadjuvada por exercícios de alongamento e relaxamento, que beneficiarão o desenvolvimento da flexibilidade e restituição a necessária mobilidade articular.

O quadro abaixo nos mostra a aplicação percentilica cronológica dos diversos parâmetros que deverão ser trabalhados.

Ressalte-se que o atleta somente deve à ser introduzido na qualidade potência com a finalidade de melhorar sinteticamente sua musculatura, pois ao findar o trabalho de resistência muscular localizada, já deverá ter-se recuperado da atrofia.

Os exercícios com cargas deverão ser executados de forma isotônica, efetuando-se contrações concêntricas e excêntricas e devem primar pela sua

especificação, de modo a não se tornarem massantes e nem fatigar desnecessariamente o músculo com exercícios secundários, pois isso propiciará melhor ação dos filamentos contráteis, além de evitar que ocorra o surgimento de um possível derrame ou irritação articular. Caso isto aconteça, devemos imediatamente reduzir a carga.

A isometria é utilizada somente para fortalecimento do vasto interno da perna afetada e efetuada exclusivamente no final do exercício de extensão, quando a ação desse músculo é maior, após todas as porções do quadriceps terem trabalhado conjuntamente.

O tipo de respiração em um trabalho de musculação, apresenta controvérsias. Pela prática, aconselhamos que quando o atleta estiver trabalhando num percentual que caracterize a Resistência Muscular Localizada, se utilize a do tipo continuada e, passiva-eletiva quando trabalhar a qualidade potência.

Esses princípios básicos que regem um trabalho de musculação não podem ser olvidados de tal forma que a sessão de musculação, a qual descrevemos a seguir, surta os efeitos desejados.

## SESSÃO DE MUSCULAÇÃO

Está intrinsecamente dependente dos princípios básicos que regem o moderno treinamento desportivo e a própria sessão de musculação com finalidade recuperativa tornou-se mais atrativa pela nova aparelhagem existente e que a Escola de Educação Física do Exército possui e utiliza na recuperação de atletas, principalmente de jogadores de futebol.

Estas aparelhagens proporcionam melhor controle sobre o reabilitando, além de permitir a execução de exercícios mais sofisticados, harmônicos e simétricos, que as barras e anilhas do **halterofilismo** não oferecem.

Como sugestão, apresentamos uma série de exercícios referenciados, não somente à articulação do joelho, mas também à coxo-femural e tibio-társica, calcados na análise cinesiológica, que poderão ser executados pela perna afetada e por ambas as pernas.

Ressalte-se que a quantidade de exercícios está intimamente dependente da extensão da lesão, concorrendo para que a constituição da série se



DIRCEU LOPES, do Cruzeiro

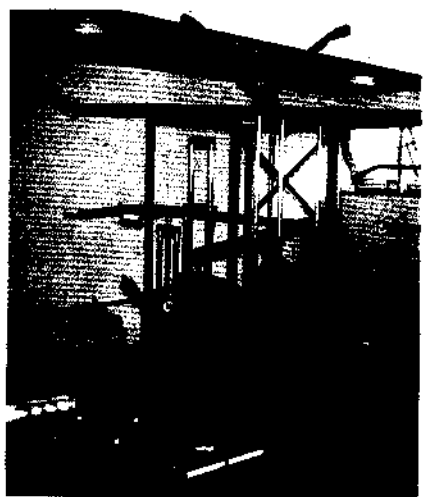
modifique, em face da determinação médica. Conseqüentemente, o trabalho com ambas as pernas é efetuado com a finalidade de que a perna, em boas condições, não permaneça sem qualquer atividade.

Em um primeiro estágio, porém o atleta deverá trabalhar unicamente os músculos da perna afetada e, numa segunda fase, a musculatura de ambas as pernas. Isto, logicamente, dependerá da observação cotidiana e normalmente ocorrerá de 2 a 4 semanas após ter exercitado somente a pernas lesionada.

A recuperação total da atrofia é variável. A nossa prática porém tem-nos ditado que ela situa entre 6 a 12 semanas.

A determinação da carga, ou seja, a avaliação da quilagem desses exercícios, pode seguir vários processos como preconizam McQueen, Deforme ou Watkins.

Nós, particularmente, procedemos a determinação da carga máxima da per-



O "Gladiador"

| PARÂMETRO                       | % Cg Máxima | Vezes   | RITMO DE EXECUÇÃO |           |
|---------------------------------|-------------|---------|-------------------|-----------|
|                                 |             |         | Velocidade        | Intervalo |
| Endurance muscular localizada   | 10 a 30     | > 40    | Média             | 1' a 2'   |
| Resistência muscular localizada | 40 a 60%    | 13 a 40 | Média             | 1' a 3'   |
| Potência                        | 60 a 80     | 7 a 12  | Rápida            | 2' a 5'   |

### Exercício para a perna afetada

| REGIÃO ANATÔMICA                                | AÇÃO MUSCULAR     | MOTORES PRINCIPAIS  | EXERCÍCIOS   |
|---|-------------------|---|--|
| Articulação do joelho                           | Extensão          | Vasto externo<br>Vasto interno<br>Crural<br>Reto anterior                                 | Extensão da articulação sentado no banco           |
|   | Flexão            | Bíceps crural<br>Semitendinoso<br>Semimembranoso<br>Gêmeos                                | Flexão da articulação em decúbito ventral no banco |
|   | Rotação interna   | Poplíteo<br>Semitendinoso<br>Semimembranoso   | Impulso de pernas no pedal baixo com pés aduzidos  |
| Articulação Coxo-femural                        | Extensão          | Grande glúteo<br>Médio glúteo<br>Bíceps crural<br>Semitendinoso<br>Semimembranoso         | Extensão da articulação no pulley para pernas      |
|   | Flexão            | Pectíneo<br>Psoas ilíaco<br>Reto anterior   | Flexão da articulação no pedal baixo               |
|   | Adução            | Pectíneo<br>Adutores<br>Reto interno  | Adução da articulação no pulley para pernas        |
| Articulação tibio-társica                       | Flexão e extensão | Tibial anterior<br>Extensor comum dos dedos<br>Gêmeos<br>Solear                           | Flexão e extensão da articulação no pedal baixo    |
|   | Adução e abdução  | Tibial anterior<br>Tibial posterior<br>Longo peroneiro lateral<br>Curto peroneiro lateral | Adução e abdução da articulação no pedal baixo     |
|   | Extensão          | Gêmeos<br>Solear  | Extensão da articulação sobre um taco              |
| Articulações Coxo-femural e Coluna-dorso-lombar | Flexão            | Grande reto<br>Grande obliquo<br>Pequeno obliquo<br>Psoas ilíaco<br>Reto anterior         | Abdominal com pernas estendidas executando rotação |

### EXERCÍCIOS PARA AS DUAS PERNAS

| REGIÃO ANATÔMICA          | AÇÃO MUSCULAR     | EXERCÍCIOS   |
|---------------------------|-------------------|--|
| Articulação do joelho     | Extensão          | Extensão da articulação sentado no banco           |
|                           | Flexão            | Flexão da articulação em decúbito ventral no banco |
| Articulação coxo-femural  | Flexão e extensão | Flexão e extensão da articulação no pedal baixo    |
| Articulação tibio-társica | Flexão e extensão | Flexão e extensão da articulação no pedal baixo    |

na em boas condições e aplicamos o percentual adequado para a perna lesionada.

Como segurança de trabalho, na 1.<sup>a</sup> semana efetuamos uma adaptação do atleta aos exercícios e ele os executa com 10 a 30% desta carga máxima. Isto dependerá, obviamente, da extensão da lesão, respeitando-se o princípio da sobrecarga.

Um dos aspectos de destaque é que a aplicação conveniente da quilagem de-

ve estar associada ao número de grupos e número de vezes que o atleta executará seus exercícios. Como doutrina, o número de vezes varia de 13 a 40 repetições, para a resistência muscular localizada, que deverão ser divididas em 2,3 ou 4 grupos. Assim sendo, poderemos ter 2 x 10, 2 x 12, 2 x 15, 2 x 20, 3 x 10, 3 x 12, 4 x 10 para cada exercício.

O controle da carga deve processar-se diariamente e, semanalmente, medidas biométricas deverão ser registradas para avaliação do progresso do atleta.

Este controle propiciará aplicar conveniente e metodicamente o princípio da sobrecarga que se processará pela modificação dos seguintes parâmetros: quilagem (percentual), repetições e grupos.

A aplicação das cargas sendo progressiva e sistemática, deverá ser aumentada, normalmente, de 7 em 7 dias, desde que o atleta mantenha uma frequência de atividade de 5 vezes na semana.

### CONCLUSÃO

A Escola de Educação Física do Exército, através da sua turma de reabilitação, tem proporcionado aos nossos companheiros militares, a atletas e a jogadores de futebol, sanarem suas incapacitações funcionais musculares momentâneas, principalmente no que se refere as lesões de meniscos e ligamentos.

O trabalho de reabilitação deve iniciar tão logo possa, sendo que a musculação em aparelhagens específicas é aconselhável que ocorra quando a articulação do joelho atinja 90° de flexão, o que deverá acontecer de 2 a 4 semanas pós-operação e de exercitações leves.

No trabalho de musculação em uma primeira fase, deve-se trabalhar primeiramente a perna lesionada e, depois, ambas as pernas.

O exercício mais importante é a extensão das pernas que favorecerá a recuperação maior e mais rápida do vasto interno, pois é o músculo que mais se atrofia em uma lesão da articulação do joelho.

O tempo de recuperação, normalmente varia de 6 a 12 semanas, dependendo da extensão da lesão, e da individualidade biológica do reabilitando.

### BIBLIOGRAFIA

- Arquivos de atletas, militares e pessoas da comunidade, recuperados pela Turma de Recuperação da Escola de Educação Física do Exército — Rio de Janeiro 1972 a 1976.
- ANDRADE, Paulo José Abreu de — **Exercícios de Efeitos Localizados** — Escola de Educação Física do Exército — Rio de Janeiro.
- ANDRADE, Paulo José Abreu de — **Treinamento de Musculação** — Escola de Educação Física do Exército — Rio de Janeiro 1975.
- ROCHA, Paulo Sergio Oliveira da — **Treinamento Desportivo** — Escola de Educação Física do Exército — Rio de Janeiro 1975.
- RASCH, P.J., Burkg R. K. — **Kinesio-logia y Anatomia Aplicada Editorial. "El Ateneo"** — Barcelona 1967.
- WADSWORTH, G.E., KENDALL F.P. KENDALL O.H. — **Musculos Pruebas y Funciones** — Editorial Jims Barcelona 1974.

# LAWN TENNIS

Cap. Antônio Carlos L. Carneiro —  
Inst. da EsEFE

2º Ten. Paulo Koeller — Bicampeão de tênis das Forças Armadas

O contraste entre a beleza e a difícil técnica do tênis, começa a ganhar adeptos no Brasil inteiro, notadamente nos estados do Rio de Janeiro, São Paulo e Minas Gerais, onde este desporto tem alcançado maior desenvolvimento e apelo. A nossa estrutura tenista está montada principalmente nos Clubes, particularmente naqueles em que o Tênis é a atividade fim de recreação dos associados. Nota-se, porém, que a longo prazo, teremos uma renovação no Tênis competitivo que possuímos, onde Thomas Kock e Edson Mandarino, até o presente, são as figuras que nos representam na maior competição deste Desporto, A **Copa Davis**.

O aparecimento em Brasília da Academia de Tênis "Mandarino Raquet Camp", trará muito benefício ao desporto, pois, nas suas modernas instalações já funcionam cursos de Iniciação e Especialização para professores de Tênis.

As quadras feitas do tradicional saibro e pó de tijolo, vêm sofrendo sofisticadas modificações e já temos as feitas de Tennistast e o Tapete Tênis, a par das sofisticadas raquetes em madeira, alumínio e fibra de vidro, que tornam o Tênis um desporto de evolução crescente.

## TÉCNICAS DE GOLPES E AS SUAS UTILIZAÇÕES

São sete os golpes usados em Tênis, os quais compreendem:

O saque, o **drive**, o voleio, o **smash**, o **lob**, o bate-pronto e a deixada.

Destes, os quatro primeiros são os mais importantes, pois, são eles os mais utilizados em uma partida.

O **lob**, o bate-pronto e a deixada não deixam de ter importância, pois se eles não são utilizados em maior número em um jogo, são golpes que, em determinadas circunstâncias, são de grande valor.

Não devemos esquecer de mencionar as empunhaduras de uma raquete, pois elas são de importância capital para o sucesso de um golpe.

A seguir descreveremos as empunhaduras ou **grips** e os golpes com suas técnicas e suas utilizações.

## EMPUNHADURAS OU GRIPS

São três as empunhaduras mais utilizadas em um jogo de Tênis.

1. Para o **drive**, deve-se pegar a raquete como se fôssemos dar a mão a um amigo. O punho deverá estar confortável e a raquete ficará mais ou menos em linha com o braço, o que dará solidez no momento de contacto da raquete com a bola.

2. Para o golpe de esquerda deve-se girar a mão 1/4 de círculo aproximadamente e colocar o polegar ao longo do punho da raquete.

3. A empunhadura para o saque será a intermediária entre o **grip** de direita e o de esquerda.

## GOLPES

— Descreveremos a seguir os sete golpes com suas técnicas e utilizações:

### 1. SAQUE

É com o saque que se inicia um jogo de Tênis e o seu objetivo é que a bola bata dentro do retângulo de saque, do lado contrário da rede, isto é, do lado do adversário.

Como já foi dito anteriormente, a empunhadura para o saque é a intermediária entre o da direita e o da esquerda. Os pés devem estar colocados atrás da linha de fundo, sendo que o esquerdo um pouco à frente do direito; os pés deverão estar separados para que se mantenha um perfeito equilíbrio do corpo.

Atira-se a bola por cima sobre a cabeça na direção do ombro esquerdo, o olhar deve manter-se fixo na bola e esta deve ser tocada, imediatamente após iniciada a sua descida.

A raquete deve ser levantada para trás, pelo ombro direito e o apoio do corpo estará no pé esquerdo.

O movimento será para a frente, único e contínuo e sua trajetória passará pelo pé esquerdo.

O punho deverá estar ligeiramente flexível.

As variações de velocidade e colocação são elementos também importantes para o bom êxito do saque.

O saque descrito acima é o **slice** ou **cortado**, existe ainda o **chapado** e o **american twist**. O **slice** é o mais usado porque é o que melhor se adapta a jogadores de qualquer altura.



FIG. 1  
Empunhadura para drive de direita



Fig. 2  
Empunhadura para drive de esquerda

## Tipos de saque



FIGURA 3

## 2. DRIVE

Temos o **drive** de direita o **drive** de esquerda

### Drive de Direita:

O golpe de direita é a base do jogo de Tênis e invariavelmente os primeiros esforços de um principiante para bater a bola são com a direita.

#### Técnica

Ao se aproximar da bola leve a raquete atrás do seu corpo, coloque o pé esquerdo à frente do direito, flexionando ligeiramente a perna esquerda, fazendo com que o corpo fique de lado para a rede e afastado da bola.

O peso do corpo será feito no pé esquerdo, imediatamente antes ou no momento em que seja golpeada a bola. Os olhos deverão estar fixos na bola até o momento do impacto, movimentando a cabeça da raquete ao redor do corpo, de modo que a face plana encontre a bola e com o pulso fixo e uma empunhadura firme, golpee diretamente em linha com a trajetória da bola, continuando o movimento até que a cabeça da raquete tenha ido de um lado a outro do seu corpo e termine à sua esquerda com a face oposta virada para a quadra adversária.

Nunca se deve dar um **drive** sem completar todo o seu movimento; isto se aplica tanto nos golpes vagarosos e fáceis, como nos mais violentos.

### Drive de Esquerda

A mudança de empunhadura da raquete para este golpe já foi explicada anteriormente, no capítulo de empunhadura.

A posição do corpo é a inversa adotada para o golpe de direita. O pé direito fica na frente e o esquerdo bem para trás. Os pés devem estar mais separados que para o golpe de direita.

Nos demais pontos, os princípios do **drive** de direita devem ser seguidos exatamente. É preferível no entanto, bater na bola um pouco mais à frente, na altura da perna direita, evitando assim que o golpe saia contraído.

A raquete é levada bem para trás, com a ajuda da outra mão e com antecedência do golpe.

É imprescindível que o punho esteja fixo no momento do impacto da bola.

A mão esquerda deverá ficar atrás do corpo, ajudando assim a aumentar o equilíbrio.

É importante acrescentar que tanto os golpes de direita e esquerda devem ser utilizados indiferentemente e não é aconselhável preferirmos um golpe do outro, pois se isso acontecer, iremos deixar um grande espaço vazio na quadra.



FIG. 4

*drive de direita*

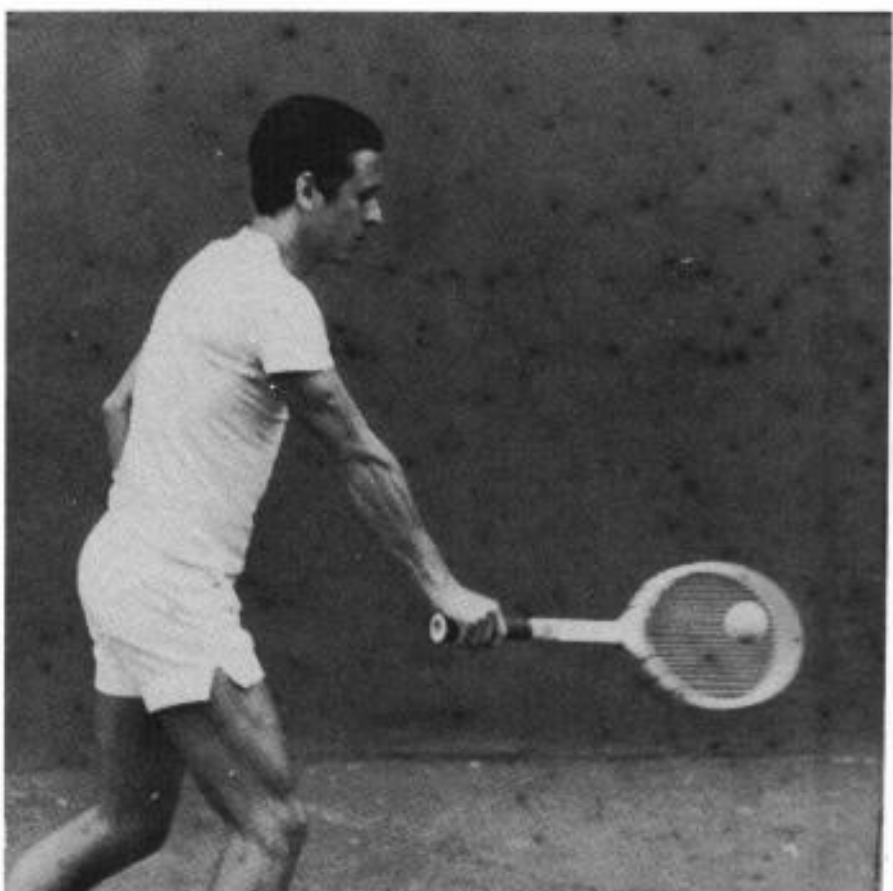


FIG. 5 *Drive de esquerda*

### 3. VOLEIO:

A empunhadura poderá ser a do **drive** ou a do saque.

As regras para a colocação dos pés são as mesmas que para o **drive**.

Quando não houver tempo para a colocação dos pés, deve-se pelo menos procurar colocar o ombro esquerdo para a frente no voleio de direita e o ombro direito à frente no voleio de esquerda.

O punho deve manter-se duro, rígido e a cabeça da raquete voltada para cima.

Quanto mais baixa a bola que se tenha que voar, mais se deve flexionar os joelhos, pois, em todos os voleios, a cabeça da raquete no momento do impacto, deve estar acima do pulso. Não se deve bater forte num voleio com a raquete abaixo do nível da rede e sim contentar-se em deixar a raquete dar o ângulo necessário e obter a força pelo peso da bola do adversário.

O voleio, como o saque e o **smash** é um golpe em que a bola não é tocada no solo no momento da execução.

### 4. SMASH

É um golpe onde a força bruta e a potência dão excelentes resultados, não esquecendo que em determinadas circunstâncias o **smash** poderá ser apenas colocado, mas na maioria das vezes, a força é predominante.

O **smash** é realizado da mesma maneira que o saque, sendo no entanto de execução mais difícil, devido a não se poder escolher a posição como naquele golpe e sim em contentar-se a bater na bola, tal qual ela venha.

Como no saque, o corpo deve estar de preferência deitado para a rede, estando o ombro direito e o corpo, voltados ligeiramente para trás.

### 5. LOB:

É um golpe que não é realizado com tanta freqüência, mas de grande importância em determinados momentos de uma partida. É geralmente um golpe de defesa, quando não existe grandes possibilidades de ultrapassar o adversário, quando este ficar muito próximo à rede, em bolas que passem à pequena altura da rede, através de **drives**, tanto de direita quanto de esquerda. O **lob** poderá ser também de ataque, surpreendendo o adversário em algumas ocasiões.

São três os tipos de Lobs

1. Lob de efeito contrário (Defesa)
2. Lob sem efeito (Defesa)
3. Lob de Top Spin (Ataque)

FIG. 6 - Voleio de direita



FIG. 7 - Voleio de esquerda



#### Lob de efeito contrário

É executado com uma inclinação dada na raquete, atirando a bola para cima. Pode-se dar um pequeno movimento de pulso.

#### Lob sem efeito

É o mais fácil de se dar, contudo sem ter a mesma eficiência dos outros **lobs**. Para golpear a bola, colocamos apenas a face plana da raquete sob a bola e a dirigimos para o alto.

FIG. 8 Smash



#### Lob com Top Spin

Dos **lobs**, este é o mais fácil de ser usado com êxito, mas se for bem executado, é o de maior eficiência, quando o adversário estiver muito próximo à rede. É um **lob** de ataque, mas principalmente de surpresa.

A cabeça da raquete deverá ficar abaixo da bola, golpeando com uma parte posterior com um movimento para cima bem acentuado, dobrando o pulso e dando-lhe uma forte rotação para frente.



FIG. 9 Lob

## 6. BATE PRONTO

É um golpe usado esporadicamente, poderemos passar até uma partida inteira sem executá-lo. Mas haverá situações em que não poderemos prescindir-lo, principalmente quando não estivermos bem colocados em posição na quadra e a velocidade da bola e o tempo de batida, não estiverem a nosso favor.

É a mesma empunhadura e movimento do **drive**, excetuando-se apenas o flexionamento dos joelhos que não deve ser bem proeminente. É necessário muito reflexo e rapidez de movimento e raciocínio para executá-lo com boa margem de acerto.

A margem de erro é muito alta e só devemos golpeá-lo quando não nos for possível outro golpe.

6

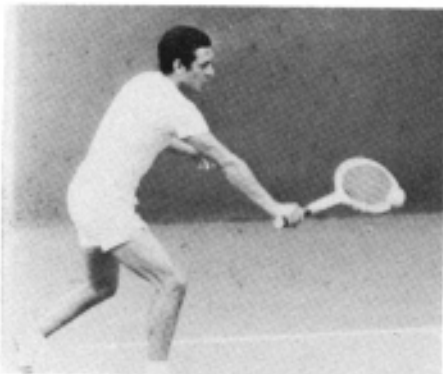
## 7. DEIXADA

É um dos golpes mais sofisticados do Tênis, sendo executado com a raquete inclinada para trás, com uma posição entre o **drive** e o **lob**. Nesse golpe é importante a flexibilidade do pulso.



FIG. 10 *Bate pronto*

FIG. 11 *Deixada*



Como o bate pronto, é também uma jogada de grande risco, que requer muita habilidade de quem a utiliza. Pode ser usada taticamente como também para finalizar o ponto. Taticamente ela poderá ser executada em determinadas ocasiões com a finalidade de trazer o adversário próximo à rede na tentativa de ultrapassá-lo, geralmente quando estamos diante de um adversário tipicamente fundo de quadra.

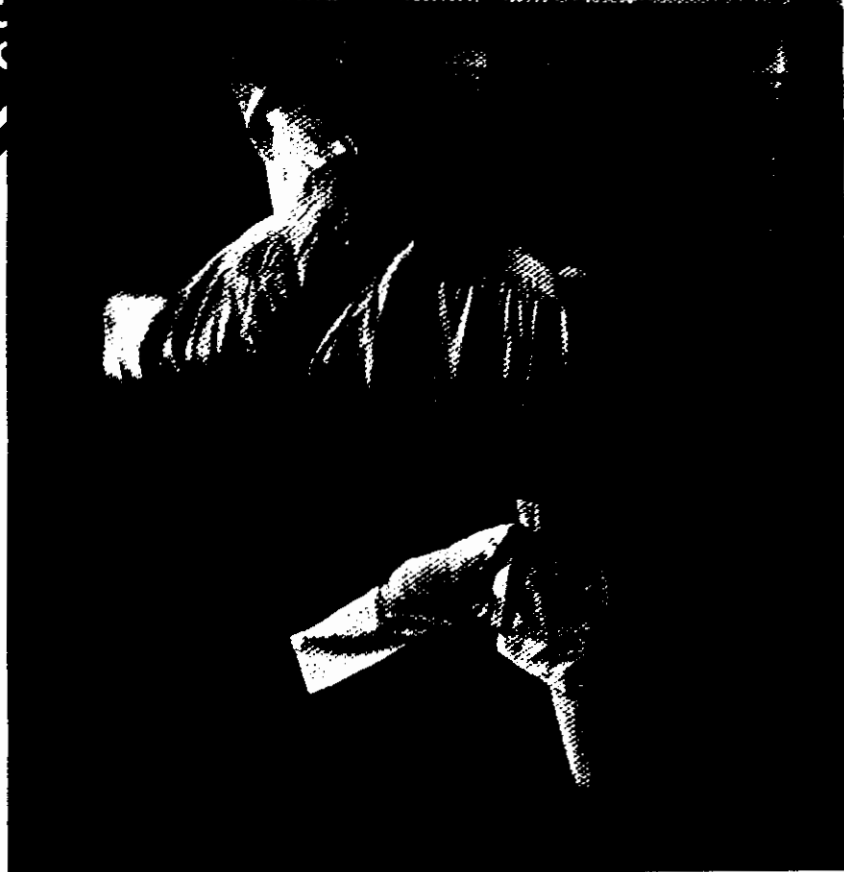
Para finalizarmos o ponto, nós utilizamos a deixada, jogando a bola próximo à rede, quando conseguimos manter o adversário afastado da mesma.

Como mencionamos anteriormente, é um golpe de certo risco e normalmente não é usado com muita frequência, exceto quando taticamente nos favoreça.

A deixada é um golpe recomendado quando o jogo for realizado em pisos rápidos, como o cimento e a madeira, pois o pulo da bola será muito alto, favorecendo que o adversário chegue facilmente na bola.

## BIBLIOGRAFIAS:

- 1) OSÓRIO ALVARO — TÊNIS
- 2) TILDEN T. WILLIAN — TÊNIS



# JUDÔ E POSTURA

Maj Med Dr. Angelo Aversa Marzano  
Instrutor da EsEFE

## INTRODUÇÃO

Após a Lei n.º 6.251, de 8 de outubro de 1975, que institui normas gerais sobre desportos e dá outras providências, os médicos desportistas têm obrigação de alertar os Professores de Educação Física de todo o País, quanto a erros de postura provocados por alguns desportos.

Entre eles estão judô e esgrima.

Esperamos contar com o apoio das autoridades desportivas no intuito de cooperarem e orientarem, na eugenia da raça brasileira, principalmente no meio estudantil.

## A CAUSA

Na atualidade, devido ao grande desenvolvimento nacional, já encontramos a poluição do ar, a sonora e nas grandes metrópoles também a poluição do ambiente e do espaço. Este principalmente em que crianças e jovens vêm tolhidos seus movimentos naturais podendo ressaltar os hábitos (andar,

correr, saltar), pois estão confinadas em seus apartamentos.

A criança ou jovem torna-se agressivo em represália ao meio em que vive e surgem diversos complexos quando não se orientam para os tóxicos ou aventuras com sérios riscos de sua vida. Procuram, com isso, agredir indiretamente a seus pais, julgando-os responsáveis, chegando às vezes até à auto-agressão. Idéias de calamidade como o desabar do edifício onde moram para todos perceberem, etc., são comuns na mente desses jovens.

## COMO SOLUCIONAR

Para solucionar em parte estes complexos e auto-agressão, temos como resposta: — Desportos em que se empregam a luta corpo-a-corpo. O mais comum é o JUDÔ.

## JUDÔ

Sobre esse desporto é que envio nossa mensagem aos Professores de judô, que pensam em tudo referente à

sua especialização, esquecendo entre tanto da postura do desportista.

Durante quinze anos como médico desportista encontramos aproximadamente em 95% dos judocas por nós examinados desvios da coluna (escoliose, etc).

Qual a causa, como corrigi-la e quais as conseqüências?

**CAUSA** — No UKEMI (educativo de queda) e no UCHI-KOMI (entradas) o praticante normalmente o faz de um só lado. Aumenta logicamente a força deste grupo muscular, além da posição tomada para queda ou entrada, ocasionando portanto o problema da escoliose "desportiva".

**CORREÇÃO** — A correção deve ser iniciada no primeiro dia de aula, fazendo os educativos de queda e entradas dos dois lados.

A finalidade principal do desporto é conservar a estética corporal (postura) e não deformá-la.

**CONSEQÜÊNCIA** — Problemas poderão advir, após formada a escoliose postural.

Inicialmente traz inquietação (falta de posição) nos bancos escolares e conseqüentemente desatenção. Sensação de peso no membro ou lado do corpo em que haja a concavidade da escoliose. Dormências, claudicações, às vezes dores musculares, lombalgias nas pessoas adultas além de facilitar a explosão de uma hérnia de disco, provocando a invalidez temporária ou definitiva. Dores musculares na altura do tórax (região precordial) simulando angina pectoris ou infarto.

Cabe ao médico, quer especialista ou não, a pesquisa destas dores inespecíficas precordiais, verificando sempre se há problemas de coluna.

Para ilustrar. Recebemos há dias de uma Junta Médica para esclarecimentos de miocardialgia inespecífica em bicicleta ergométrica um paciente de 32 anos. Efetuada a cicloergometria, a prova foi negativa. Examinamos o paciente e verificamos que era portador de grande escoliose, além de ter encurtamento de membro inferior, causa provável da precordialgia. O paciente (sic) vinha em tratamento especializado (cardiologista) há vários anos!!!

## CONCLUSÃO

Nosso alerta — aos professores de judô como aos demais professores de desportos que usam grupos musculares definidos e unilaterais —, para que não procurem tornar seus alunos campeões (testes são inatos) e sim desportistas, com correção postural.

## BIBLIOGRAFIA

LIÇÕES DE BIOMETRIA — Sette Ramalho



# Iniciação esportiva: um trabalho de massificação



Partindo do princípio de que a prática regular de desportos é fator preponderante ao bom desenvolvimento e manutenção das condições físicas e mentais do indivíduo, o Serviço de Educação Física e Desporto (SEFISD), do Departamento Nacional do Serviço Social da Indústria (SESI - DN), elaborou um Plano de Recreação, Educação Física e Desporto, apoiado no trabalho experimental, realizado em Fortaleza — CE, nos centros de Barra do Ceará, CAT-5, e Parangaba — CAT-4, em janeiro e fevereiro de 1973.

## OBJETIVOS

O plano propõe um programa de trabalho, que visa ao desenvolvimento pessoal, através de atividades desportivas enfatizando, essencialmente, os aspectos educativo e de massificação esportiva.

Tendo como meta principal a educação pelo esporte, o plano tem como finalidades precípuas: a iniciação da criança nos esportes, o despertar do gosto pela prática desportiva, a ocupação adequada do tempo livre, a melhoria das condições de saúde, coordenação motora e, ainda, desenvolver potencialidades latentes e propiciar oportunidades de projeção aos superdotados no esporte.

O sentido educacional do desporto é caracterizado pela aquisição de hábitos saudáveis e higiênicos de vida, essenciais na formação dos princípios básicos de respeito, lealdade e disciplina, que fundamentam o espírito de cooperação mútua, facilitando, assim, um mais efetivo entrosamento entre as diversas classes sociais e, em especial, a integração do jovem em seu contexto grupal.

## MODALIDADES ESPORTIVAS

Com o propósito de desenvolver, futuramente, desporto de alto nível, o plano programou diversas modalidades de esporte, todas em perfeita adequação à faixa etária de 7 a 15, anos período ideal para um trabalho de massificação esportiva. Assim, foram iniciadas e padronizadas as seguintes modalidades: basquete, vôleibol, handebol, natação, judô, ginástica de solo e rítmica e saltos ornamentais.

## ASSISTÊNCIA GLOBAL

Além de todo material esportivo, indispensável ao desempenho dos vários exercícios, o SESI/DN fornece, igualmente, o de uso pessoal de cada aluno.

Para suprir o natural desgaste físico, decorrente dos esforços despendidos pelos alunos, são distribuídas substanciais merendas, já tendo estas atingido um total de 733.000.

Aos professores e/ou monitores, que já são 1.070 até o momento, é prestada ampla assistência, especialmente quanto às diretrizes a seguir, visando a uma padronização na continuidade do trabalho.

## ATIVIDADE DE APOIO

Como complementação à dinâmica da programação, foram planejadas e executadas várias outras atividades a nível de ilustração informativa.

Ao corpo docente, foram ministrados cursos de atualização de professores e de Informação de Medicina Esportiva. Para os alunos, foram projetados filmes elucidativos sobre esportes em geral, distribuídos 300.000 cartazes, diversas revistas e 50.000 cadernos de iniciação esportiva.

## LOCAIS DE REALIZAÇÃO

Através dos diversos departamentos Regionais do SESI, vários Estados já se integram à programação.



São eles: Ceará (Fortaleza, Parangaba e Crato); Rio Grande do Norte (Mossoró); Paraíba (Campina Grande, João Pessoa e Rio Tinto); Pernambuco (Recife); Bahia (Salvador); Espírito Santo (Vitória, Cambucy e Cobilândia) Goiás (Goiânia e Anápolis); Brasília (Taguatinga); Mato Grosso (Corumbá, Guiabá e Três Lagoas); Amapá (Macapá); Pará (Santarém — Transamazônica); Sergipe (Aracaju e Estância); Amazonas (Manaus) e São Paulo (Limeira).

Em termos numéricos, isto significa que, em sua fase inicial o plano atingiu 33.000 sessões e, na continuidade dada pelos Departamentos Regionais, com assistência do SESI/DN, foi constatado, através de recente levantamento de dados, que aproximadamente, 80.000 sessões já participam da programação.

## CONCLUSÃO

Em seus três anos de atividade o Plano de Recreação, Educação Física e Desporto já atingiu consideráveis proporções, tanto em termos de adeptos como no que se refere ao aperfeiçoamento qualitativo do ensino propriamente dito.

É importante registrar, que o SESI já possui campeões, nos âmbitos estadual e nacional, o que se traduz em incentivo para participação de seus atletas em torneios internacionais.

Com mais essa iniciativa pioneira, o SESI acredita estar contribuindo, expressivamente, com os órgãos governamentais, preocupados com a valorização sócio-cultural do trabalhador brasileiro, como pessoa humana e importante agente do desenvolvimento nacional.

São decorridos exatamente 43 anos de quando pela primeira vez adentrei o enorme portão de ferro que separava o bairro da Urca da Escola de Educação Física do Exército. A minha ida a essa Escola àquela época foi para procurar o Comandante da Escola e os médicos militares que na época eram o Dr. Sette, o Dr. Pacífico e o Dr. Tavares.

Os dois primeiros já hoje não os temos ao nosso lado pois para eles a vida já se extinguiu há alguns anos; em compensação ainda temos junto a nós com seu carinho e seu saber médico o Dr. Tavares.

A esses três médicos do Exército Brasileiro recorri quando ainda atleta jovem para obter deles com o conhecimento e a experiência médica que possuíam no setor desportivo, a orientação para o treinamento de minha especialidade, natação e water-polo. Foi com o conhecimento e observação metódica e constante desses médicos que tive a felicidade de poder obter grandes performances na natação e tornar-me um jogador de water-polo útil aos clubes a que pertenci e às seleções para as quais fui convocado.

À EsFE e a esses médicos eu devo, hoje passados 43 anos, o bom funcio-

# GRATIDÃO

João Havelange  
Presidente da FIFA

namento do aparelho circulatório e respiratório do meu organismo.

Se um conselho pudesse eu dar à juventude do meu país, dir-lhe-ia que antes de lançar-se à preparação física e ao treinamento, deve recorrer aos conselhos médicos que a ajudem a receber do desporto as alegrias que recebi. E estas alegrias, eu volto a afirmar com muito entusiasmo e respeito, eu as devo aos diversos Comandantes da Escola que conheci nesse largo período de 43 anos e também aos médicos Dr. Tavares, Dr. Sette e Dr. Pacífico, sendo que indiscutivelmente ao Dr. Tavares ficarei devendo eternamente um "muito obrigado", pois foi principalmente dele que recebi a orientação médica para a minha preparação atlética.

Posteriormente, guindado fui, por eleição, à Presidência da Confederação Brasileira de Desporto e lá procurei no

sentido administrativo e técnico dos diversos esportes que compunham a C.B.D. fazer com que a minha administração se guiasse por conselhos e organograma de trabalho indicados pelos oficiais técnicos da Escola de Educação Física do Exército, o que levou minha administração nessa entidade a sucessos retumbantes tanto nas diversas competições amadoras de que participamos como também com o sucesso obtido com o futebol profissional.

Hoje, já Presidente da FIFA, tive o meu pensamento voltado para o desenvolvimento do futebol no mundo e o meu primeiro relacionamento para um trabalho administrativo, técnico, físico e médico eu o solicitei à Escola de Educação Física do Exército que após um estudo consciencioso e minucioso apresentou-me um trabalho que na FIFA passou a ser denominado "Projeto N.º 1" e aprovado sob aplausos após sua apresentação a cada um dos Membros da Comissão Executiva da FIFA nas reuniões havidas em Roma e Dacar.

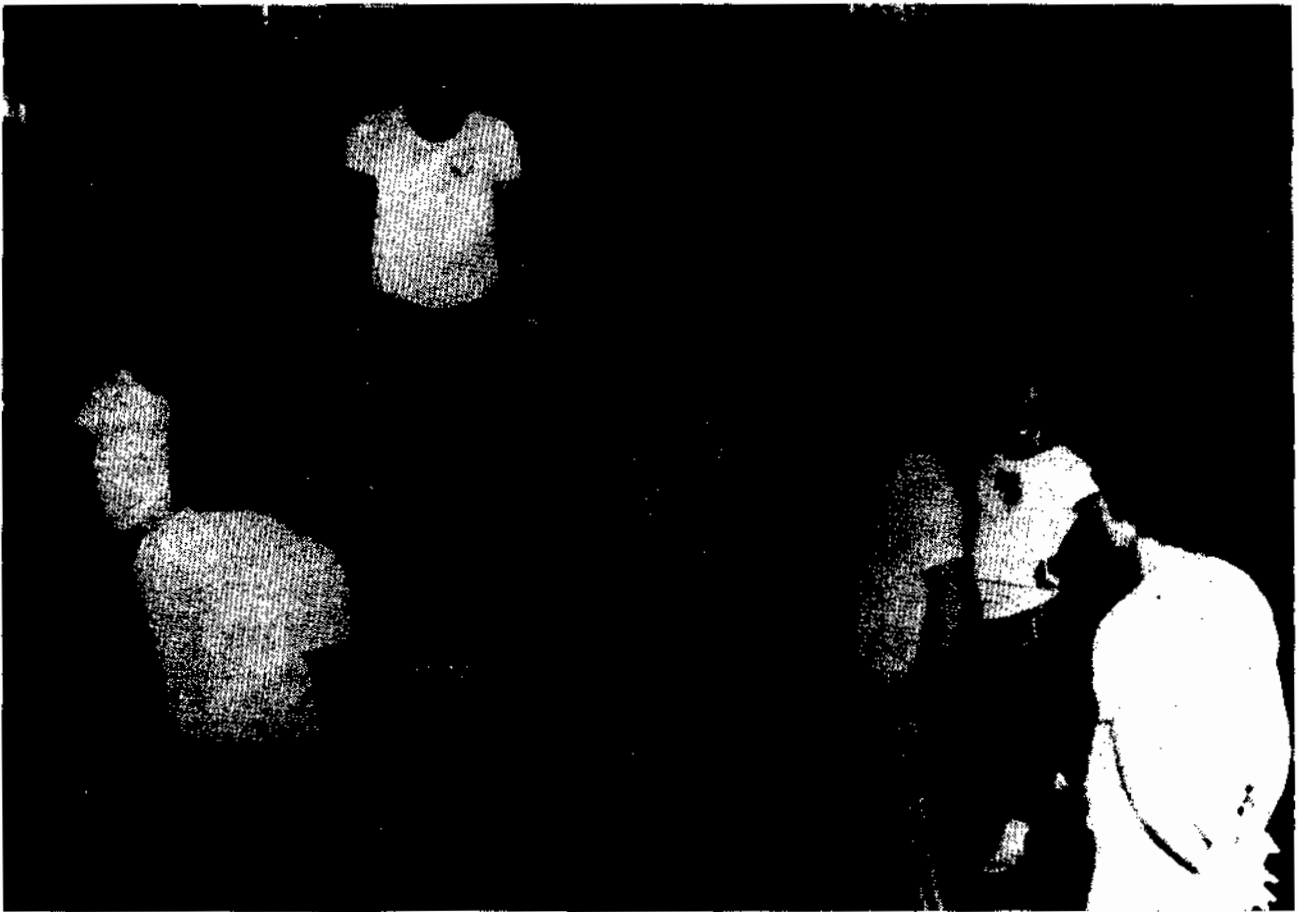
Que mais poderia eu dizer além de reafirmar o meu agradecimento à EsFE senão formular um apelo à juventude do Brasil para que pratique um esporte orientado por técnicos capazes.

# “A GINÁSTICA OLÍMPICA E A COMPLEXIDADE DO SEU JULGAMENTO”

Prof. Leduc Amaro Dias Fauth

Formado pela EsEFE

Titular de ginástica da Faculdade de Educação Física da Guanabara (Faculdades Castelo Branco)



11

Com a realização do 4.º CURSO NACIONAL DE GINÁSTICA OLÍMPICA e, paralelamente, do 1.º CURSO NACIONAL DE JUÍZES, no período de nove a 22 de fevereiro, na Escola de Educação Física do Exército, sob os auspícios do DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA E DESPORTOS DO MEC E DA CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE DESPORTOS, teve a ginástica olímpica um novo marco na etapa do seu desenvolvimento no Brasil.

Sabem todos os seus adeptos que a ginástica olímpica é um esporte tão belo de se assistir quanto difícil de praticar e esta máxima se complica ainda mais quando tratamos do seu julgamento, que é considerado dos esportes que mais exige conhecimento por parte do juiz, tanto de caráter técnico quanto de discernimento analógico, visto tratar-se, no seu julgamento, de fatores de ordem subjetiva, em que cada juiz observa os movimentos executados pelo ginasta e o analisa de acordo com os elementos que o Código de Pontuação da FIG (Federação Internacional de Ginástica) preconiza. A subjetividade do julga-

mento está no fato de não se contar com elementos puramente matemáticos, como no atletismo, onde a trena ou o cronômetro falam por si sós. Já na GO o juiz necessita, entre outras coisas, do conhecimento do belo, a fim de julgar com a precisão máxima os movimentos artísticos executados pelo ginasta. Citando um outro esporte, para darmos um exemplo parecido, temos a esgrima, onde as provas de espada e florete apresentam um aparelho eletrônico que acusa os toques recebidos pelo atleta; já na prova de sabre a ausência do toque elétrico faz com que o juiz determine quem teve êxito no ataque. Porém, mesmo assim, o juiz não precisa especificar quem deu um ataque “mais feio” ou “mais bonito”.

A ginástica olímpica é assim um esporte difícil de julgar, como veremos a seguir, quando procuraremos dar uma idéia sintetizada do seu processo de julgamento ao mesmo tempo em que teceremos alguns comentários sobre o Código de Pontuação de GO, que foi, pela primeira vez, traduzido no Brasil.

**COMO SE JULGA**

O julgamento masculino na GO é efetuado de maneira que todos os exercícios sejam avaliados de 0 a 10 pontos, com deduções mínimas de um décimo de ponto, que podem se estender até a perda total dos pontos.

Uma banca de juizes é formada por um Juiz Árbitro (JA) e mais quatro Juizes. O Juiz Árbitro reúne as notas dos quatro juizes e tira a média da seguinte maneira:

- JUIZ 1 = Nota 8,10
- JUIZ 2 = Nota 7,80
- JUIZ 3 = Nota 7,50
- JUIZ 4 = Nota 7,60
- JUIZ ÁRBITRO = 7,70

O JA cancela as notas extremas dos juizes, isto é, a maior e a menor (8,10 e 7,50 no caso) e tira média com as duas notas intermediárias (7,60 + 7,80 = 15,40 x 2 = 7,70)

No caso acima o JA não intervirá, pois a diferença entre as notas intermediárias (7,60 + 7,80) foi de 0,20 pontos, enquadrando-se, assim, numa tabela do Código de Pontuação que visa a orientar o JA no controle das médias, que apresentamos abaixo:

**Art. 11, item 2:** A diferença entre as notas intermediárias não pode ultrapassar a:

- 0,10 pontos para uma média de 9,60 ou mais pontos
- 0,20 pontos para uma média de 9,00 a 9,55 pontos
- 0,30 pontos para uma média de 8,00 a 8,95 pontos
- (+) 0,50 pontos para uma média de 6,50 a 7,95 pontos
- 0,80 pontos para uma média de 4,00 a 6,45 pontos
- 1,00 pontos para os demais casos.

Quando a diferença das notas intermediárias não obedece à tabela acima, o JA faz uma reunião com os juizes, visando a enquadrar a média. No exemplo citado a média (7,70) enquadrou-se na tabela (+) de 6,50 a 7,95 onde é permitida

uma diferença das notas intermediárias de até 0,50 pontos.

Noutro exemplo temos:

- J1 = 7,80
- J2 = 7,90
- J3 = 8,80
- J4 = 8,50
- JA = 8,00

O JA ao verificar que a média do ginasta (7,90 + 8,50) x 2 = 8,20, de acordo com a tabela, só permite uma diferença entre as intermediárias de apenas 0,30 pontos, extrai a nota base, que é a média do ginasta mais a nota do JA (8,20 + 8,00) x 2 = 8,10. Com a nota base o JA chama o juiz que mais se distanciou dela (juiz 3, com 8,80) e exige deste a correção devida no sentido da Nota Base que, no caso, deverá ser mínimo até 8,20 pontos, a fim de satisfazer à tabela do Art. 11.

Falamos sobre a mecânica da apuração da média do ginasta. Veremos, a seguir, quais os fatores que influem no julgamento de uma série de GO masculina.

Cada juiz tem, juntamente com o JA, os seguintes elementos de julgamento:

- a) DIFICULDADE
- b) COMBINAÇÃO
- c) EXECUÇÃO

**A DIFICULDADE = 3,40 pontos de valor**

A DIFICULDADE abrange uma série de exercícios catalogados pela FIG (páginas 64 a 190 do Código), que se compõe de exercícios em todos os aparelhos e são classificados em três categorias de valor:

- Exercícios de valor "A" - (pouca dificuldade)
- Exercícios de valor "B" - (média dificuldade)
- Exercícios de valor "C" - (superior dificuldade)

Como exemplo, apresentamos abaixo alguns exercícios das diversas dificuldades.

**SOLO**

| Origem ou Nome                           | A.  | B.  | C.   |
|--|---|---|--|
| I. Saltos locais para frente e para trás | 13. Salto p/tr. c. 1/2v. ao rol. dt. A+                 | 14. Salto p/tr. c. 1/2v. pela pa. paso. ao rol. dt.                               | 13. Salto p/tr. c. 1/2v. à pa. f. 2 seg.                     |
| <b>PARALELAS</b>                         |   |   |  |
| Origem ou Nome                           | A-  | B-  | C-   |
| III. Kippes                              | 1. Kippe de queda ou Kippe de susp. ou Kippe do ap. br. | 2. Kippe de queda ou susp. c. 1/2v. ao emb. dt. no ap. braquial. (Kippe c. 1/2v.) | 3. Kippe de queda ou susp. (emb.) c. 1/2v. ao emb. dt. e ao. |
|  |   |   |  |

Cada elemento "C" vale 0,60 pontos  
 Cada elemento "B" vale 0,40 pontos  
 Cada elemento "A" vale 0,20 pontos  
 O ginasta é obrigado a colocar na sua série um número

mínimo de elementos "A", "B" ou "C", a fim de conseguir a pontuação máxima na Dificuldade, ou seja, 3,40 pontos.

Existem três tipos de competições de GO e em cada uma delas diferentes exigências, a saber:

| TIPO DE COMPETIÇÃO  | n.º de "C" | n.º DE "B" | n.º de "A" | OBSERVAÇÕES        |
|---|------------|------------|------------|--------------------|
| 1 - Séries Obrigatórias + livres<br>CAMPEÃO POR EQUIPE                              | 1          | 5          | 4          | Total 10 elementos |
| 2 - 36 melhores da competição 1 (séries livres)<br>CAMPEÃO INDIVIDUAL GERAL         | 2          | 4          | 3          | Total= 9 elementos |
| 3 - 6 melhores por aparelho da competição 1 (séries livres)<br>CAMPEÃO POR APARELHO | 3          | 3          | 2          | Total= 8 elementos |

Verificamos, com a tabela acima, duas coisas:

- 1.º - A dificuldade aumenta após cada competição.
- 2.º - Somando-se os valores correspondentes para os elementos "A", "B" e "C", em qualquer uma das competições, teremos sempre o valor máximo exigido para a Dificuldade: 3,40 pontos

### A COMBINAÇÃO = 1,60 PONTOS DE VALOR

A combinação reveste-se de exigências características de cada aparelho, isto é, em cada um deles, além da Dificuldade já vista anteriormente, o ginasta é obrigado a seguir uma série de normas especiais que variam em cada implemento. Estas

exigências especiais têm por finalidade, entre outras coisas, fazer com que o ginasta utilize o aparelho da forma a mais completa possível, evitando, assim, a personalização que cada um possa dar ao exercício, de acordo com as suas tendências individuais. Por exemplo: um ginasta que só gostasse de força, basearia sua série apenas nesta característica.

Assim, havendo uma despontuação por esses aspectos, as séries ficam mais ao sabor de um melhor efeito coreográfico, além de fazer com que o ginasta prime por uma execução mais soberba.

A seguir, algumas exigências nos aparelhos que o Código prescreve para a combinação:

| APARELHOS                                 | EXIGÊNCIAS DA COMBINAÇÃO   |
|---|--|
| CAVALO COM ALÇAS                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Movimentos de afastamento c/ 1 perna<br/>c/ 2 pernas</li> <li>- Círculos c/ 1 perna<br/>c/ 2 pernas (parte predominante)</li> <li>- Tesouras dianteiras<br/>traseira</li> <li>- Usar as três partes do cavalo</li> </ul>  |
| ARGOLAS                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Movimentos de impulso (alternados)</li> <li>- Movimentos de força (compatível c/ a prova)</li> <li>- Movimentos estáticos (2 segs) sem embalos</li> <li>- 2 apoios invertidos (paradas) um na força<br/>um c/embalo</li> </ul>  |
| PARALELAS                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Movimentos de impulso (predominante)</li> <li>- Movimentos de vôos</li> <li>- Estáticos (2 segs.)</li> <li>- Força (dosada)</li> <li>- Parte "B" ou "C" (acima ou abaixo dos barrotes) c/ largada e pegada simultâneas</li> <li>- Não pode ter mais de três paradas</li> </ul>  |
| BARRA FIXA                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Movimentos de impulso (exclusivamente)</li> <li>- Giros gigantes c/mudança dianteira<br/>s/mudança traseira</li> <li>- Giros de quadris p/frente<br/>p/trás</li> <li>- Rotações em torno do eixo longitudinal</li> <li>- Pegada dorsal e cubital</li> <li>- Combinações com largadas de mãos.</li> </ul>  |
| SOLO                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Movimentos ginásticos</li> <li>- Movimentos de equilíbrio (2 segs)</li> <li>- Parada de força</li> <li>- Saltos (predominar "C" na C 2 e C 3)</li> <li>- Quipes</li> <li>- Reversões</li> <li>- Saltos mortais</li> <li>- Usar todas as direções</li> <li>- Expressão pessoal e de postura</li> <li>- Corridas curtas p/ os saltos</li> <li>- Duração: 1 minuto, c/ tolerância de 10 segs para mais ou para menos</li> <li>- Utilizar superfície de 12 x 12m s/ultrapassar</li> <li>- Saída c/ dificuldade à altura da prova</li> </ul> |
| EXIGÊNCIAS GERAIS PARA TODOS OS APARELHOS | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificar a distribuição das partes "B" ou "C"</li> <li>- Diferenciar a prova livre da obrigatória</li> <li>- Uma prova não pode ter: movimentos supérfluos: embalos intercalados; repetições de partes; movimentos sem calor</li> <li>- Cada parte que faltar da combinação desconta-se de 0,1 a 0,3 pontos.</li> </ul>  |

#### EXECUÇÃO = 4,40 pontos de valor

Os descontos são dados aqui tanto por postura incorreta como por execução técnica falha.

Como erros de postura contam-se, entre outros: má postura dos pés, pernas, cabeça, braços, mãos e corpo, etc.

Quanto aos erros de execução técnica, os mesmos estão em consonância com a postura correta aliados aos mandamentos que o Código e o bom senso prescrevem, além de fatores de lógica que o juiz deve ter, juntamente com conhecimentos básicos de física, biomecânica, balística, etc., sem os quais um julgamento ficará cada vez mais longe da perfeição desejada.

Após termos visto os três fatores básicos de julgamento na GO, i.e., a dificuldade, a combinação e a execução, chegamos à conclusão muito óbvia que, somando-se estas três partes (3,40 + 1,60 + 4,40 = 9,40) verificamos que, se o julgamento vai de 0 a 10 pontos, faltam exatamente 0,60 pontos, POR QUE?

#### RISCO, ORIGINALIDADE, VIRTUOSISMO (ROV)

É um capítulo à parte do Código, que permite ao juiz dar ao ginasta 0,60 pontos de acordo com a descrição abaixo, ficando, assim, cada série em qualquer aparelho com o valor máximo de 9,40 pontos.

**RISCO** — Vale 0,20 pontos. Serão acrescentados à nota do ginasta se o mesmo apresentar elementos que comprometam a integridade da série, por risco de um exercício mais difícil.

**ORIGINALIDADE** — Também vale 0,20 pontos. Serão acrescentados à série do ginasta que apresentar uma originalidade na combinação dos exercícios, isto é, que apresente movimentos inéditos para o juiz.

**VIRTUOSISMO** — Como as demais, vale 0,20 pontos. Terá esta bonificação o ginasta que apresentar na sua execução uma virtuosidade que o destaque dos demais, através de movimentos elegantes e gestos que combinem com a plasticidade natural.

#### SALTO SOBRE O CAVALO

No salto sobre o cavalo temos um capítulo à parte no julgamento, pois o mesmo é julgado de maneira diferente. Neste aparelho não existe um valor determinado para a combinação, se bem que existam algumas exigências que o ginasta tem que cumprir, de acordo com o tipo de salto que realizar. Assim, julga-se o salto sobre o cavalo da seguinte maneira:

1 — **VALOR DO SALTO** — É a nota base, em que o juiz já sabe, de antemão, qual o valor máximo do salto a ser realizado, já que no Código de Pontuação existe uma tabela com o valor máximo de todos os saltos.

2 — **ZONA DE APOIO** — É uma faixa de 1 cm de largura que divide o cavalo em duas partes de 0,80m, na qual o atleta é passível de despontuação de 0,50 pontos se tocar na linha.

3 — **1.º VÔO** — Ou vôo inicial, que vai desde a saída do trampolim até o apoio das mãos no cavalo. A despontuação se fará de acordo com a altura que o ginasta imprimir nesta fase.

4 — **2.º VÔO** — Esta fase vai desde o desprendimento da mão do cavalo até a queda no solo, terminando com o atleta completamente equilibrado.

5 — **POSTURA** — Consiste na figura que o atleta executa durante toda a realização do seu salto, onde se observa, por exemplo, se as pernas e os braços estão esticados ou dobrados, etc. Entra muito aí os caracteres subjetivos que cada juiz possui na sua análise da beleza do movimento.

6 — **R — RISCO** — É uma bonificação que o Código permite dar ao atleta pelo risco do seu salto. Esta bonificação

é de 0,20 pontos, que já está incluída no valor do salto.

**O — ORIGINALIDADE** — Também o Código permite dar 0,20 pontos pela originalidade do salto do ginasta, que também está incluída no valor do salto.

**V — VIRTUOSISMO** — Também tem 0,20 pontos o atleta que executar o seu salto com primazia, isto é, realce de todos os detalhes de execução perfeita. Esta parte não está incluída no valor do salto, pois é critério único do juiz.



## **CORRESPONDÊNCIA**

REVISTA DE EDUCAÇÃO FÍSICA  
ESCOLA DE EDUCAÇÃO FÍSICA DO EXÉRCITO  
FORTALEZA S. JOÃO — URCA  
RIO DE JANEIRO — ZC 82  
CEP 20.000

## **CONCLUSÃO**

Concluímos nossos comentários sobre a complexidade do julgamento de Ginástica Olímpica masculina dizendo que, apesar de já tardiamente, o Código de Pontuação já existe traduzido no Brasil. E este fato se reveste de grande valia para o desenvolvimento de um esporte considerado de primordial importância para o pleno desenvolvimento físico do homem.

Juntamente com a Natação e o Atletismo, a Ginástica Olímpica tem reconhecido no cenário internacional o seu valor como fator de enaltecimento das virtudes físicas, psicológicas, morais e intelectuais do ser humano, reforçado pelo fato de serem possíveis de praticar se desde a mais tenra idade.

Reconhece-se o esforço que as autoridades desportivas brasileiras estão fazendo para o ascendimento da Ginástica Olímpica nos confrontos internacionais, onde é irrisória a nossa participação.

Agora, porém, como o Código traduzido, os técnicos possuem maiores meios para formar com mais embasamento as suas equipes.

# Forjando Campeões

Cap. Reinaldo de Almeida Rêgo — Inst. da EsEFE

Os Jogos Olímpicos de Montreal, no Canadá, apresentaram resultados surpreendentes. A preparação física dos atletas ficou patenteada pelos índices alcançados nas competições de natação e atletismo. Em natação foi marcante a certeza manifesta do acurado treinamento que os nadadores se submeteram durante vários anos. Recordes olímpicos e mundiais foram estabelecidos, desde as provas eliminatórias até a

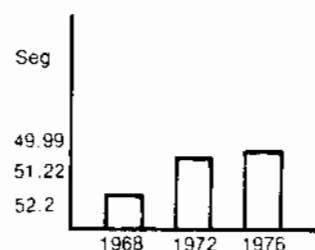
final, com a participação de atletas, nos instantes derradeiros, em duelos emocionantes e velocidades estonteantes. Nada menos que vinte e um recordes mundiais e vinte e cinco olímpicos foram superados em sete dias de competições.

É verdade que isto tudo não demonstra o desafio que atletas e treinadores atravessam durante as Olimpíadas. A seleção e preparação dos nadadores

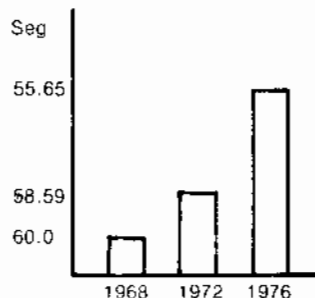
reveste-se de significado importante para determinados países que vêm nos Jogos Olímpicos o fator político. Mesmo assim, temos a figura humana à frente disto e os atletas, indiscutivelmente são superiores, extraordinariamente dotados.

Analisando os resultados de duas Olimpíadas anteriores e comparando em gráficos a evolução dos índices estabelecidos, verificamos o seguinte:

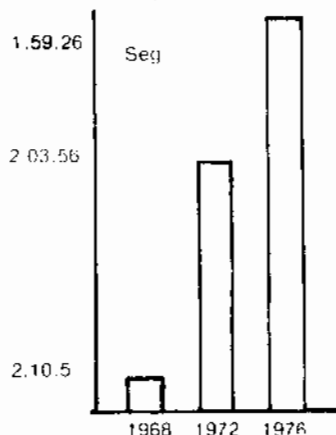
100 m Livre (homens)



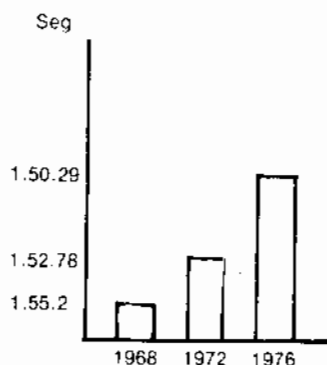
100 m Livre (moças)



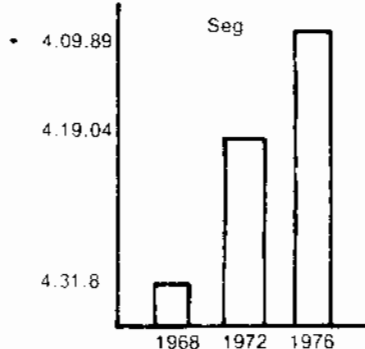
200 m livre (moças)



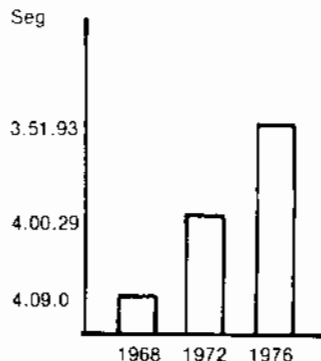
200 m livre (homens)



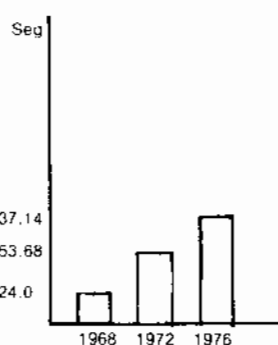
400 m livre (moças)



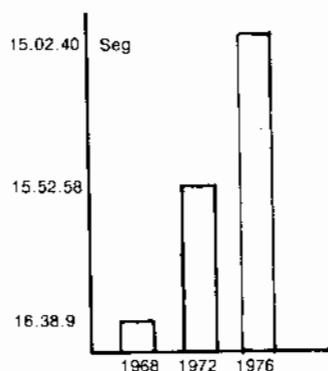
400 m livre (homens)



800 m livre (moças)



1500 m livre (homens)





Nas provas de estilo livre é bem acentuada a progressão dos índices estabelecidos, tanto para homens como para as moças. Digno de ressaltar, o resultado na prova de 1500 metros que no período de quatro anos teve o tempo diminuído em 50,18 segundos.

Nos próximos Jogos Olímpicos, os recordes continuarão a ser suplantados, pois o limite ainda não foi atingido. O tempo será testemunha deste desafio porque, se avaliarmos a evolução dos índices estabelecidos nos Jogos poderemos observar (vide gráficos ao lado)

As curvas dos gráficos mostram bem a escenção contínua destas três provas que escolhemos para demonstrar os índices estabelecidos, desde a implantação dos Jogos Olímpicos da Era Moderna.

A evolução deverá continuar, e assim não será surpresa alguma que nos Jogos de Moscou, nos 100 metros livres para homens o tempo esteja por volta dos 48 segundos e; na prova de 1500 metros, o primeiro classificado estabeleça o novo recorde mundial, com o tempo de 14 minutos e 30 segundos.

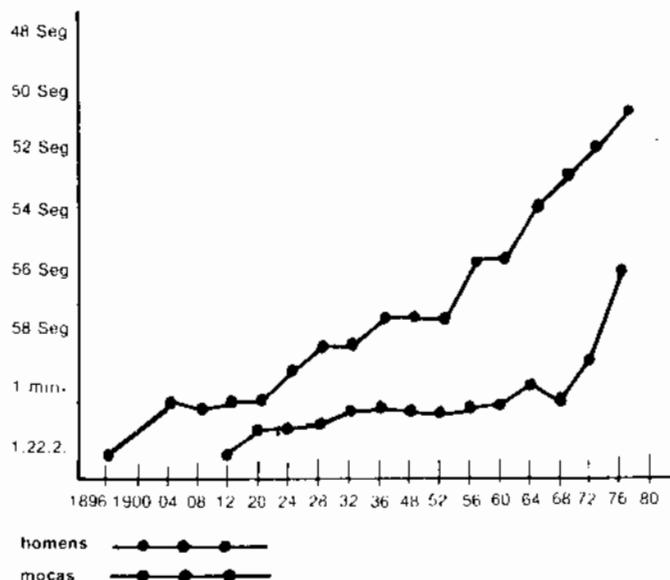
A especulação é válida porque técnicos e atletas já iniciaram a corrida do treinamento para atingirem a esses índices. Treinamento planejado em etapas, com objetivos bem definidos para assegurar o sucesso final. O período é longo e dura será a vida que o atleta deverá dedicar para alcançar a emoção de subir ao podium olímpico.

A descoberta e seleção destes futuros protagonistas deve ser levada em consideração. Podemos afirmar que os recordistas já nascem com este dom, cabendo apenas serem descobertos e preparados, a fim de se tornarem campeões.

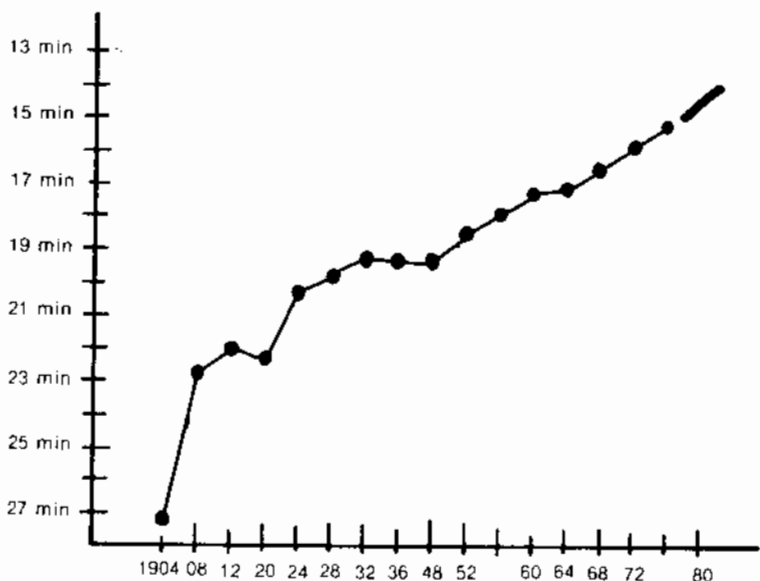
Kornelia Ender, recordista mundial de 100 metros livres, detentora de quatro medalhas de ouro, em Montreal, iniciou a natação aos seis anos de idade, frequentando uma escola especial de esportes. Submeteu-se a um regime de vida bastante severo em que o treinamento em seis dias por semana, consistia de uma sessão às 05.00 horas, de duas horas de duração e outra na parte da tarde. Aos quatorze anos já começava a apresentar os frutos deste período dedicado exclusivamente ao esporte. Estabeleceu vários recordes e até mesmo um mês antes de Montreal, nas competições de seleção da equipe da Alemanha Oriental, superou alguns índices, demonstrando a sua preparação, a exemplo de suas companheiras.

Vale a pena rever o gráfico de evolução da prova de 100 metros livres para moças, no qual verificamos o resultado de Kornelia, suplantando o recorde olim-

Evolução prova de 100 metros livres homens e moças



Evolução prova 1500 m livre homens:



pico e estabelecendo o novo recorde mundial, recorde este, que também lhe pertencia.

Não há dúvidas de que esta nadadora é superdotada, como os outros participantes. A diferença é que existem campeões e coube a ela, nesta última Olimpíada, como foi Mark Spitz e Shane Gould, em Munique, serem considerados os heróis da natação olímpica.

Outros heróis deverão surgir. Seus nomes em breves dias serão anunciados, ressaltando seus feitos, e principalmente, motivando-os para cada vez mais vencerem o impossível — é o desafio.

A formação destes superdotados requer um estudo acurado, desde a sua seleção, treinamento e preparação para ser um campeão.

A seleção deverá ser realizada de maneira a proporcionar ao jovem um esporte que realmente atinja as suas aspirações. Na idade de iniciação escolar, esta seleção já será verificada e a natação como aspecto utilitário, reveste-se de fator importante para a criança.

Devemos lembrar que é através dos esportes que o jovem encontra o primeiro ponto de apoio para bem formar uma personalidade.

O exercício físico é indispensável porque:

1. atua benéficamente na nutrição, aumentando a assimilação e a desassimilação;
2. permite maior desenvolvimento do tecido muscular e maior atividade de todos os órgãos do corpo;
3. favorece a assimilação de maior quantidade de oxigênio pelo organismo permitindo maior ventilação pulmonar, com a saída do ar residual, e também favorece a boa frequência da respiração;
4. aumenta as contrações cardíacas, redundando tal fato na maior regularidade da circulação sanguínea;
5. estimula as funções do sistema nervoso, principalmente do autônomo.

Na fase do treinamento e preparação do atleta, a importância dos métodos e técnicas empregados é capital. Por esta razão e com o fim de ressaltar ainda mais, citaremos a valorização aproximada e a proporção que lhe atribuem, alguns técnicos com relação aos demais fatores determinantes do campeão:

|                                     |          |
|-------------------------------------|----------|
| Condições naturais                  | 25 a 33% |
| Técnica adequada, preparação física | 33 a 41% |
| Técnica adequada de estilo          | 33%      |
| Genialidade                         | 01 a 03% |

Naturalmente, estes valores são só aproximados, porém, mais de 70% do

aproveitamento e do rendimento na preparação do atleta está relacionado ao conhecimento e utilização de técnicas adequadas.

A responsabilidade do técnico nesta fase é muito grande mas não cabe somente a ele este peso, e, acreditamos mesmo, que uma parcela significativa fica com o atleta, pois este é o veículo para atingir ao objetivo.

Segundo declarações de Reidoif Schramme, técnico de Kornelia Ender, o treinador precisa ter a coragem de exigir o máximo do atleta, analisando suas reações, sentindo suas tensões para poder melhor compreendê-lo, e assim mesmo, muitas vezes, o atleta dá mais do que pode. Para controlar sua capacidade física, a colaboração do médico é mais do que necessária.

Os métodos de treinamento empregados na natação compreendem exercícios fora e dentro d'água.

O valor dos exercícios fora d'água para nadadores foi, durante muito tempo, posto em dúvida e até mesmo negado. A partir dos Jogos Olímpicos de Melbourne, em 1956, a prática do trabalho com pesos, para aquisição de força, generalizou-se, e hoje em dia são raros os que não reconhecem as vantagens do uso de cargas pesadas no desenvolvimento atlético do nadador.

A obtenção de uma performance é o objetivo de qualquer treinamento em qualquer desporto. Essa performance, segundo o Dr. Reindell, está na dependência de cinco fatores:

1. Técnica (leis mecânicas);
2. Velocidade (desenrolar do movimento pela coordenação neuromuscular);
3. Força (aérea do corte transversal do músculo);
4. Resistência localizada (manutenção da velocidade);
5. Resistência generalizada (cardiovascular).

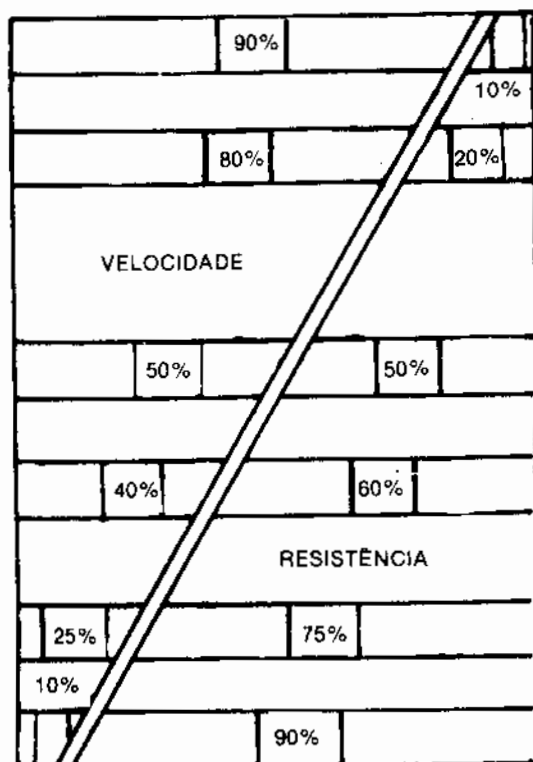
Estes cinco fatores entram em jogo de maneira variável, de acordo com as características do desporto e da prova a disputar.

O treinamento deve ser ajustado às necessidades de cada um.

Os técnicos de natação lançam mão do uso de pesos e halteres de modo a atacar os fatores enumerados por Reindell — Força, Velocidade (Potência), e a Resistência localizada.

Os processos empregados para a obtenção destes requisitos são inúmeros e os treinadores deverão utilizar formas de trabalho eficientes para o desenvolvimento destes parâmetros.

O meio mais econômico para aquisição de força é, sem dúvida, o trabalho com peso. Esta forma de trabalho permite um melhor controle do crescimento da força, pela aferição dos pesos e das repetições, pela inexistência de contra-indicações em seu uso por parte dos adolescentes e da mulher e pela maior facilidade que encontramos em



**SPRINT:** 6x50m, esforço 100%, intervalo 5min pulso máx: 185-190 — pulso mín: 90-95

**REPETIÇÃO:** 6x100m, esforço 90/95% interv: 3 min — pulso máx: 180-185 — pulso mín: 95 a 100

**INTERVAL TRAINNING: RÁPIDO-**15x100 m, esf: 85/90%, interv: 1 min, máx: 175/180 — pulso mín: 120/140

**INTERVAL TRAINNING: LENTO-**20x100m, esf: 80/85%, interv: 15/30 seg, pulso máx: 170/180 — pulso mín: 150/160

**FARTLEK:** alternando nado rápido-lento 1500m — pulso máx: 170-180 — pulso mín: 130/140

**MARATONA:** nadar longas distâncias, 2000m pulsação: 140/150

trabalhar os grupos musculares que mais interessam à natação.

Além destes exercícios temos ainda os de flexibilidade. A amplitude do movimento e a flexibilidade dependem do sistema articular. Em natação procura-se uma amplitude maior nas articulações da cintura escapular, coxo-femural, tibio-társica, etc.

Os exercícios na água, a exemplo dos citados anteriormente, também são inúmeros e caberá ao técnico escolher os processos mais eficientes na preparação do seu atleta, segundo suas necessidades.

James E. Counsilman, doutor em fisiologia, monitor de natação e professor de Educação Física na Universidade de Indiana, nos Estados Unidos, técnico de vários recordistas mundiais, como Robert Windle, Chester Jastremski, e Mark Spitz resumiu no quadro abaixo os principais métodos de treinamento na água segundo o fator a ser desenvolvido:

Estes são os processos principais utilizados para o desenvolvimento da velocidade e resistência do nadador. Existem outros nomes de trabalhos, cujos

objetivos não fogem a estes parâmetros.

O plano de treinamento deverá ser estabelecido levando em consideração diversas condicionantes e sempre com o cuidado de elaborar **Feedback**, com o objetivo de superar qualquer situação que ponha em risco a plena execução do plano.

Nenhum método por si só tem todas as soluções para um programa de preparação completa. De fato, é impossível desenvolver a potência total de um nadador com um só método.

O atleta enquanto nada, utiliza não somente seu corpo, senão também sua inteligência. Se abandona prematuramente sua carreira na natação competitiva é normalmente por uma destas duas razões: falta de êxito ou aborrecimento. Muitos atletas treinam e competem durante dez anos e até mais. **Não obstante, se um nadador é submetido dia após dia e ano após ano, ao mesmo tipo de rotina, não se sentirá estimulado nem física, nem intelectualmente. O treinador não deve ser meramente uma pessoa que determina um trabalho difícil, que provoca o máximo ajuste fisiológico; deve também ser uma pessoa que forme e estimule seus**

nadadores. Deve ser considerado um mestre que sempre dispõe de uma bagagem de habilidades e que possa manipular com inteligência e entusiasmo os problemas da preparação.

Ninguém conhece ainda os limites das **performances** que podem alcançar na natação. Os jovens de hoje, de ambos os sexos, consideram ridículos os esforços dos campeões de outros tempos. Assim acontecerá no futuro.

Com novas idéias, aplicando mais e mais os conhecimentos científicos, melhores métodos de treinamento e descobrindo maior número de nadadores jovens com aptidões suficientes, continuarão melhorando as marcas da natação.

Ao terminar, deixaremos assinaladas as seguintes frases de Forbes Carlile: "Apesar da magnitude de nossos conhecimentos, nenhum nadador logrará muito no desporto sem anos de trabalho e treinamento, duros e persistentes, e sem sua porção de desenganos. Não há atalhos para o êxito. Devem desenvolver boas técnicas, um corpo forte, hidrodinâmico e flexível e grande resistência. Ninguém nasce com estas qualidades. Há que adquirí-las com trabalho".

MÃOS À OBRA, ENTÃO !

# Estudos para implantação de um Modelo de Serviço de Medicina Desportiva Escolar (1º, 2º e 3º ciclos)

Dr. Luiz dos Santos da Universidade Federal de Brasília

## JUSTIFICATIVA:

A principal diretriz da Revolução de 1964, a valorização do homem, implica que somente poderemos atingi-la quando fizermos o atendimento integral das necessidades humanas básicas.

O nível atual de aperfeiçoamento tecnológico obriga o homem moderno a uma preparação eficiente para usufruí-lo e, como um dos sub-produtos principais deste novo tipo de civilização é o sedentarismo, estes dois fatores — preparação e sedentarismo — constituem-se em enfoques que devem ser considerados, etapas indispensáveis à última da diretriz principal, ou fim-global.

A Escola se destaca como o local mais importante onde serão formados os novos homens. A atual Reforma do Ensino aponta este caminho, visando à formação integral do aluno, seja pela criação da área básica de Saúde, seja destacando a Educação Física, para melhorar os padrões de desempenho físico e retardar a ação do sedentarismo.

Estes fatores, que são objetivos-etapas: 1) Aptidão física como parâmetro de combate ao sedentarismo e 2) Educação para a sociedade tecnológica — necessitam para atingir a última etapa (a Valorização do Homem) de outras etapas intermediárias (Fig.1) durante a consecução, levando à necessidade da atuação de profissionais adequados e especializados.

Obviamente, a área de Saúde e assuntos correlatos exige a presença de um médico, até mesmo para providências simples, devido não só à carência em número como ao estágio atual dos profissionais correlatos. Pretendemos que esse médico seja especializado em Educação Física, por ser, no momento, o único especialista que tem seu enfoque profissional principal voltado para a aquisição e/ou melhoria da saúde. Sabendo-se, entretanto, que há carência de médicos no País, de par com

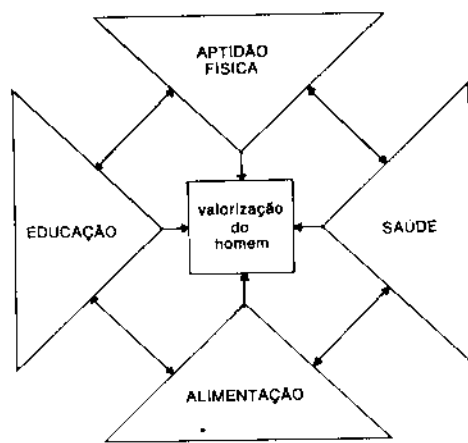


FIG. 1 — Interrelação entre FINS-MEIOS — DIRETRIZ

uma distribuição irregular — a Cidade do Rio de Janeiro possui a maior concentração mundial *per capita* — e procurando corrigir essa má distribuição, e racionalizar um mercado de trabalho específico no Estado do Rio de Janeiro — o Escolar, recomendamos a multiplicação de projetos similares — e ampliação da atuação do Médico, mediante o trabalho em Equipe. Esse o escopo de nossa proposição.

## 2. PROPOSIÇÃO

Propomos que a atuação das especializações de Medicina Desportiva e Saúde Escolar seja ampliada e unificada, tornando-se uma especialidade integrada, dinâmica e profilática, visando à utilização de modernos recursos tecnológicos e metodológicos com uma conceituação global sociológica e educacional, em um Serviço de Medicina Desportiva Escolar — SMDE.

## 3. CONCEITUAÇÃO

Esquemmatizando-se a conceituação básica (Fig.2) ressaltam-se os aspectos principais derivados de cada área correlata para a atuação do Serviço. As áreas básicas que servirão de apoio para a estruturação inicial (Fig. 3) fornecem, por ilação, os profissionais de atuação inicial.

## 4. ESTRUTURAÇÃO

A configuração proposta (Fig. 3) não só propicia uma visão das áreas suporte iniciais, como facilita sua implantação, pois, os profissionais dessas áreas (geralmente, orientador educacional, assistente social, sociólogo, e psicólogo) são encontrados na Escola, como docentes, restando apenas a alocação de profissionais como: médico desportivo e enfermeiro.

Esta a razão da proposição inicial, permanecendo o propósito de constituição da:

4.1 — EQUIPE PLENA — que será integrada também pelos profissionais (Fig. 4.1):

- Biólogo (licenciado)
- Professor de Educação Física (licenciado)
- Nutricionista
- Secretário (da Unidade)
- Odontólogo (da rede assistencial pública)

A viabilização de uma equipe deste porte, implica em:

4.2 — VINCULAÇÃO DE APOIO — Isto é, a localização de um Serviço de Medicina Desportiva Escolar dentro da Administração Pública, que pode ser esquematizada (Fig. 4.2) nas seguintes linhas de atuação:

- Secretaria de Saúde — Profissionais de Saúde, equipamentos específicos e manutenção do atendimento bio-médico.
- Secretaria de Educação — Profissionais de Educação, infra-estrutura do local e meios administrativos.
- Secretaria de Serviços Sociais — Condições e meios para pesquisas sócio-econômicas.
- Outras Secretarias — Outros apoios necessários ao estabelecimento e consecução do projeto.

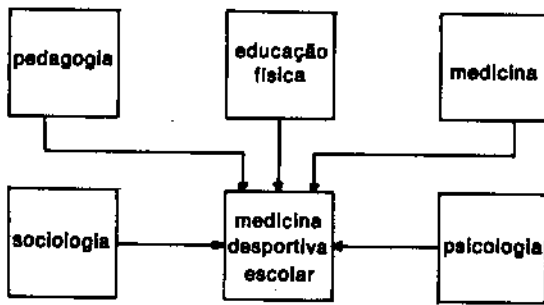


FIG. 2 — Serviço de Medicina Desportiva Escolar — aportes conceituais

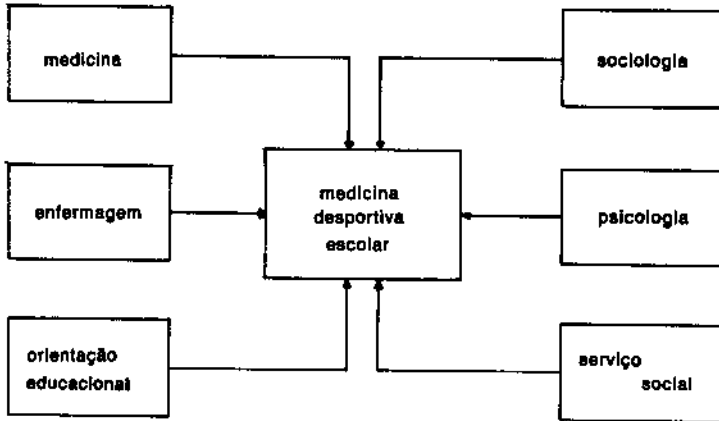


Fig. 3 SERVIÇO DE MEDICINA DESPORTIVA ESCOLAR — estruturação inicial



FIG. 4.1 — equipe bio-pedagógica

## 5. ATUAÇÃO

5.1 — QUANTO AOS OBJETIVOS — A atuação deve ser planejada em dois níveis de interação:

### 5.1.1. — OBJETIVO-FIM

A finalidade principal que concretiza a proposição deste Sistema, o Atendimento ao Aluno, deve ser efetuada simples e rapidamente; a demora no atendimento, atado a normas burocráticas, não só frena e frustra a Equipe mas, principalmente, acarreta irreparáveis prejuízos na formação sócio-psico-pedagógica do Educando, bem como aumenta desmesuradamente os custos financeiros do modelo proposto (Fig. 5.1)

### 5.1.2. — OBJETIVO-MEIOS:

Para atingir plenamente o objetivo-fim é preciso ressaltar que o atendimento somente em caráter assistencial, seja ao indivíduo, seja à coletividade, não satisfaz pois, somente a profilaxia pode minimizar a demanda; esta diminuição pode ocorrer tanto pelo diagnóstico de causas-efeltos ainda não demasiado elevados, quanto pela antecipação de problemas ao adotarmos a atitude de pesquisa. Os objetivos-meios devem ser dinamizados através de dois enfoques, clínico e profilático, distribuindo-se em quatro linhas-de-ação: terapêutica, saúde pública, pesquisa e educacional (Fig. 5.2)

LA 1 — TERAPÊUTICA — O atendimento em dois prazos separa as necessidades de emergência e/ou leves, das doenças crônicas; estas devem ser encaminhadas à rede hospitalar, evitando-se, assim, a duplicação de meios, comum entre nós. A presença da Enfermagem, além de estender a ação médica, também a alonga pelo desdobramento de horários; a previsão e entrosamento com os órgãos de apoio será do Serviço Social.

LA 2 — SAÚDE PÚBLICA — Visa a pragmatizar o atendimento profilático de massa, viabilizando a ação dos Centros Sanitários junto às escolas — ou vice-versa — no momento de acesso difícil, pela burocratização. Diminuem-se assim as necessidades de campanhas públicas de alto custo, que podem rotinizar-se e ampliar a partir das Escolas, nos três ciclos, onde se encontra um percentual crescente da população. Conceitos sanitários, sedidos no exterior, podem ser assimilados para o nosso meio através de sua conjugação à LA3.

LA 3 — PESQUISA — Tanto a aplicada, conjugada ao atendimento de massa, pelas LA 1/LA 2, quanto a pesquisa pura, devem ser abordadas como atitude profissional; não existe uma necessidade imperiosa de aplicação de vultosos recursos em equipamentos dispendiosos e sofisticados (primeira aquisição dos pseudo-pesquisadores entre nós) mas, sim, deve existir uma abordagem intelectual e profissional; neces-

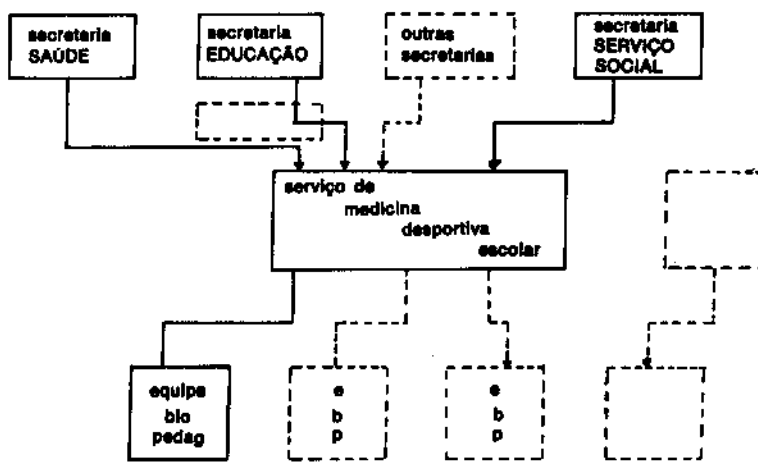


FIG. 4.2 — SMDE — vinculação administrativa

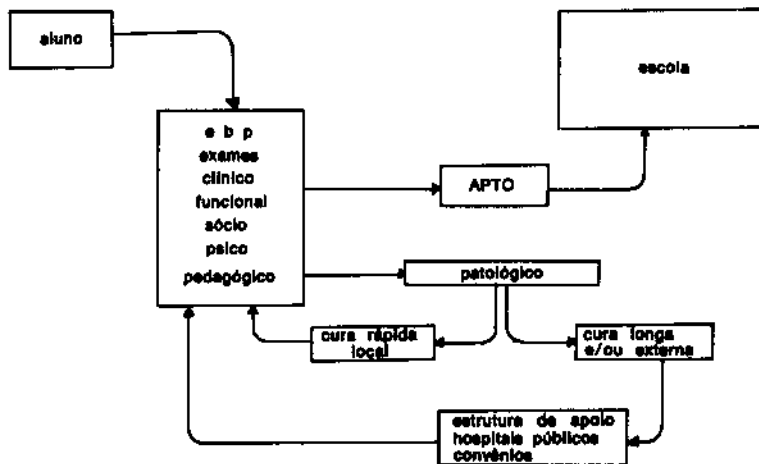


FIG. 5.1 — Fluxograma Objetivo-fim; Atendimento ao Aluno

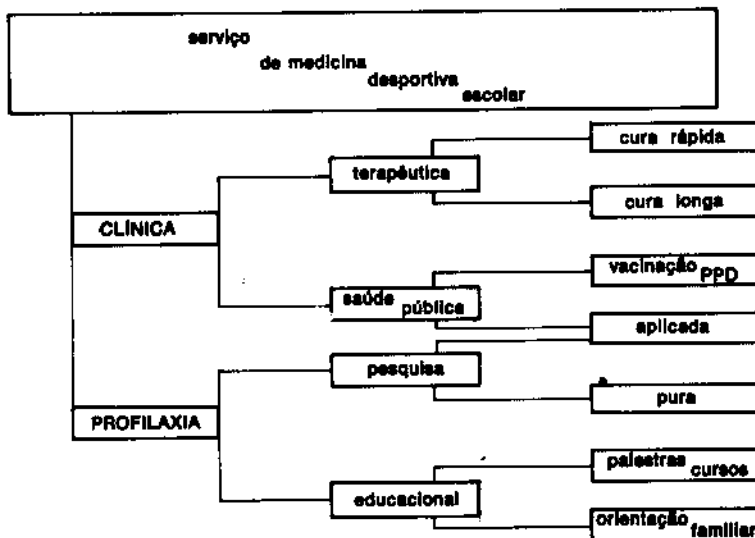


FIG. 5.2 — Fluxograma Objetivos-meios/Atuação do SMDE

sita-se tão somente da presença de profissionais atuantes, suscetíveis ao enfoque, com tempo suficiente e remuneração condigna.

LA 4 — EDUCACIONAL — É onde o enfoque profilático pode eliciar maiores respostas-benefícios, pelo alcance eficaz da Escola como fonte propagadora. As palestras e cursos não devem restringir-se ao aluno, mas estender-se a troca organizada de conhecimentos entre os diversos profissionais da Equipe proposta (EBP — Fig. 4.1) e da Escola, atingindo também à família e à comunidade.

Nestas quatro linhas-de-ação terão múltipla atuação os profissionais de Sociologia, Psicologia, Enfermagem, Serviço Social, Nutrição e Educação Física, pondo em funcionamento e ampliando, em extensão e profundidade, o Programa de Saúde proposto pela Reforma da escola.

O ataque a diversos problemas degenerativos da Sociedade Tecnológica, as "fugas", como tóxicos (alcoolismo, tabagismo), sexo (reprimido-incentivado publicitariamente), atitudes de indolência ou turbulência excessivas, devem e podem ser trabalhados na Escola, onde o atendimento, individual ou coletivo, terá uma abordagem sócio-educacional. Evitar-se-ia, assim, o enfoque deturpante e inoperante da ação policial, repressora-multiplicadora, que não chega às raízes sociais.

5.2 — QUANTO AOS NÍVEIS ESCOLARES (CICLOS) — Sendo a Escola Moderna um fluxo contínuo desde a formação básica (1º ciclo), que se confunde com e complementa a ação familiar, passando pela média (2º ciclo), preparando o Aluno como Homem social, terminando com o ensino profissional (2º profissionalizante) e tecnológico (3º ciclo, universitário), é mister que a atuação do SMDE se coloque em enfoques condizentes.

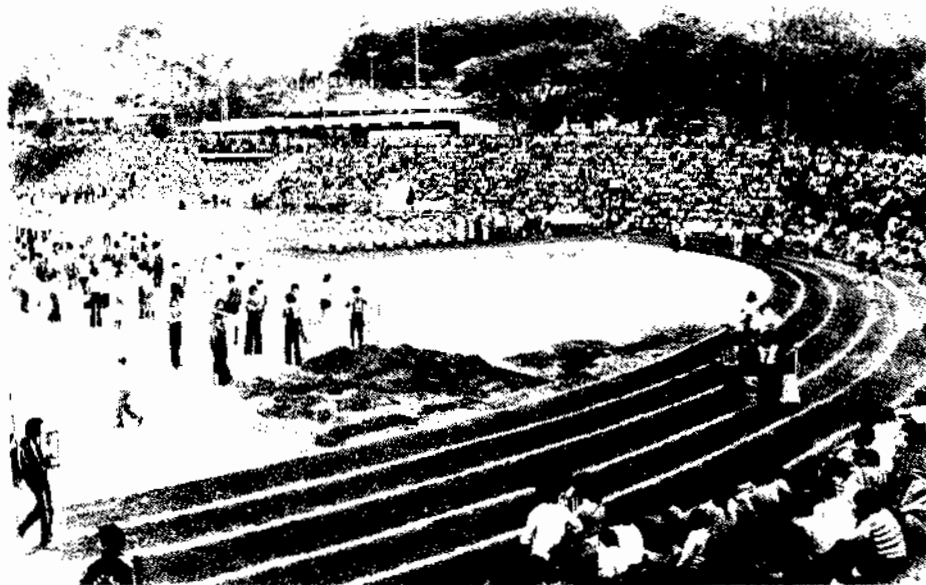
Para tal efeito, propomos diretrizes de diferenciação conforme os níveis escolares, que não devem ser impostas às Equipes, mas apenas sugeridas para facilidade de implantação; constituindo-se as EBP de profissionais universitários, é necessário que possuam ampla liberdade de ação, para não impedir a criatividade, e atendendo à filosofia de modelo de implantação, onde deverão surgir problemas não previstos.

1º CICLO — Conceitos básicos de higiene e saúde informação e orientação familiar

2º CICLO — Formação psicossomática. Atuação familiar. Programa de saúde

3º CICLO — Atendimento Assistencial. Dec-lei 69450/71 (e similares). Estágio para Universitários (na EBP)

# Esporte: uma forma de aproveitamento do tempo de lazer no SESC



A Olimpíada Comerciária de Porto Alegre, no Centro Campestre do SESC, é uma das realizações mais importantes da entidade na área dos esportes. A foto mostra aspecto do desfile de abertura da XIV Olimpíada, em outubro de 1976.

57

O esporte, em suas numerosas modalidades, é um dos instrumentos que se vale o Serviço Social do Comércio — SESC, em todo o Brasil, para desenvolver sua ação educativa junto à classe comerciária, dentro de seus objetivos de promoção do bem-estar social desses trabalhadores e suas famílias.

Este ano, quando a instituição festeja o seu trigésimo aniversário de criação, as atividades esportivas ganharam um caráter comemorativo especial, ressaltando-se em todas as competições, torneios, campeonatos e olimpíadas a passagem da importante efeméride. Criado em 1946, por iniciativa dos empresários do comércio, tendo à frente o seu líder, João Daudt d'Oliveira, o SESC vem ampliando, cada vez mais, nesses trinta anos, os seus serviços de atendimento às necessidades do comerciário e sua família, no campo social.

Através da prática desportiva, alcança o SESC vários resultados, todos eles altamente benéficos para a comunidade comerciária: promove o conagraamento entre os próprios trabalhadores e entre estes e os empregadores, uma vez que nas atividades desportivas há sempre uma natural ligação entre o comerciário e

a empresa em que trabalha. Nas recentes olimpíadas promovidas pelo SESC no seu Centro Campestre de Porto Alegre, por exemplo, estiveram representadas por seus empregados mais de setenta empresas comerciais gaúchas, num total de 1.500 atletas de ambos os sexos, comerciários de todas as categorias profissionais, irmanados pelo mesmo espírito de confraternização.

Outro resultado positivo da prática do esporte promovida pelo SESC é o desenvolvimento do espírito associativo entre os participantes. O futebol, o futebol de salão, o basquetebol, o atletismo, o voleibol, o ciclismo, a natação, o tênis de mesa, e outras modalidades comuns nas quadras e estádios do SESC são motivações altamente eficientes para despertar na clientela o desejo do convívio social, o espírito criativo para a ação grupal.

Deve ser ressaltado também, é claro como um fator a mais em prol da continuidade dessa linha de ação do SESC, o efeito produzido pelo esporte na saúde dos que o praticam. Desenvolvidas sob rigorosa orientação de técnicos especializados, as atividades esportivas são, para o SESC, um valioso elemento que se conjuga aos programas da Medicina

preventiva, num esforço permanente da entidade para a defesa da saúde do comerciário e sua família. Professores de Educação Física e acadêmicos dessas escolas superiores colaboraram com o SESC para o planejamento e execução de seus programas na área do esporte.

Em todas as suas unidades operacionais, o SESC implantou os equipamentos necessários à prática do esporte. Nos seus Centros de Atividades, Colônias de Férias, Balneários, Centros Campestres, espalhados por todo o Brasil, o comerciário encontra sempre à sua disposição quadras de basquete e volei, campos de futebol, piscinas olímpicas, pistas de atletismo, assim como profissionais especializados para orientá-los nessas atividades.

Possui o SESC, além disso, a maior rede nacional de ginásios de esporte, perfazendo um total de mais de 30 em todos os Estados da Federação, construídos em obediência às medidas e recomendações oficiais sobre a matéria. Essa rede de ginásios se amplia a cada ano, levando a todos os pontos do País onde haja suficiente concentração de comerciários, condições e oportunidades para essa tão salutar maneira de preencher as horas de lazer, qual seja a prática do esporte.

# ESEFE

26

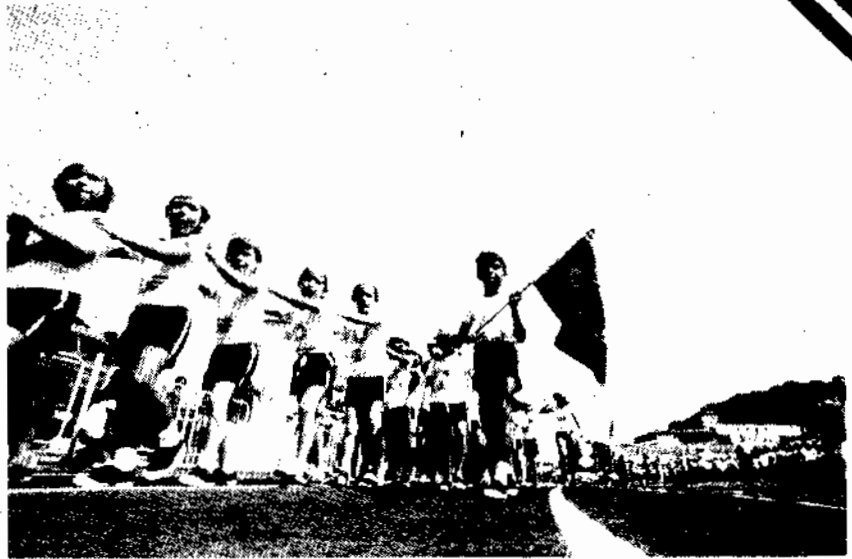
## ontem e hoje



Pista de atletismo

*No momento em que todos se preocupam pela difusão entre nós das modalidades desportivas olímpicas, com destaque para o atletismo, as instalações e o quadro de instrutores da EsEFE muito têm a contribuir no esforço de elevação do padrão físico e técnico de nossos atletas.*





27

Milhares de pessoas, no decorrer de quase meio século, têm transposto os portões da Escola de Educação Física do Exército, um dos mais bem equipados centros de treinamento físico e desportivo do País. O trabalho desenvolvido desde sua fundação em 1930, não só na formação de especialistas no ensino da Educação Física, como no preparo do soldado brasileiro ideal, trouxe para esta organização militar uma imagem altamente positiva, imagem que cada vez mais se alicerça em razão dos relevantes serviços que vem prestando a paisans e a instituições nacionais e estrangeiras.

#### Ontem e hoje, sempre trabalhando

Quem ouve falar no êxito da seleção tricampeã do mundo em 1970, no México, e dos testemunhos do excelente preparo físico que nossos jogadores então apresentaram, certamente ouvirá também referências à colaboração prestada àquelas atletas pela EsEFE. Não poucas vezes a imprensa tem dado destaque à cooperação que a EsEFE dá aos clubes de futebol — a paixão nacional — nas tarefas de recuperação física de jogadores Jairzinho, Carlos Alberto, Alcindo, Claudiomiro e tantos outros em especial depois de contusões sérias, que poderiam torná-los inúteis para a vida esportiva, não fosse essa assistência.

#### Onde está, como surgiu

É uma publicação da própria Escola quem conta sua história: a **Revista da EsEFE**, cujo primeiro número data de maio de 1932. A escola de Educação Física do Exército teve suas bases lançadas quando, em 1929, como resultado dos esforços de muitos abnegados, como Pandiá Calógeras e outros, foi instalado o Curso Provisório de Educação Física, que nesse ano funcionou anexo à Escola de Sargentos de Infantaria, na Vila Militar, sob a responsabilidade do tenente Ignácio de Freitas Rolim e do dr. Virgílio Alves Bastos. O desenvolvimento da atuação do Curso Provisório tornou imprescindível a necessidade de instalações mais adequadas, motivo por

#### Colônia de Férias

*Há quarenta anos se repete esta parada da nossa juventude estudantil. Criada em 1936, a Colônia de Férias da EsEFE movimentada, a cada ano, pelo espaço de trinta dias, mais de 1200 crianças em folguedos, passeios de ônibus, prática de esportes e lições de civismo.*

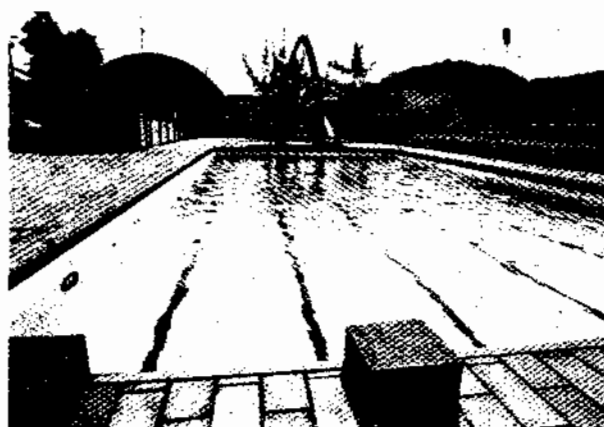


que em 11 de janeiro de 1930 foi o Curso transformado em Centro Militar de Educação Física, passando a funcionar no interior da Fortaleza de São João, sob a responsabilidade do próprio comandante da Unidade. Em 1931 o Centro foi desligado da Fortaleza, tornando-se autônomo, quando então assumiu sua direção o major Newton Cavalcanti. Finalmente, em 1933, uma importante etapa foi vencida, fato decisivo para a implantação da prática da Educação Física entre nós: quase ao fim daquele ano de 1933, realizando um antigo sonho, foi o Centro transformado em Escola, com objetivos e cursos então ampliados e reestruturados. Embora a transformação na prática tenha ocorrido posteriormente, foi escolhida a data de 11 de janeiro de 1934 para assinalar a fundação da Escola de Educação Física do Exército.



**O Gladiador**

Uma das mais bem sucedidas das contribuições da tecnologia para o preparo físico dos atletas, o gladiador é um dos mais solicitados aparelhos de recuperação física da EsEFE. É comum ver se ídolos do esporte brasileiro como Carlos Alberto Torres, Luiz Pereira, Thomas Koch e muitos outros, executando as séries de exercícios indispensáveis à manutenção da boa forma física.



**Piscina**

De dimensões olímpicas e atendendo a todos os requisitos internacionais, a piscina da EsEFE é franqueada a instituições esportivas e a membros da comunidade, quer para competições, quer para treinamentos.



**Judô**

Com um quadro de instrutores de judô de alto nível, e as excelentes instalações do Ginásio Ling, a EsEFE tem-se constituído em centro dinamizador do aperfeiçoamento de técnicas de lutas marciais orientais entre nossas Forças Armadas.



**Salas de aula**

As aulas teóricas e práticas das diversas disciplinas que integram os cursos que mantém, são ministradas em confortáveis salas como a da foto. A cada ano a EsEFE forma dezenas de especialistas em Educação Física, incluindo monitores, instrutores, massagistas, mestres d'armas, e médicos especialistas em medicina desportiva.



**Quadra de tênis**

Situada num cenário majestoso, a quadra de tênis da EsEFE muito tem contribuído para a difusão desse esporte na comunidade.