

bem observadas pois há tantos casos que apresentam grandes melhoras sob ação opoterápica da tiróide, a hipófise e suprarrenal. (Heurner, Mettenheime, Stolzner). Modernamente é a hormoterapia mais indicada, porém não contamos com observações nesse sentido.

A medula óssea também foi indicada (Tedeschi). Em nossas observações sempre fizemos o tratamento de acôrdo com o paciente, o ambiente e a estação do ano, e devemos confessar que não nos demos mal com esta orientação. A coluna vertebral sempre nos mereceu grande atenção, bem como a fragilidade dos seus ligamentos pela constituição especial do organismo nesses casos, por isso sempre aconselhamos um pouco de exercício respiratório, deitado o paciente em cama dura ou quase dura, e com os braços abertos (em cruz). Começamos com alguns movimentos e gradativamente os aumentamos.

Este problema é também carinhosamente estudado pelo nosso colega Itapema Alves que o reputa de real valor, por isso o nosso chefe, já há dois anos resolveu confiar a organização de classes onde se reúnem os alunos débeis e com alguma deformação na coluna, afim de receberem aulas de ginástica de atitude metodicamente.

Os movimentos respiratórios são executados o mais frequentemente possível, pois realmente a respiração é a base não só da cultura física, bem como da vida. Estas crianças são mais fiscalizadas do que as outras em seus hábitos higiênicos pela educadora sanitária, mormente quanto a sua alimentação, quer respeito ao horário, quer à qualidade e quantidade do alimento. Os resultados benéficos desse trabalho já se estão fazendo sentir, levando as classes vantagens nos exames finais. O clima é um fator importantíssimo na profilaxia do raquitismo e deve ser indicado sempre que for necessário de acôrdo com a estação e a idade do paciente. Podemos também indicar banhos de mar, sulfurosos, porém seguidos de fricções manuais, leves, afim de verificar se há algum ponto doloroso. Nesse caso os banhos devem ser prescritos.

Autores como Valagussa indicam banhos carbo-gasosos, ráficos, de sais marinhos artificiais, feitos em própria casa, alternados com os banhos de água comum.

Ao nosso ver tudo isto é exato, mas esta constituição com tendência ao raquitismo e deformações torácicas tem a sua origem um pouco mais longe do que desejam os autores que compulsamos. *A sua origem por enquanto nos parece estar na alimentação dos seis primeiros meses da vida. É a alimentação natural a verdadeira profilaxia do raquitismo.* Seja como for, querem alguns autores os sais de magnésio contidos no leite humano em proporções quase milagrosas que operem o efeito e dêem seus resultados benéficos que vêm a se refletir na estética de um organismo bem conformado ou seja por uma razão que escapa às nossas pesquisas, mas que não deixa de vir refletir-se nos organismos dos filhos ainda em formação, nos parece indiscutível. Se assim pensamos não é apenas por uma idéia pessoal, mas sim porque isto foi por nós observado. Pois, como demonstraremos, ao nosso ver *é na alimentação natural que está a base da profilaxia do raquitismo corroborando para esse fim todos os outros elementos até hoje estudados.* Não seremos exclusivistas, em dizer que só o leite materno ou de ama, sem os outros elementos, será o suficiente, mas diremos que os outros elementos sem este não resolverão o problema de um modo absoluto.

Por isso nos parece que o primeiro conselho a dar é o de se orientar uma boa higiene pre-natal, colocando-se assim a mãe em condições favoráveis para que venha a ter o leite suficiente à nutrição do filho,

de modo que este, tendo tido um desenvolvimento natural durante a gestação, venha a nascer a termo e em boas condições para viver e crescer normalmente. Se por um acidente o leite materno falhar, é ao leite humano que devemos procurar. Só mesmo quando de modo algum este for conseguido é que o problema pode ser conduzido de outro modo. Para demonstrar o valor da alimentação natural nos primeiros anos de vida resolvemos de acôrdo com as nossas observações organizar o quadro seguinte que transcrevemos e que é ao nosso ver mais do que concludente. Ele fala bem claro, e nos leva a concluir por um aleitamento natural, pois qualquer esforço feito nesse sentido terá sua compensação contribuindo para que um organismo novo se desenvolva normalmente, tendo todos os seus aparelhos funcionando bem, contribuindo assim para robustecer e embelezar a raça. O resumo das nossas observações está, pois, no seguinte quadro, demonstrando o contraste das percentagens dos torax normais, dos raquíticos e das outras deformações, destacando sobretudo a ação benéfica da alimentação materna:

DA INFLUÊNCIA DA ALIMENTAÇÃO MATERNA NA  
 1.<sup>a</sup> INFÂNCIA SOBRE A CONFORMAÇÃO TORÁXICA

CONFORMAÇÃO DO TÓRAX	ALIMENTAÇÃO					
	Natural		Mista		Artificial	
	N.º de casos	Porcentagem	N.º de casos	Porcentagem	N.º de casos	Porcentagem
Normal . . . . .	1262	90,92	37	38,14	24	11,42
Normal magro . . . . .	78	5,20	7	7,21	1	2,85
Normal lig. abaulado . . . . .	33	2,20	31	31,95	52	24,76
Normal lig. achatado . . . . .	5	0,33	8	8,24	15	7,14
Raquítico . . . . .	11	0,73	10	10,30	54	25,71
Em pombo . . . . .	8	0,53	3	3,09	47	22,38
Afunilado . . . . .	1	0,06	1	1,03	9	4,28
Asmáticos . . . . .	—	—	—	—	3	1,42
Total de casos . . . . .	1478		97		210	

Total de alunos examinados: 1805

Mas se esses efeitos se fazem sentir na alimentação da criança em sua primeira fase da vida, dando-lhes uma conformação definitiva de acôrdo com o tipo de alimento que recebeu, podemos dizer que esta influe em todas as idades, e mormente no organismo em formação.

Os índices de peso e altura estão em relação direta com alimentação da criança. Com estes índices os outros também variam. Isto nós o podemos demonstrar se aplicarmos uma higiene alimentar bem conduzida. Os resultados por nós colhidos na observação do fato em 3.300 crianças cujo exame clínico foi negativo, e que podemos dividi-los em 2 grupos, isto é, das que receberam cuidados de higiene alimentar por nós conduzidos, e de outras cuja alimentação não foi por nós orientada, afim de os confrontar.

Os dois traçados anexos bem demonstram que houve modificações benéficas.

*Por isso pensamos que, após a constituição individual, é à alimentação que cabe papel preponderante não só ao bom desenvolvimento do organismo bem como agente básico de profilaxia ao raquitismo.*

## A PELAGRA E A ALIMENTAÇÃO DOS ESCOLARES

Trabalho apresentado ao I Congresso Nacional de Saude Escolar, sobre o tema VIII, pelo  
DR. MENDES DE CASTRO.

A pelagra é moléstia não contagiosa que se caracteriza por dermatite, distúrbios gastro-intestinais e neuro-psíquicos.

As primeiras referências sobre a pelagra, datam de 1571, feitas por Dela Bona, que a confundiu, entretanto, com a lepra.

O nome de pelagra foi dado por Frajoli, em 1771.

Entre nós a referência mais antiga, a essa moléstia, encontra-se na tese de L. A. Cavalcanti, publicada em 1883, sob o título: "Da etiologia da pelabra". Era moléstia pouco diagnosticada em nosso país, tanto que os casos encontrados eram publicados como raridade.

Ultimamente, porém, os casos vêm se sucedendo com frequência, talvez pelo apuro do diagnóstico. Nós mesmos, já tivemos a oportunidade de diagnosticar e tratar, inúmeros casos, e publicar vários trabalhos sobre o assunto.

No norte do país, o Dr. Rinaldo de Azevedo, em uma interessante monografia, publicou uma coleção de 114 casos de pelagra, encontrados no nordeste.

Nós, juntamente, com o Dr. Dante Giorgi e Júlio Cesar Kiefer, no trabalho "Contribuição para o estudo da pelagra", conseguimos reunir 30 observações de doentes de pelagra, todos de São Paulo.

Nos outros países tem sido, a pelagra, estudada por inúmeros autores. Devemos citar os estudos, ultimamente realizados, pelos americanos do norte, sobretudo por Spies, Elvehjem, Cohen, Oleson Madden, Strong, Wooley, etc.

Entre os numerosos casos de pelagra por nós estudados tivemos a oportunidade de verificar a sua incidência em crianças, em, apenas, 2 casos, sendo uma das crianças de cinco anos e a outra, de nove.

E, em torno deste último caso, verificado em uma escolar, que queremos fazer considerações, neste trabalho.

### ETIOLOGIA

Os primórdios dos estudos sobre a pelagra incriminavam a alimentação como causa etiológica desta moléstia. Assim é que observaram os autores, a princípio, na Italia, sobretudo, onde esta moléstia era muito disseminada, que as pessoas alimentadas com milho eram as que se apresentavam com pelagra. Daí surgiu a teoria do milho ou zeísmo. O milho contem quantidade de azoto de valor biológico muito baixo, pois é prove-

niente da zeína. Esta não contém os amido-ácidos indispensáveis à reconstrução do protoplasma celular, tais como a lisina, o triptofano.

A Comissão que estudou no Piemonte, na Itália, a pelagra, encontrou 626 pelagrosos, dos quais 522 se alimentavam exclusivamente com milho, o que ainda mais reforçou a teoria do milho.

Outros estudiosos acharam que eram substâncias tóxicas contidas no milho a causa determinante da pelagra. Lo Monaco, por exemplo, acreditava ser a fenilalanina existente no milho o fator desencadeante da pelagra. Para Balardini, seria a ingestão de milho colhido imaturo.

Outras teorias surgiram. Lombroso encontrou o "aspergilus glaucum" no milho e o incriminou como causador da pelagra.

Gosio achou serem lufomicetos, etc. Sempre incriminados o próprio milho ou substâncias ou parasitos do milho.

Após a teoria alimentar pelo milho, tivemos a teoria infecciosa e a teoria fotodinâmica que considerava a luz solar como causadora da pelagra; daí, o nome de *mal do sol*, como, também, é conhecida essa moléstia.

Com a descoberta das vitaminas, os autores passaram a considerar a pelagra como avitaminose e, assim, ela seria uma monoavitaminose, poliavitaminose, desvitaminose ou carência múltipla de vitaminas. Sempre os autores, quer antigos, quer modernos, consideraram a alimentação como fator importante no desencadeamento da pelagra.

Em todos os casos por nós estudados, foi esse o fator principal e encontrado em todos os doentes. Assim é que uma doente de 5 anos, por nós observada, tinha, por único alimento que a mãe lhe dava, água de arroz, e a própria mãe, ao ver a criança doente, passou a não se alimentar convenientemente, caindo ambas com pelagra.

Outra doente tinha diarreia e, por isso, só se alimentava com chá, o que fez com que surgisse a pelagra.

Um doente alcoolatra tomava álcool, quase que exclusivamente, alimentando-se pouquíssimo.

Como esses casos, poderíamos relatar outros em que a alimentação seria o fator preponderante da pelagra.

A observação da escolar Z de C, a seguir relatado, é também um caso de hipo alimentação.

O pai dessa menina é pobre; ganhando apenas 400\$000 por mês e tendo 4 filhos, não podia sustentá-los convenientemente, empregando-os. Z de C trabalhava em casa da vizinha, onde geralmente não almoçava.

A observação de Z. de C. é a seguinte:

### OBSERVAÇÃO

Z. de C., aluna do Grupo Escolar "Canuto do Val", é branca, brasileira, tendo 9 anos de idade.

*Antecedentes pessoais* — Nascida a termo, já teve sarampo, parotidite, varicela. Pais e 4 irmãos vivos e com saúde.

*Moléstia atual* — Há uns 20 dias, a nossa doente vem tendo diarreia contínua, chegando a evacuar sangue.

*Exame atual* — A inteligência é normal. Está Z. de C. bastante emagrecida e anêmica. É repetente, não aproveitando bem os estudos.

*Exame da pele* — Nota-se ao redor do pescoço um eritema com bordos mais escuros e descamantes. Este eritema forma o chamado collar de Casal, típico da pelagra. O resto da pele está normal.

*Exames de outros órgãos e aparelhos — Normais.*

*Exame oftalmológico — Tracôma em ambos os olhos.*

*Exames de laboratório: reação de Wassermann — negativa. Exame de fezes: positivo para ancilóstomo.*

*Exame de sangue:*

N.º de glóbulos vermelhos .....	3.920.000	por mmc
N.º de glóbulos brancos .....	9.000	" "
Taxa de hemoglobina .....	80	" "
Valor globular .....		1,0 %

*Específica:*

polinucleares basófilos .....	0	} 8	}	48
polinucleares eosinófilos .....	8			
polinucleares neutrófilos-mielócitos .....	0	} 40	}	52
" " -formas jovens ...	3			
" " núcleo em bastão ..	20			
" " " segmentado	17			
linfócitos pequenos .....	42	} 43	}	52
linfócitos grandes .....	1			
monócitos .....	9			

Anisocitos acentuada, anisocromia. Plaquetas normais.

### CONSIDERAÇÕES

A alimentação dos escolares vem merecendo a atenção de todos aqueles que se interessam pela saúde dos que frequentam as nossas escolas. Em inquéritos realizados, em nossos estabelecimentos escolares, verifica-se como é deficiente a alimentação dos alunos, principalmente nas classes triplicadas, isto é, entre os que frequentam o período médio, de 11 às 14 horas.

O problema da alimentação do escolar é bastante complexo, pois depende de muitos fatores, tais como — recursos dos pais, educação, etc.

É por isso que a escola deve ser chamada para preencher a lacuna da alimentação do lar.

O caso por nós estudado é típico nêsse sentido. A escolar observada, sendo empregada, não se alimentava convenientemente. Outras vezes o escolar se alimenta mal, apesar dos recursos que possui, gastando o dinheiro do lanche em guloseimas e coisas sem valor nutritivo.

De que modo pode, a escola, substituir a deficiência do lar quanto à alimentação do escolar? Pela instrução.

Tornam-se necessárias aulas de boa alimentação, sobre o preparo dos alimentos, sobre os bons alimentos, etc., como já o vem fazendo as Educadoras Sanitárias Escolares.

Além disso, pode a escola ensinar praticamente a higiene alimentar pela instituição da merenda escolar. O aluno suprirá, assim, a deficiência de sua alimentação com a sopa escolar, o copo de leite, etc.

A questão alimentar sobe de importância, tanto mais quanto é justamente no período escolar, na época do desenvolvimento, que o indivíduo necessita de boa alimentação.

Grande número de diretores de Escolas assim o compreenderam, existindo já, organizadas, merendas escolares, em muitos estabelecimentos, tanto da Capital como do interior do Estado.

Como, porém, esta merenda é fornecida a maior parte das vezes pela "Caixa Escolar" e esta não pode arcar com as despesas, desaparecem tão úteis iniciativas. Outras causas, como falta de pessoal, também concorrem para o abandono por parte dos diretores da distribuição da merenda escolar.

Isto poderia, entretanto, ser sanado, sem grandes onus para os serviços oficiais, desde que se estabelecesse um preço unitário para cada refeição, incluindo-se nêsse preço o dos alimentos dos funcionários, etc. Cada refeição ficaria, mais ou menos, em \$500.

Cada ano, seria destinado uma verba para a manutenção deste importante serviço. Esta verba seria, então, distribuída pelas escolas, de acôrdo com o número de merendas a serem fornecidas.

Acreditamos que, para as escolas da Capital de São Paulo, não seria necessária mais do que uma verba de cerca de 100:000\$000 anuais, para esse fim. Esta despesa, verdadeiramente exígua, seria recuperada em benefícios para os escolares, futuros cidadãos, úteis e válidos, deste imenso país.

### CONCLUSÕES

- 1.º É falha a alimentação de grande número de escolares.
- 2.º A escola deve procurar corrigir a deficiência da alimentação do escolar.
- 3.º A escola pode contribuir para a melhoria da alimentação do escolar pela educação alimentar e pela merenda escolar.

G O P H E  
E P H E

# ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO DOS ESCOLARES

Dr. JUVENAL COELHO

Do Ginásio do Estado — Itápolis

## RESUMO

O presente trabalho focaliza, em linhas gerais, os assuntos contidos no tema VIII, apresentado ao I.º Congresso Nacional de Saude Escolar. Estuda as perturbações mais frequentes produzidas pela carência alimentar, principalmente entre os escolares, analisa as causas mais em evidência da subalimentação, e aborda questões práticas brotadas de observações clínico-pedagógicas recolhidas em vasta zona (douradense e parte da araraquarense). Sugere meios de educação alimentar e propõe novo tipo de merenda escolar depois de bem analisar a importância de cada elemento que a compõe, acreditando satisfazer as necessidades do momento.



## A ALIMENTAÇÃO DAS CRIANÇAS DOS PARQUES INFANTÍIS DE S. PAULO

CILDA A. MOREIRA GOMES

Educação Sanitária — S. Paulo

### CONCLUSÕES

a) Indubitavelmente, os serviços que prestam os Parques Infantís, são da mais alta valia visto que zelam pela criança, inculcando-lhes novos hábitos de vida. Entretanto, reconhecemos, estamos muito aquém daquilo a que se poderia chamar o *optimum* para se chegar a atingir o objetivo visado, qual seja o de preparar uma criatura forte e sadia. O problema em tésé, pode se resumir em duas palavras:

- I — A criança precisa *ter* o que comer.
- II — A criança precisa *saber como e o que comer.*

b) No primeiro caso, trata-se de matéria que foge ao nosso alcance, uma vez que depende o fato de outras esferas administrativas. Essas crianças que nos procuram, são na sua quase totalidade, filhos de operários, e sabemos todos, que o índice de vida do proletariado não corresponde de modo algum às suas necessidades vitais. O nosso operário alimenta-se mal, porque o seu salário é ridiculamente pequeno, e o teor de vida está muito acima do que ele percebe. Dessa forma não é possível conciliar interesses de que resultassem vantagens para possibilitar a melhoria da alimentação.

c) No segundo caso, poderá o Parque Infantil exercer papel destaque, educando as crianças na forma pela qual devem se alimentar, como por exemplo, fazer uma mastigação adequada, para que resulte uma digestão fácil e proveitosa; regularizando o horário, indicando os alimentos indispensáveis a uma boa nutrição, e ensiná-los na escolha dos mesmos, afim de que não se sirvam de alimentos de inferior qualidade, velhos, deteriorados, e portanto quase nada nutrientes.

d) É necessário, pois, que se conjuguem esforços no sentido de se oferecer à classe menos abastada, condições de vida que lhe permitam uma possibilidade de escolher os alimentos, para que se possa exigir um índice de aproveitamento na economia animal, capaz de resistir à luta pela vida que um dia terão de enfrentar as crianças de hoje.

e) Fazemos da nossa parte tudo o que está ao nosso alcance mas é mister acrescentar-se que dos poderes superiores, da Saúde e Educação Públicas, é que devem partir as primeiras providências, que promoverão uma existência sadia e feliz para a criança brasileira.

## ALIMENTAÇÃO DOS ESCOLARES

Dr. ANTONIO BARROS DE ULHÔA CINTRA

S. Paulo

A alimentação constitui um problema social no Brasil, provavelmente em todo o território nacional. A veracidade dessa afirmação não é posta em dúvida pelos que se têm abalanzado a estudar o assunto. Mas é preciso que tal questão seja agitada com intensidade correspondente à sua importância e urgência, ininterruptamente, para que se faça, simultaneamente, estudo e propaganda corretiva. Dizemos com propósito deliberado: estudo e propaganda corretiva; embora possa parecer estranho que não subordinemos o segundo termo ao primeiro, isto é, que julguem possível tomar medidas tendentes à melhoria das condições alimentares do povo mesmo antes de instalarmos aparelhamentos especialisados para o estudo da ciência da nutrição. É que desejamos destacar a alimentação como problema de higiene, de problema da nutrição. Enquanto esta última encerra uma multidão de questões entrelaçadas com os mais diversos ramos da ciência médica e de ciências afins, e é objeto de pesquisa universal, encarada em todos os pontos do globo com o mesmo fito e recebendo as mesmas atenções e o estímulo de grandes recursos, o primeiro, isto é, a alimentação como problema de higiene, encerra questão de interesse regional. Por isso, ao passo que o estudo da questão da nutrição em geral e alimentação em particular há de prosseguir em seu caminho próprio, fornecendo subsídios de que se aproveita a higiene alimentar, esta pode ser orientada por uma direção algo independente, no sentido prático de que necessita. É que, na verdade, existe ainda muito melhor garantia de nutrição satisfatória, se usarmos as rações alimentares variadas e ricas em determinados gêneros alimentícios, que asseguraram nutrição satisfatória a sucessivas gerações de povos europeus, do que se concebemos rações, tendo em mente cada amino-ácido e cada vitamina conhecida, para procurá-los onde estudos penosos os vão encontrando em maior concentração. Precisamos, antes de que o sentimento patriótico seja satisfeito pelo achado de qualquer princípio nutritivo em flora indígena e que possamos compôr uma ração julgada ótima em consequência desses achados, assegurarmos com a devida urgência, o fornecimento de gêneros que a experiência secular indica como a mais adequada.

Se nos temos ocupado com o problema alimentar no sentido geral, até o momento, é que desejamos ver colocado dentro dele o caso particular do grupo constituído pelos indivíduos em idade escolar. Não é possível e não devemos procurar separá-los completamente; um é parte do outro, que é o todo; mas, se os considerarmos lado a lado, teremos meio de compreender como, se é verdade que a alimentação do escolar reflete o uso da generalidade da população, também o todo poderá ser influenciado pelas modificações que se vierem a conseguir na parte. Isto é,

não só o escolar se beneficiaria diretamente de alimentação melhor, como também, por seu intermédio seriam divulgados os princípios da alimentação superior, além de que, o escolar de hoje é o cidadão de amanhã, já então, com outros hábitos e aptidões. Portanto, através da interferência na alimentação do escolar, pode-se fazer grande progresso no estado nutritivo da coletividade. Além disso, o escolar é, precisamente o indivíduo sob o qual, nesse momento de sua vida, o Estado exerce papel educacional marcado, tendo, portanto, até obrigação de zelar pela sua saúde física.

Tendo em mira o escolar, com suas peculiaridades de organismo em desenvolvimento, precisamos ter como premissa de ação que as exigências de sua evolução biológica devem moldar o tipo de vida que para ele se organiza, e prevalecer sobre os interesses burocráticos. Se questões como horário de aulas, tempo de recreio, época e duração de férias são problemas de suma importância e devem ser a resultante de observações colhidas nas diversas regiões climáticas do território nacional, assim também os hábitos alimentares mais adequados devem ser estudados e entrosados naquele sistema que for organizado.

A racionalização alimentar na vida escolar deve, pois, atender a requisitos, aliás de muita importância, relativos à maneira de ser executada, além de estabelecimento de rações adequadas, que constituem, de fato, o objetivo central da análise. Existirão, realmente, vícios alimentares em nossos escolares? Em que consistirão esses vícios? A resposta a essas perguntas pode ser dada através de duas ordens de investigações: análise dos regimes alimentares comuns e pesquisa de sinais de desnutrição. Quanto ao exame das rações alimentares habituais, que deve ser aprofundado por meio de inquéritos, nas diversas regiões de nossa terra, têm sido já revelados em S. Paulo, tanto quanto os conhecemos, dados que podem ser resumidos como segue:

- 1.º) Deficiência de proteína animal, pelo uso de uma só fonte, a carne, unicamente usada com largueza pelas classes mais abastadas.
- 2.º) Deficiência de cálcio e talvez de outros minerais, devido ao escasso uso do leite e derivados e de verduras, em quantidade apreciável.
- 3.º) Provável escassez relativa de certas vitaminas devido ao consumo baixo de verduras cruas e de gordura de leite e ovos, principais veículos de vitaminas lipossolúveis.
- 4.º) Escassez de resíduos de celulose e hemicelulose.
- 5.º) Predomínio geral de hidrocarbonados sobre os outros alimentos orgânicos.
- 6.º) Má distribuição da alimentação quanto ao horário, visto como não se usa a refeição matinal.

A apreciação da desnutrição num exame clínico é difícil, porque as doenças de carência são graus extremos de estado muito mais frequentes, de hiponutrição crônica, que marcam traiçoeiramente porque não se exteriorizam de forma impressionante; chegam mesmo a levar suas vítimas ao hábito com as condições existentes, a ponto de não se aperceberem tantas vezes, de quanto podem estar diminuídas em sua capacidade vital.

De fato, quem se dedica à nutrição, seja como médico, seja como homem de laboratório lidando com animais de experiência, conhece bem um sem número de dados difíceis de definir numericamente, como índices de hiponutrição, geral ou específica, mas possui a convicção de alta melhoria geral desde que se equilibrem as rações alimentares. Alguns exemplos a respeito existem e são bastante expressivos se atentarmos para sua real comprovação. Assim o caso da escola pública inglesa, contro-

lada de 1913 a 1923 quanto ao seu regime; pois no período de 1919-1920, comparado com o de 28-29, observa-se no mesmo passo em que se aumentou o consumo de leite, se substituiu a margarina vegetal pela manteiga, um aumento na tabela dos meninos de 11 anos de 138,8 para 140,5 cms. em média; e nos de 15 anos, o aumento foi de 159,7 para 162,5 cms. Concomitantemente observou-se aumento de peso e notável diminuição nas fraturas por acidente.

Glanzmann cita mesmo a observação na Suíça, de que nos cantões onde a alimentação ao seio foi realizada normalmente, a produção dos indivíduos assim beneficiados, na idade escolar e nas atividades militares, revelou-se superior aos demais.

A adjudicação quotidiana de meio litro de leite a um regime suposto satisfatório provocou nos meninos de 6 a 11 anos, um internato,, aumento notável de 6,7 cms. e no peso de 3k167 contra o aumento de apenas 4,7 cms. e 1k47 num grupo de alunos, testemunho. Menor frequência de catarro naso-faríngeo, menor tendência a resfriados, maior atividade física, etc. foram outros tantos índices dos benefícios conseguidos.

Assim, os índices de má nutrição não são salientes por sinais expressivos à primeira vista, e difíceis de se distinguir de reliquias de doenças havidas ou de influências outras, como más condições de habitação, trabalho físico precoce que desgasta o organismo infantil, etc.

Mas, reconhecem-se hoje em diversos pontos do globo, quanto as condições de vida atualmente têm prejudicado o uso de alimentos uteis larga e abundantemente como seria de desejar.

A saúde dos organismos em desenvolvimento deve ser mantida ao abrigo de tempo perdido, dedicado a investigações, discussões doutrinárias e pesquisas pormenorizadas. Ela exige uma margem de garantia, que só podemos fornecer dando a alimentação variada que o empirismo secular provou ser satisfatória. Assim, o uso de verduras verdes, ovos e principalmente de leite, precisa ser bastante intensificado. Principalmente este último, que sendo forte fonte da protina animal, minerais que são exigidos em um mínimo alto, na dieta de 24 horas, como o são o cálcio e o fósforo, e vitaminas, viria realmente preencher uma lacuna. O meio litro de leite diário, ao escolar, abriria uma nova trilha de prosperidade na saúde de nosso povo, desembaraçada de preconceitos e rica de benefícios.

## CONCLUSÕES

1.<sup>a</sup>) Para fins práticos é necessário destacar o problema da higiene alimentar da alimentação como problema científico. O primeiro possui bases empíricas satisfatórias para indicar a melhor orientação atual.

2.<sup>a</sup>) A alimentação do escolar deve ser estudada não só quanto à ração melhor equilibrada mas também quanto ao seu horário e relação com outras atividades do estudante, devem prevalecer as exigências biológicas do organismo infantil sobre os interesses do ensino em si e os burocráticos.

3.<sup>a</sup>) A falta de leite, ovos, verduras cruas, condicionando deficiência de proteína animal, cálcio e fósforo, provavelmente vitaminas, que são os principais defeitos alimentares em nossa coletividade, sê-lo-ão, também, para a parcela da população representada pelos escolares.

4.<sup>a</sup>) O uso dos alimentos acima referidos precisa ser intensificado. Cremos que o uso do meio litro de leite diário ao escolar, traria consequências benéficas incalculáveis em sua existência.

# ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO

PROF. NICANOR ALCANTARA DE OLIVEIRA

Rio

## CONCLUSÕES

1.º) Promulgar e incluir na legislação escolar — “Os direitos do escolar”;

2.º) Os nossos escolares da zona urbana e da zona rural não se alimentam de acôrdo com as suas necessidades;

3.º) Os meios de se proceder a assistência alimentar aos escolares não são completos e nem são perfeitos e temos, portanto, necessidade de aumentá-los em quantidade e qualidade, afim de assistir a um maior número de sub-nutridos;

4.º) Fomentar um maior desenvolvimento das Caixas Escolares e determinar a observância rigorosa do art. 130 da Constituição dos Estados Unidos do Brasil de 10 de Novembro de 1937, afim de aumentar os recursos econômicos para a ampliação dos meios de assistência alimentar;

5.º) Pedir ao Governo do Estado uma consignaçaõ orçamentária, por menor que seja, para a realizaçaõ de um largo programa de assistência alimentar;

6.º) O Departamento de Educaçaõ do Estado de S. Paulo deve promover, para a efetivaçaõ da assistência ao escolar, nas condições da conclusãõ número 3 e segundo o que se ponderou nesta monografia, a instalaçaõ de cantinas escolares, em cada estabelecimento de educaçaõ primária comum do Estado ou, pelo menos, como início, somente nas sédes das regiões de ensino do Estado. As cantinas terão uma dupla finalidade: além de alimentar os escolares que a ela se dirigem, também terão finalidade educativa;

7.º) Estimular a instalaçaõ de cantinas, dentro das condições e instruções baixadas pelo Departamento de Educaçaõ do Estado de São Paulo. Estas instruções devem conter indicações sobre os alimentos aconselháveis aos escolares, de acôrdo com a idade, sobre o “menú tipo”; sobre a administraçaõ em geral das cantinas, etc.;

8.º) De qualquer forma, com a instalaçaõ de cantinas ou não, os poderes públicos devem em matéria de assistência alimentar suprir as deficiências atuais.

9.º) Incorporar na legislação atual a regulamentação das cantinas e estabelecer normas de inspeção para: certificar-se da qualidade do alimento e de sua boa preparaçaõ; aconselhar os empregadõs das cantinas sobre o regime alimentar das crianças, enfim estabelecer medidas que permitam uma perfeita eficiência prática e não disvirtuem os fins que se persegue: a defesa da saude da criança, com orientaçaõ educativa e com um alto respeito à sua infantilidade.

10.º) Ensinar por todos os meios o perigo decorrente da sub-nutriçaõ e não permitir que a educaçaõ alimentar constitua disciplina à parte, devendo seu conhecimento ser ministrado todas as vezes que se lhe ofereça oportunidade, atentando as exigências do momento e as solicitações do ensino.

# NUTRIÇÃO E ALIMENTAÇÃO DO ESCOLAR CORREÇÃO — EDUCAÇÃO — ASSISTÊNCIA

MARIA ANTONIETA DE CASTRO  
e  
GRAZIELA DE VASCONCELOS

## CONCLUSÕES

- 1.º) O problema da deficiência alimentar, no meio escolar, *pode e deve* ser atacado, com urgência.
- 2.º) Deve ser intensificada, nas escolas, a propaganda da Boa Alimentação, no terreno prático, com irradiação ao lar.
- 3.º) Torna-se necessário fomentar a criação, dentro das escolas e de Serviços de Saude Escolar, e sob sua orientação técnica, de obras destinadas a melhorar a nutrição e a alimentação do escolar.
  - a) Clínicas de Nutrição;
  - b) Classes de Nutrição;Refeições Escolares.
- 4.º) Agentes educativos e especializados deverão se encarregar de tais organizações, com as atribuições que a sua especialização lhes confere: as Educadoras Sanitárias Escolares e as Nutricionistas.
- 5.º) Torna-se necessário, para melhor assistência alimentar ao escolar, um plano de ação, em que entrem, com sua colaboração: o Serviço de Saude Escolar, os Diretores dos estabelecimentos de ensino e os serviços de Instituições Auxiliares da Escola (Caixas Escolares).
- 6.º) Compete, aos poderes oficiais, a consignação de verbas especiais para a execução de um "plano de melhoria da alimentação e nutrição do escolar".

# A ALIMENTAÇÃO ENTRE OS ESCOLARES

DR. HORÁCIO FAGUNDES DE AZEVEDO

## CONCLUSÕES

A educação em toda a acepção é o meio capaz de resolver em muitos pontos o problema da alimentação.

Considerado esse meio de cultura, é preciso difundir os conhecimentos sobre essa ciência, escolhendo-se o modo mais apropriado, que então, parece-nos, seria através dos livros escolares ou se consignando matéria de programa de ensino nas escolas primárias e secundárias.

Encarado o problema sob outros aspectos e visada a parte material entendemos que a sopa escolar, com sobremesa de frutas, — banana ou laranja — contribuiria enormemente para a solução desse complexo problema.



## EDUCAÇÃO ALIMENTAR

DR. PEREGRINO JUNIOR

Universidade do Brasil

### CONCLUSÕES

.....

Mas a difusão das noções essenciais sobre alimentação e nutrição pode ser feita na escola de vários modos:

1.º) Indiretamente, com a afixação de quadros murais, claros e sugestivos, sobre os sãos princípios alimentares: os alimentos mais uteis e sadios; seu teor em vitaminas, albuminas, gorduras, hidratos de carbono e sais minerais; a organização adequada dos regimens; os bons preceitos da digestão (comer devagar, mastigar bem, etc.).

De resto, no Centro de Moto-Mecanização do Exército, em Deodoro, por feliz iniciativa do Tte. Humberto Peregrino, já se fez uma experiência interessantíssima, nesse gênero, com os melhores resultados.

2.º) Ainda indiretamente, pela instituição das merendas escolares, que terão a dupla utilidade de melhorar o estado de nutrição das crianças e inculcá-lhes o hábito de comer alimentos sadios e nutrientes.

3.º) Enfim, por meio de breves e claras preleções sobre a utilidade e importância de uma alimentação correta, sobre os princípios fundamentais da nutrição, sobre os perigos e os prejuízos da transgressão das boas regras da arte de bem comer.

### CONCLUSÕES

1.º) Repito aqui o que já disse uma vez aos responsáveis pelos serviços de saúde do Exército e da Marinha: É prudente não esquecermos o tríplice objetivo da alimentação: objetivo higiênico, econômico e social: — higiênico, — preservando a saúde, evitando a moléstia, assegurando robustez e capacidade física; social — reduzindo a mortalidade, a invalidez, aumentando a capacidade reprodutora e, por conseguinte, fazendo crescer a população; econômico, — assegurando ao homem maior aptidão para o trabalho, o que aumenta a capacidade coletiva de produzir riqueza e o poder aquisitivo do indivíduo, enriquecendo o país.

2.º) À escola cabe um papel de primacial importância nessa campanha, inculcando no espírito das crianças brasileiras os hábitos de comer corretamente, de modo adequado e sadio.

3.º) Sabendo alimentar-se convenientemente, os homens serão mais fortes e diligentes, as mulheres mais belas e felizes, as crianças mais sadias e alegres — e o Brasil, com crianças sadias, mulheres belas e homens fortes, poderá realizar tranquila e resolutamente o seu grande e alto destino.

# A EDUCAÇÃO ALIMENTAR NA ESCOLA PRIMÁRIA

HILDA ABBT

Educadora Sanitária — S. Paulo

---

## CONCLUSÕES

Como conclusões, propomos:

1.º) A instrução alimentar, na escola primária tem como principal finalidade a formação de bons hábitos de alimentação. É preciso intensificar esta instrução para que todos alunos, ao se formarem na escola primária, levem uma noção bem nítida do valor dos alimentos.

2.º) Os diretores dos grupos escolares devem apoiar a educadora escolar na sua ação educativa.

3.º) O número de educadoras escolares deve ser aumentado para que cada uma tenha uma população escolar menor a seu cargo, podendo fazer um trabalho mais eficiente.

4.º) Os pais devem ser chamados a colaborar em todos os trabalhos tendentes a melhorar o índice alimentar do escolar, estendendo assim a educadora escolar o seu campo de ação, para melhores resultados.

5.º) A instituição das merendas nas escolas auxilia a educadora escolar a desenvolver sua ação educativa quanto à alimentação e à nutrição escolares.

# ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO DO ESCOLAR

PROF.<sup>a</sup> EDITH DIAS DE OLIVEIRA

Potucatu — S. Paulo

---

## CONCLUSÕES

- 1.º) O fracasso do ensino, o menor grau de aproveitamento da criança é, em grande parte, devido a uma deficiência orgânica ocasionada pela desnutrição;
- 2.º) A merenda escolar, sob qualquer de suas modalidades, suprindo esse "deficit", representa uma necessidade cujo uso se impõe;
- 3.º) A sua adoção importa numa consideravel melhoria do estado físico da criança e, de par com ele, um maior rendimento de seu trabalho e, conseqüentemente, um maior aproveitamento do ensino;
- 4.º) A ação particular precisa ser secundada pelos poderes públicos e por eles ampliada e regulamentada.

G O E  
E P H

## A SUB-NUTRIÇÃO NA IDADE ESCOLAR (\*)

DR. FIGUEIREDO MENDES

Do Serviço de Higiene Mental — Rio de Janeiro

### CONCLUSÕES

1.º) É evidente a importância da nutrição adequada para o bom desenvolvimento físico e mental da criança em idade escolar

2.º) Os trabalhos e observações até o presente momento levados a efeito no Brasil permitem concluir que a sub-nutrição incide em larga proporção sobre a nossa população escolar.

3.º) A falta de uniformidade no critério que, entre nós, tem sido adotado para apreciar o estado nutritivo dos nossos escolares não permite comparação dos dados colhidos. Seria particularmente recomendável que se cogitasse da instituição de um índice de estado nutritivo que, baseado em medidas facilmente realizáveis mesmo entre os que dispusessem de modestos recursos materiais, pudesse ser largamente empregado.

4.º) Devemos admitir o papel de singular relevância da sub-alimentação quantitativa e, principalmente, qualitativa na responsabilidade pelo referido estado de sub-nutrição encontrado entre os nossos escolares.

5.º) A “merenda supletiva”, fornecendo apreciáveis quotas de proteínas de origem animal, de sais minerais e de vitaminas deve ser considerada, no momento presente e, dentro das possibilidades materiais com que o problema é enfrentado, elemento de grande alcance na campanha contra a sub-nutrição na idade escolar.

6.º) Os resultados obtidos com a instituição da “merenda supletiva” para um grupo de 220 escolares sobre o estado sanguíneo não responderam à expectativa. Isso nos deve levar à conclusão que urge adotar uma orientação mais eficiente na luta contra a anemia no meio escolar.

7.º) Os componentes dos sub-grupos de escolares que, ao invés de leite pasteurizado, receberam-no parcial ou inteiramente evaporado (leite em pó e leite condensado), colheram benefícios aproximados daqueles obtidos pelos que receberam leite pasteurizado.

8.º) Com o “per capita” de 350 réis na cidade de Niterói e, possivelmente menor e noutras regiões torna-se possível a instituição da “merenda supletiva”.

(\*) O congressista apresenta excelente trabalho em 86 páginas, acompanhado de inúmeros quadros elucidativos.

9.º) Para uma população escolar de 10000 crianças a “merenda supletiva” ficaria por 3:500\$000 por dia, em 87:500\$000 em 25 dias de aulas num mês e em 787:500\$000 em um ano escolar de 9 meses.

10.º) Na maioria das regiões do país os governos, com os encargos já pesados com a manutenção de outras instituições em benefício da criança e com recursos nem sempre muito amplos com que contam, ficariam sacrificados se assumissem a responsabilidade de manter a merenda supletiva. A cooperação privada, como ocorreu em outros países de possibilidades materiais mais amplas do que as nossas, deve ser convocada.

Um plano de propaganda bem orientado, mostrando o que significa para o futuro da nacionalidade manter sadias as crianças de hoje e delas fazer homens fortes e empreendedores, ofereceria certamente bons frutos.



## A EDUCAÇÃO ALIMENTAR PROMOVIDA PELA SUPERINTENDÊNCIA DO ENSINO PROFISSIONAL (\*)

DR. F. POMPEO DO AMARAL

Médico chefe do S. do E. Profissional de S. Paulo

Os cursos de dietética organizados e inaugurados na Superintendência do Ensino Profissional de São Paulo, em início do ano de 1939 — durante o governo Ademar de Barros e ocupando o saudoso dr. Alvaro Guião a pasta da Educação e Saúde Pública — significavam, naquele momento, autêntica novidade em nosso país. E provavelmente no mundo não existem muitos outros de tal finalidade educativa, ou de formação técnica, enquadrados nos programas comuns de ensino profissional.

A menção de tal fato, — que se poderia lembrar em uma crítica, — salienta, ao contrário, o acerto da orientação da Superintendência do Ensino Profissional, sem dúvida vantajosa sob todos os pontos de vista. Nada mais lógico do que incluir um curso educativo de dietética, como o “Curso de Dietética para Donas de Casa”, nos programas de ensino profissional feminino. Com efeito, se é verdade que a mulher pode, com o seu trabalho, auxiliar o marido na manutenção do lar, não o é menos que tal auxílio melhor se fará, cuidando ela, o mais satisfatoriamente possível, dos problemas de economia doméstica — que permitem poupar uma série enorme de gastos supérfluos — e de ministrar a todos os membros da família uma alimentação correta, de toda a conveniência pelo seu valor nutritivo e facilidade de digestão, capaz de proporcionar-lhes os perigos de agressão à saúde, sempre presente quando a alimentação é inadequada. É habilitando-a a ser boa dona de casa, em uma palavra, que se consegue dar a uma jovem a sua melhor, a sua mais própria função.

Também é oportuna a situação de um curso de formação de técnicas em alimentação num programa de ensino profissional feminino. A profissão de “auxiliar em alimentação” ou “dietista” é, pela sua própria natureza, feminina. E, não exigindo um alto preparo científico, não precisa ser a formação das candidatas a ela procedida obrigatoriamente em estabelecimentos que tenham esse caráter. Um instituto profissional bem aparelhado pode muito bem atender às necessidades que essa missão impõe. E, quando nele e em outros congêneres já existem cursos educativos, que permitem uma seleção prévia, pela vocação e pelo valor individual, a disposição do curso técnico em continuidade com os mesmos oferece reais vantagens.

\* \* \*

(\*) O dr. F. Pompéo do Amaral, além desta apresenta mais duas teses: “O refeitório modelo do Instituto Profissional Feminino” e “A alimentação nos refeitórios dos internatos mantidos nos estabelecimentos subordinados à Superintendência do Ensino Profissional”.

Os Cursos de Dietética em funcionamento nos estabelecimentos dirigidos pela Superintendência do Ensino Profissional de São Paulo estavam divididos em:

“Cursos de Dietética para Donas de Casa”, nos quais o ensino se exerce de uma forma bem elementar, no sentido de habilitar as alunas ao conveniente desempenho das atribuições que decorrem da própria denominação dos mesmos. Enquadrados entre as atividades normais das escolas profissionais femininas, são ministrados a todas alunas matriculadas nos estabelecimentos desse gênero, existentes no Estado.

“Curso de Auxiliares em Alimentação”, no qual o ensino se processa de maneira mais aprofundada, no propósito de habilitar as alunas ao exercício de funções técnicas em alimentação. Colocado entre as atividades do Curso de Aperfeiçoamento das Escolas Profissionais — destinado ao preparo de professoras especializadas para o ensino e direção dos estabelecimentos congêneres, em nosso Estado — esse curso é ministrado exclusivamente às alunas que pretendam dedicar-se à profissão de dietista.

Nos “Cursos de Dietética para Donas de Casa”, 961 moças em 1939, 1036 em 1940, e neste, 1224, vêm recebendo ensinamentos relativos aos fundamentos da alimentação racional, com finalidade puramente educativa (vejam, no gráfico que trouxemos para este recinto, a discriminação das alunas neles matriculadas pelos diversos estabelecimentos de ensino profissional feminino do Estado). Considerando que, sem a construção de refeitórios custosos, sem afastar o operário do lar no momento das refeições — o que, na opinião do eminente Prof. Pedro Escudero, de Buenos Aires, vem até favorecer a comunicação — essas jovens serão capazes de alimentar convenientemente aos nossos trabalhadores e às suas famílias — pois que delas fazem parte, na generalidade dos casos — compreende-se facilmente o valor de tais cursos. Estamos convencidos de que São Paulo, mediante a criação dos mesmos, no propósito de promover a divulgação dos princípios da alimentação correta, mostrou às demais unidades da nação e até a países estrangeiros qual a trilha a seguir, ao solucionar o problema da alimentação coletiva.

Recebendo ensinamentos detalhados relativos à alimentação racional, as alunas matriculadas no “Curso de Auxiliares em Alimentação” ficam conhecendo a classificação dos alimentos, as transformações que sofrem em nosso aparelho digestivo, a maneira por que são aproveitados pelas células de nossos diferentes tecidos e como se eliminam de nosso organismo os produtos de sua desintegração. Aprendem ainda a escolher as substâncias alimentares, a reconhecer os produtos deteriorados, bem como os indícios de fraude, e a recorrer aos processos que se empregam comumente na denúncia destas. Tornam-se capazes de compôr uma ração conveniente para certa pessoa ou para dada coletividade e de exercer sobre as mesmas certo controle que permita verificar a oportunidade do regime que lhes seja ministrado. Ficam habilitados a cumprir, com exatidão, as prescrições médicas. Podem, além disso, ser vantajosamente empregadas na divulgação, pelas escolas primárias e junto à população em geral a dos princípios da ciência em que foram iniciadas. Serão aproveitadas, se preciso fôr, na realização de inquéritos relativos às condições alimentares de certa comunidade ou encarregadas de estudar detalhadamente regimes convenientes para as famílias, de acôrdo com os gêneros alimentícios encontráveis em certa época do ano no lugar onde habitam e dentro de suas possibilidades econômicas. Recebem os conhecimentos

necessários para dirigir com eficiência as cozinheiras, que, entre nós, se guiam por costumes empíricos transmitidos através dos tempos e principalmente para lutar pela remodelação dos chamados “pratos nacionais”, em favor de sua digestibilidade e sem prejuízo do sabor que neles tanto sabemos apreciar. No momento, porém, são precisas, antes de mais nada, nos “Cursos de Dietética para Donas de Casa”, pelas razões que passaremos a expôr. O “Curso de Auxiliares em Alimentação”, em funcionamento no Instituto Profissional Feminino, já diplomou duas turmas — de 17 e 29 alunas respectivamente — que formam um total bem apreciável de 46 dietistas, as quais estão habilitadas a realizar obra de inestimável alcance para a melhora do valor físico e mental de nossa gente.

\* \* \*

Os “Cursos de Dietética para Donas de Casa” são dados em dois anos, que correspondem aos 2.º e 3.º do ensino profissional. São matérias do 2.º ano: “Arte Culinária”; “Noções de Química Mineral” (cadeira dividida em parte teórica e parte prática); “Higiene”; “Contabilidade Doméstica”; “Artes Domésticas” e “Puericultura”. São matérias do 3.º ano: “Noções de Química Orgânica”; “Higiene”; “Puericultura” (cadeira desenvolvida em parte teórica e parte prática, endereçada esta sobretudo à cozinha dietética) e “Dietética” (cadeira desenvolvida em três partes: teoria, prática no laboratório e prática na cozinha). Detalhes sobre os programas das diversas cadeiras, encontrarão os ilustres congressistas na publicação “Os Cursos de Dietética organizados e inaugurados na Superintendência do Ensino Profissional” (2.ª edição, de novembro de 1939) da qual alguns exemplares trouxemos para os que se interessarem pelo assunto.

Para a realização de tais cursos, os estabelecimentos de ensino profissional feminino dispõem presentemente de 15 cozinhas, 12 laboratórios e 11 dispensários. Se é verdade que alguns deles possuem uma montagem bem modesta, não o é menos que outros já estão muito bem aparelhados, conforme poderão verificar os srs. congressistas, nas visitas com que honrarão os estabelecimentos subordinados à Superintendência do Ensino Profissional.

O pessoal técnico que prestam serviços aos referidos cursos era constituído, até há pouco, por 10 médicos; 33 mestras de educação doméstica formadas nos cursos de aperfeiçoamento mantidos pela Superintendência do Ensino Profissional; 3 mestras de educação doméstica formadas pela Escola Menagère, da Suíça; 3 farmacêuticas; 6 educadoras sanitárias e 2 professoras normalistas, uma das quais com curso de Puericultura da Escola Normal Modelo da Praça da República. Como se vê, tratava-se de conjunto bastante heterogêneo. Contudo, foi preciso o concurso de técnicos de preparação tão variada para atender à diversidade de conhecimentos que se precisava ministrar às alunas, desde que não se contou, de início, com número suficiente de técnicas em dietética.

As mestras de educação doméstica, que com grande esforço e dedicação prestam serviços aos “Cursos de Dietética para Donas de Casa” — formadas em curso diferentes do atual, de “Auxiliares em Alimentação” — receberam em sua formação preparo bem mais elementar, em outras cadeiras que constituem as matérias deste. Não puderam evidentemente, muitas vezes, se não com grande esforço, dar à tarefa que lhes correspondeu a necessária eficiência. A Superintendência buscou,

porém, minorar-lhes as dificuldades, mediante a promoção de reuniões, a resposta a consultas frequentes, a remessa de impressos relativos a todas as aulas do curso, etc.. Está segura de dispôr, dos elementos cuja colaboração o governo pode reclamar para melhorar este aparelho de divulgação dos conhecimentos de dietética, já bem posto em linhas gerais, mas ainda com lacunas que precisam ser sanadas quanto antes. E essas serão prontamente removidas com o decreto que o dr. Mrio Lins, secretário da Educação e Saude Pública, acaba de anunciar pela imprensa, mediante o qual se criará, junto a cada estabelecimento de ensino profissional feminino do Estado, o cargo de "dietista", que será ocupado por "auxiliares em alimentação", as quais tomarão a si o encargo de reger as principais cadeiras dos "Cursos de Dietética para Donas de Casa" e a orientação das demais. Aliás, nos últimos meses, dez pessoas técnicas recém-formadas vêm prestando seus valiosos serviços aos mesmos cursos, em carater ainda transitório.

\* \* \*

O "Curso de Auxiliares em Alimentação" é dado em dois anos, no Curso de Aperfeiçoamento das Escolas Profissionais. São matérias do seu 1.º ano: "Contabilidade Doméstica"; "Puericultura" (Teoria e Prática); "Higiene" (Teoria e Prática) e "Dietética" (Teoria e Prática no Laboratório e na Cozinha. São matérias do 2.º ano: "Puericultura" (Teoria e Prática) e "Dietética" (Teoria e Prática em Cozinha e Refeitórios). Os programas dessas cadeiras constam também da publicação acima referida. A Superintendência do Ensino Profissional estuda presentemente uma forma de melhorar o ensino, em tais cursos, aproveitando, para tal fim, a experiência dos primeiros anos. Nesse sentido, deve propôr ao governo a criação de mais duas cadeiras — "Química Mineral e Orgânica" e "Anatomia e Fisiologia Humanas" — que serão dadas, no primeiro ano, juntamente com "Puericultura" e "Higiene". O segundo ano passará a ser todo consagrado ao ensino da "Dietética". O curso será ainda, segundo se projeta, acrescido de um estágio de seis meses, para que a prática das alunas, nos cinco refeitórios e nas Colônias de Férias que a Superintendência mantém, se realize com mais vagar e estando as candidatas a "auxiliares em alimentação" livres de outros deveres escolares.

O decreto n.º 10.033, de 3 de março de 1939, que criou os cursos de "auxiliares em alimentação" e o decreto n.º 10.080, de 29 de março de 1939, dispõem que as alunas diplomadas pelos cursos secundários têm direito de se matricular no "Curso de Auxiliares em Alimentação". Constituíram, assim, normalistas e ginásianas um terço de cada uma das três primeiras turmas, cujos outros dois terços eram formados por alunas de estabelecimentos de ensino profissional, selecionadas por critério de notas. Desejando, todavia, melhorar o corpo discente, bem como intensificar os estudos, a Superintendência propôs ao nosso governo medidas que foram estabelecidas no Decreto n.º 11.812, de 15 de janeiro de 1941, mediante as quais passou-se a exigir das candidatas à matrícula, quaisquer que sejam as suas procedências, exame vestibular de aritmética e álgebra, de português, de noções de química, de puericultura e de dietética (o que já foi feito este ano), bem como estabeleceram-se, para as matérias lecionadas, coeficientes proporcionais à sua importância no curso.

O pessoal docente do “Curso de Auxiliares em Alimentação”, mantido junto ao Instituto Profissional Feminino — exceção feita da parte que nos toca — está perfeitamente à altura do mister que lhe foi conferido. O ensino da Puericultura foi confiado ao dr. Jorge de Moraes Barros Filho, destacado pediatra do Departamento de Saude Escolar, auxiliado por dedicadas educadoras sanitárias. O ensino da Higiene tem estado a cargo dos drs. Rubens Azzi Leal e Rubens Tavares, brilhantes assistentes do Instituto de Higiene de São Paulo. O ensino da Dietética competiu a nós e a distintas estudiosas do assunto, uma das quais — a Prof. Celina de Moraes Passos — ocupa, hoje, lugar saliente no “Curso de Auxiliares em Alimentação”, que o Ministério do Trabalho fez funcionar, a partir do ano passado.

Esses, em resumo, senhores congressistas, os dados que nos pareceu oportuno trazer-lhes sobre o primeiro curso de formação de técnicos em dietética creado no país, o qual, se não tem a pretensão de preparar profissionais talhados a grandes cometimentos científicos, está seguro de que já tem dado e dará ainda educadoras capazes de ação direta e eficiente, junto aos alunos das escolas profissionais, bem como aos das secundárias e primárias, junto ao povo, em última análise, sempre que se ofereça ocasião propícia ao desenvolvimento de um plano de ordem educativa, relacionado com a alimentação.

E nesse sentido, a Superintendência já tem feito também mais alguma coisa, dando à publicidade trabalhos educativos, destinados a leigos, além de outros de caracteres técnicos; colaborando intensamente com iniciativas de outras organizações (como a recente “Campanha sobre Alimentação” do I. D. O. R. T.); prestando-se a preparar em dietética os alunos do Serviço de Enfermagem do Departamento de Saude, etc..

Para terminarmos, convidamos os prezados ouvintes a assistirem à exibição do filme apanhado, por ocasião da inauguração dos cursos de dietética, no Instituto Profissional Feminino, em maio de 1939.

G O P H E  
E P H E

## A ALIMENTAÇÃO DOS ESCOLARES EM FACE DO HORÁRIO DAS AULAS

DR. FEBUS GIKOVATE

Prof. do Ginásio do Estado da Capital. Médico da Liga Paulista  
contra a Tuberculose.

Estamos em véspera de uma reforma de ensino. O Sr. Ministro de Educação, respondendo a uma recente consulta da Comissão do Livro Didático, afirmou que a reforma está prestes a sair e entrará em vigor em 1942. Trata-se de fato bastante auspicioso. As críticas contra o sistema em vigor têm se avolumado nos últimos anos e visam, praticamente, todos os pontos fundamentais do mesmo. Cremos que a reforma em andamento se tenha inspirado nessas críticas, visando eliminar os defeitos que a experiência de 10 anos apontou. Pareceu-nos, assim, oportuno apresentar à 1.<sup>a</sup> Conferência Nacional de Saúde Escolar os resultados de um inquérito, realizado entre os alunos do Ginásio do Estado da Capital. Visava este inquérito analisar as perturbações porventura trazidas ao ritmo normal da alimentação dos escolares pelos atuais horários de aula. O número excessivo de aulas diárias nas últimas séries do curso fundamental é — no conceito da maioria dos educadores — responsável por não pouco malefícios. Causa perturbações várias ao ritmo normal da vida do escolar e é, talvez um dos fatores não menos importantes do pequeno rendimento do ensino fundamental, evidencia-se tanto pela elevada percentagem de reprovações no decurso do referido curso, como também — e de modo mais impressionante ainda — pelos resultados verdadeiramente catastróficos, observados nos exames de seleção e habilitação às escolas superiores. É de justiça salientar-se que a situação se agravou muito pela adição de novas disciplinas obrigatórias — educação física e História do Brasil — sem uma diminuição compensadora de outras matérias.

O nosso inquérito visava dois pontos fundamentais. Em primeiro lugar, averiguar qual o lapso de tempo decorrido entre o momento em que o escolar sai de casa e o momento em que volta à mesma. Para um exame crítico do período diário de aulas devemos computar o tempo médio gasto pelo escolar para vir da residência à escola e vice-versa. Em segundo lugar, procurávamos constatar qual a alimentação do aluno durante esse lapso de tempo, examinando a natureza da refeição anterior ao início das aulas e a merenda feita no intervalo das mesmas.

Um questionário, do qual juntamos uma cópia, foi distribuído aos alunos das 1.<sup>as</sup>, 4.<sup>as</sup>, e 5.<sup>as</sup> séries. Recolhemos 68 respostas utilizáveis da 5.<sup>a</sup> série, 81 respostas da 4.<sup>a</sup> série e 117 da 1.<sup>a</sup> série. O número total de respostas foi de 266.

Os resultados serão expostos para cada série.

#### 5.<sup>a</sup> SÉRIE — (PERÍODO DA MANHÃ)

24 alunos (35,3%) consumiam, em média, uma hora a uma hora e meia em condução.

40 alunos (58,8%) em hora e meia a duas horas e 4 alunos (5,9%) mais de duas horas. Estes alunos têm seis aulas seguidas três vezes por semana e nos outros 3 dias da semana 5 aulas seguidas. *Operiôdo de aulas consome, para a maioria do aluno, 6 horas e meia a 7 horas e 7 horas e meia a 8 horas em dias alternados.*

33 alunos (48%) tinham a refeição matinal constituída de café com leite e pão com manteiga. Em 21 casos (31%) faltava a manteiga ou o leite ou ambos. Em 14 casos (21%) a refeição era mais substanciosa pela adição de ovos, avêia, queijo, chocolate, etc....

13 alunos (19%) não faziam merenda na escola. Os restantes (81%) comiam, em geral *sandwichs* de pão, carne, queijo, salame, etc.. *Apenas 6 alunos (9%) citavam frutas na sua refeição matinal ou na merenda.*

#### 4.<sup>a</sup> SÉRIE — (PERÍODO DA TARDE)

24 alunos (29,6%) gastam, em média, uma hora a uma e meia em condução, 45 alunos (66,6%) uma hora e meia a duas horas e 3 alunos (3,8%) mais de duas horas.

Os alunos da 4.<sup>a</sup> série têm 5 aulas seguidas 4 vezes por semana, e 4 aulas, duas vezes. *O periôdo de aulas consome, assim, para a maioria destes alunos, 5 horas e meia a 6 horas e, mais frequentemente, 6 horas e meia a 7 horas.*

Não foi possível fazer-se uma idéia precisa quanto ao almoço dos alunos. 13 alunos (16%) não faziam merenda no Ginásio. 68 alunos (84%) tinham a sua merenda constituída de *sandwichs* de pão, queijo ou salame, em muitos casos adquiridos no próprio ginásio. *Apenas 5 alunos (62%) comiam frutas.*

#### 1.<sup>a</sup> SÉRIE — (PERÍODO DA MANHÃ)

13 alunos (11,1%) gastam meia a uma hora em condução; 70 alunos (59,8%) gastam uma hora a uma hora e meia; 29 alunos (24,8%) uma hora e meia a 2 horas e 5 alunos (4,3%) mais de duas horas.

Os alunos da 1.<sup>a</sup> série têm, em regra, 4 aulas diárias. *O periôdo de aulas é, para a maioria dos alunos desta série, de 5 a 5 horas e meia.*

A refeição matinal de 66 alunos (56,4%) é constituída de café com leite e pão com manteiga. Em 36 casos (30,7%) falta a manteiga, o leite ou ambos. Em 15 casos (12,9%) a refeição matinal é mais substanciosa, pela adição de chocolate, queijo, ovos, avêia, etc..

19 alunos (16,2%) não merendam no Ginásio. 91 alunos (77,7%) comem, habitualmente, pão com queijo ou salame, mortadela etc. ou pasteis. *Apenas 7 alunos (6,1%) fazem referência a frutas.*

O nosso inquérito visava apenas estabelecer uma relação entre a duração do período de aulas e a alimentação. Vê-se, claramente, que a atual distribuição da aula obriga os alunos a intervalos de 7, 8 e mais horas entre a refeição matinal e o almoço. É preciso acentuar, embora de passagem, que das últimas 2 ou 3 aulas o aluno não pode mais tirar proveito algum. Está com fome, fatigado, esgotado e estas últimas aulas representam um martírio sem proveito algum.

## CONCLUSÕES

1.<sup>a</sup>) O número diário de aulas já atinge o limite máximo na 1.<sup>a</sup> série do curso fundamental.

2.<sup>a</sup>) Nas últimas séries, a duração do período diário de aulas é excessiva, perturbando o ritmo normal das refeições. O aluno sai de casa, muitas vezes, às 6 horas e só almoça às 2 horas ou mais tarde. Não sobra ao escolar o tempo necessário para o estudo das lições.

3.<sup>a</sup>) O sistema de dois turnos não pode ser instituído, em virtude do tempo que o aluno deve gastar em locomover-se.

4.<sup>a</sup>) Impõe-se a redução do número de matérias em cada série, afim de que não seja ultrapassado o número máximo de 4 aulas diárias, inclusive a aula de educação física.

5.<sup>a</sup>) A elaboração dos horários é uma tarefa da qual devem participar pedagogos, higienistas e psicólogos, afim de evitar os graves inconvenientes que ressaltam do presente inquérito.

6.<sup>a</sup>) O ante-projeto da reforma deve ser publicado, pelo menos 3 meses antes de converter-se em lei, afim de que possa receber as sugestões dos entendidos.

7.<sup>a</sup>) A alimentação do escolar é — nas refeições por nós analisadas — deficientes. É flagrante a ausência de frutas.

8.<sup>a</sup>) A propaganda de alimentação racional deve estender-se às escolas. É o meio mais prático de ensinar à população, em geral, as regras fundamentais de uma alimentação sadia, substancial e nutritiva.



# PLANO DE ESTUDO DAS PRECARÊNCIAS

DR. CORREIA DE AZEVEDO

Serviço Médico — Pedagógico — Rio de Janeiro

## CONCLUSÕES

Um inquérito médico-social como o que intentamos permitir:

- 1.º) Avaliar a eficiência dos testes atuais, quiçá aperfeiçoar-lhes a técnica;
- 2.º) Desvendar as carências latentes e estabelecer-lhes a taxa de frequência;
- 3.º) Estudar as relações das carências com o aproveitamento escolar e o desenvolvimento físico dos escolares;
- 4.º) Pela comparação entre os diferentes grupos, o inquérito proporcionará subsídio para conhecer-se o padrão médio de saúde da população escolar;
- 5.º) Permitirá orientar as tentativas de resolução do problema do escolar pobre.

CONCLUSÕES DA TESE — “DREPANOCITOSE NOS ESCOLARES”

## CONCLUSÕES

- 1.º) A drepanocitose é comum no Rio de Janeiro, entre os escolares e pré-escolares de raça negra (pura ou mestiçada).
- 2.º) A percentagem é maior nos pretos e diminui à medida que os cruzamentos diluem os primitivos caracteres raciais: foram encontrados 25 casos em pretos (47,1%), 18 casos em indivíduos de meio sangue (33,9%), 8 casos em indivíduos com 1/4 de sangue (15%) e apenas 2 casos (3,7%) em pacientes que apresentavam vestígios de raça negra.
- 3.º) A drepanocitose — como já foi demonstrado por outros autores — é familiar, constitucional, hereditária e se transmite como caráter mendeliano dominante: em todos os pacientes jovens vimos confirmado o asserto, pelos exames sistemáticos dos irmãos, dos pais e, quando possível, dos avós.
- 4.º) A drepanocitose pode manifestar-se:
  - a) como simples tara; b) como doença benigna (forma larvada); c) com forma grave. Isso explica a maior percentagem em crianças (lei de seleção).
- 5.º) Não aceitamos a noção de fases ativa e latente.
- 6.º) A drepanocitose pode incapacitar a criança ou dificultar-lhe em grau maior ou menor a vida escolar.
- 7.º) Deve ser investigada sistematicamente nos escolares pretos e mestiços e sempre que possível deverá ser feito inquérito familiar. Todo negro ou mestiço é suspeito "aprioristicamente".
- 8.º) O estudo minucioso e sistemático talvez permita ao menos aperfeiçoar os recursos terapêuticos, já que as nossas tendências sentimentais não permitem esperanças de conseguir-se medida profilática, como seria a da esterilização dos portadores da tara.

G O E  
E P H E

# ALIMENTAÇÃO DO ESCOLAR E REGIME DE EDUCAÇÃO FÍSICA

DR. F. MIGUEZ DE MELLO

Rio de Janeiro

NOTAS — O autor apresenta um trabalho com 40 páginas, iniciado com estas palavras, à guisa de prefácio:

A obrigatoriedade da prática de educação física em todos os estabelecimentos de ensino do País, aumentou de certo modo, a complexidade do problema da alimentação dos escolares.

A educação física criou assim novas exigências alimentares, quer de natureza quantitativa, quer de natureza qualitativa.

Procurámos, coerente com nossas observações pessoais, traçar as principais diretrizes da alimentação do escolar submetido à regime de trabalho físico.



## ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO DOS ESCOLARES — SOPA ESCOLAR. CONSEQUÊNCIAS DA SUB-NUTRIÇÃO

PROF.<sup>as</sup> HELY DE ALMEIDA CAMPOS  
EUNYCE DE SOUZA CAMPOS

Escola Normal de Tietê — S. Paulo

### SENHORES CONGRESSISTAS

A questão que trazemos hoje a debate não é nova e nem somos nós primeiros nem seremos os únicos a discutí-la. Em todos os países civilizados ela tem sido estudada em seus diversos aspectos com o fim de valorizar o capital humano diminuindo o número de doentes e inválidos.

O futuro da raça, sob o ponto de vista biológico e econômico repousam na nutrição das crianças.

Quase todos os estudiosos no assunto apontam a alimentação mal racionada ou a insuficiente como uma das grandes causadoras de moléstias que enchem os nossos hospitais, sanatórios e casas de saúde. Sydenham, célebre médico inglês foi o primeiro que viu, na alimentação bem racionada um meio de vencer as moléstias. Felizmente de uns tempos para cá os poderes públicos auxiliados pelos higienistas vêm tratando de solucionar a grande questão da alimentação do povo brasileiro. Custa a crer que, num país de grande abundância como é o nosso, a carência alimentar, em determinadas zonas, seja responsável pela inferioridade física e mortalidade excessiva, principalmente infantil. Se de um lado a pobreza é um dos fatores da má alimentação que é insuficiente em qualidade e quantidade, de outro é a ignorância ou descaso também responsável pelo estado de sub-nutrição do povo. Como bem disse Manuel Domingues no boletim numero 194 do Departamento de Saúde do Estado... "uma alimentação parca, despida de elementos nutritivos indispensáveis à vida orgânica, vai devastando, lenta mas progressivamente, no "hinterland" as massas rurais"...

Para sabermos O QUE COMEM os nossos escolares realizamos um inquérito que nos ofereceu os seguintes dados:

Primeira refeição: garapa (café muito fraco) e um pedaço de pão, garapa e angú de fubá assado... De uma centena de crianças nem uma só toma leite porque custa \$700 o litro em nossa cidade, e manteiga, apesar de produzirmos em quantidade e de ótima qualidade, quase todas nunca provaram!

Almoço e jantar: angú de fubá e verdura; feijão e quirera de milho; feijão, torresmo e angú.

Essas refeições são preparadas com água, sal e uma quantidade insignificante de gordura.

Quase todas as crianças (de 8 a 12 anos) arranjam elas mesmas a refeição que as mães deixam prontas de véspera porque devem sair muito cedo para o emprego; a maior parte prefere comê-la fria para não fazer fogo em casa...

Perguntamos nós, os que ensinamos os valores dos alimentos, que os apontamos como construtores, reparadores, protetores e reguladores — é suficiente o que come o escolar, na época em que mais necessita de combustível? Como está sendo encarado por nós professores esse grande problema nacional? Poderão objetar que temos instituídas a sopa e a merenda escolar em quase todas as cidades do interior. Sim, felizmente temos garantida *uma* refeição. Mas, será isso suficiente, quando higienista como Edward Wiggam, asseguram que as pessoas devem se alimentar até cinco vezes ao dia para que a produção de calórias refaça as energias perdidas? Como é possível ao jornaleiro que ganha em média 6\$000 por dia, que tem mulher e nunca menos de três filhinhos a sustentar, viver com tão poucos recursos? É um engano dizer que o custo de vida no interior é menor que nas capitais — o braço operário é mais bem remunerado nos grandes centros.

Vejamos agora as consequências da sub-nutrição refletidas no campo pedagógico.

Sabemos que a escassez alimentar é talvez o fator mais importante da deficiência do ensino. Baseados nos estudos realizados pelo dr. Newton Kulgelmass que apontou a alimentação inadequada entre as crianças como causadora não só de sua deficiência orgânica como também atraso mental, fomos levados a pesquisar nos grupos escolares da nossa cidade as consequências pedagógicas da sub-nutrição. Das 744 crianças fichadas, 50% são nutridas, 43% não alcançam o peso normal e 7% são acentuadamente sub-nutridas. Além das consequências alarmantes da insuficiência alimentar, constituem também um onus para o Estado pois vêm fazendo vagarosamente o curso, algumas das quais repetindo o ano pela terceira vez! Constituíam a falange dos "falsos deficientes". Instituída a Sopa Escolar, a porcentagem de reprovações desceu de 38,09% para 32,09%, o que veio provar que uma das causas da deficiência é a sub-nutrição. Procuramos estudar mais atentamente esses deficientes, na sua quase totalidade alunos mantidos pelas Caixas Escolares. Fizemos as suas fichas antropométricas, avaliamos sua inteligência pelos testes Binet-Simon, apreciamos o seu rendimento escolar e, afinal, fomos encontrar confirmadas as nossas suspeitas por esclarecimentos colhidos nas famílias — alimentação que apenas bastaria a um indivíduo era dividida entre quatro ou cinco! A sopa ou a merenda que lhes fornece a escola é, muitas vezes a sua *única* refeição do dia. A fome crônica é a única responsável pela sua apatia e dificuldade de compreensão, da sua deficiência intelectual. E como essas, quantas crianças brasileiras não sofrerão do mesmo mal? E não nos será possível fazer algo em favor deste grande problema nacional? "NAÇÃO FORTE É A QUE TEM FILHOS FORTES". Como aspirar a um futuro brilhante se não conseguirmos, como quer Spencer, "antes de tudo o bom animal"? A que posição social poderão aspirar esses brasileirinhos que vítimas do nosso descaso, serão postos à margem amanhã, em competições para carreiras na Marinha, na Guerra, na Aviação e em quase todas as profissões? No entretanto serão os pais de amanhã! Que filhos fortes poderão dar à Pátria pais tão debilitados?

Desde que não nos é possível alimentar melhor as mães para que nos dêem filhos fortes, cuidemos da criança ao menos quando o Estado exige que ela cumpra o seu dever estudando.

Lancemos uma vista d'olhos aos países civilizados: na Inglaterra, França, Alemanha, Rússia, Suíça, Estados Unidos da América do Norte, Argentina, Uruguai, o escolar recebe alimentação em restaurantes escolares, sendo que, na Suíça, esse restaurante é custeado pelo Estado. Em Londres, nos bairros pobres o "London-Country Council" tomou providências enérgicas nesse sentido, abrindo centros de alimentação para crianças que dela necessita. Nos Estados Unidos milhões de crianças são revigoradas com refeições oferecidas pelo Estado. No Brasil, em S. Paulo mesmo, já existem alguns centros Crèches e também Parques Infantís de tão grande alcance social, onde as crianças recebem alimento e educação física e social. Mas não bastam as grandes cidades serem favorecidas — é preciso que cada Município cuide de alimentar os seus pequenos munícipes. Como? Apresentamos aos Senhores Congressistas uma sugestão: A criação do REFEITÓRIO ESCOLAR como Instituição puramente higiênica, tirando-lhe toda a aparência de auxílio à pobreza. Que as Prefeituras dêem uma subvenção às Caixas Escolares para manutenção dos Refeitórios. Poderão objetar que as verbas orçamentárias já estão sobrecarregadas... Responderemos: Sim? Pois essa quantia que economizamos hoje não alimentando o escolar, daqui à alguns anos seremos obrigados a entregá-la com juros altos nos Hospitais e Sanatórios — principalmente de tuberculosos. Se quizermos combater com eficiência a peste branca, alimentemos racionalmente as crianças. Sabem os Senhores Congressistas quanto custa em nossa velha cidade um prato de sopa? O balancete da Caixa Escolar nos diz: \$130 por dia ou sejam 3-250 por mês letivo (25 dias). Cada merenda de pão ou fruta, \$052 ou sejam 1\$300 por mês. Logo, cada criança custa à Caixa 4\$550 por mês. Dupliquemos essa quantia para oferecer-lhes também o jantar. Sabendo que cada criança, pelos cálculos apresentados por Antônio D'Ávila custa por ano, aos cofres do Estado, 200\$000 e, uma das consequências por nós apontada como causa das reprovações é a sub-nutrição, só aí teríamos uma economia bem grande, pois sabemos o número elevado das reprovações. Isto no presente. E no futuro? Quanto custará ao País a economia que fez à custa da saúde de seus filhos? Prevenir hoje é melhor que remediar amanhã. Instalemos pois, em todos os Municípios de S. Paulo, do Brasil, o Refeitório Escolar.

E aí fica, nessa sugestão, a nossa modestíssima contribuição, apontando ao Estado Novo um meio de solucionar o grande problema em prol da Raça.

#### CONCLUSÕES:

Considerando que a alimentação e nutrição dos escolares é insuficiente sob o ponto de vista quantitativo e qualitativo, sendo uma das causas dessa carência a falta de recursos das suas famílias;

Considerando que uma das consequências da sub-nutrição é o fator mais importante do seu atraso intelectual resultando o número elevado de reprovações — Skgerimos a criação e imediata instalação em *todos os Municípios Brasileiros* e por eles custeados do REFEITÓRIO ESCOLAR destinado a revigorar as crianças necessitadas, preparando homens fortes para o Brasil forte de amanhã.

## O ÍNDICE A. C. H. NA JOEIRAGEM RÁPIDA DE ESCOLARES SUB-NUTRIDOS (\*)

DR. BASTOS DE ÁVILA

Chefe do S. de Antropometria do C. P. Educacionais — Rio de Janeiro

A maneira de notas à margem ao capítulo "*Alimentação e nutrição dos escolares*", constante do programa do Primeiro Congresso Nacional de Saude Escolar, a realizar-se em São Paulo — apresentamos algumas considerações em torno da joeiragem de crianças sub-nutridas, pelo Índice A. C. H., de há algum tempo estudado em diversas escolas do Distrito Federal e já agora generalizado à totalidade de seus estabelecimentos de ensino primário. A essas considerações, e ilustrando-as, juntamos os inquéritos concluídos pelos funcionários do Serviço de Antropometria do Centro de Pesquisas Educacionais, e nos quais, por esse método foi aferido o estado de nutrição de cerca de 3 mil de nossos escolares.

Deve-se o índice em apreço a Raymond Franzen, com a colaboração de George Palmer (*Physical Measures of Growth and Nutrition* — American Child Health Association — 1929 — N. Y.).

Tiveram estes autores a oportunidade de examinar nada menos de 10 mil crianças em todos os Estados da Confederação Americana, e sobre tão avultado número de indivíduos, pertencentes as diversas classes sociais, levantaram as bases em que se alicerça o novo método de pesquisa.

Por intermédio do Dr. Massillon Saboia, ao tempo Superintendente Geral de Educação de Saude e Higiene Escolar, tivemos conhecimento das primeiras publicações dos referidos autores.

Iniciamos desde logo as nossas observações em algumas das escolas do primitivo Campo Experimental e comparamos os resultados assim obtidos com as conclusões a que chegávamos pelo exame clínico das crianças e os informes que íamos colhendo em visitas domiciliares.

Esse conjunto de pesquisas veio desde logo demonstrar-nos da maneira cabal, não só a eficiência do método em observação, como também as vantagens de seu uso, decorrentes da simplicidade do instrumental e da rapidez da execução. De fato, para a coleta dos elementos que o integram, dispensam-se a balança e a toesa: como únicos instrumentos requerem-se apenas um compasso de corrediça e uma fita métrica de fácil manuseio e cômodo transporte. Por outro lado, não exige essa coleta nem longo aprendizado, nem profundos conhecimentos de antropometria, bastando que se veja uma vez, para que se repita sem mais a operação.

---

(\*) O presente trabalho apresentou-se acompanhado de três inquéritos sobre estados de nutrição da autoria, respetivamente, de Maria Julia Pourchet, Vany Costa e Joaquim Silveira Thomaz, auxiliares do Serviço.

Por todos esses motivos, propusemos ao Dr. Anibal Prata, sucessor do Dr. Massilon Saboia, na Superintendência Geral de Educação de Saude e Higiene Escolar, a adoção do Índice A. C. H. na "Caderneta de Saude", que a seu pedido acabava de ser projetada pelo Serviço de Antropometria, do Centro de Pesquisas Educacionais.

O Professor Alcides Lintz, atual diretor do Departamento de Saude Escolar, não só o manteve na nova edição da "Caderneta de Saude", como também determinou que no Curso de Especialização, por aquele órgão organizado, constituísse o mesmo índice um dos pontos a ser explanado.

A propósito do Índice A. C. H., já tivemos a oportunidade de escrever:

"Como afirmar com relativa certeza que uma dada criança se apresenta em boas ou más condições de nutrição?

Raymond Franzen, em seu livro "*Medidas físicas do crescimento e da nutrição*", expõe justamente novos métodos de joeiragem de crianças sub-nutridas em idade escolar, proporcionando-nos os meios de responder a essa momentosa questão.

Três são os caminhos mediante os quais podemos chegar à estimativa do estado de nutrição de uma criança, ensina o pesquisador americano.

O primeiro consiste no exame clínico por médico de experiência comprovada.

O segundo é deduzido das respostas pormenorizadas, subscritas ainda por médicos especialistas, que afirmam ou infirmam uma série de quesitos, interessando à quantidade e à qualidade do tecido celular sub-cutâneo, à cor da pele, à cor das mucosas, etc., a soma dos quesitos positivos podendo dar uma idéia do estado de nutrição mais ou menos satisfatório do examinando.

O terceiro, finalmente, resulta da elaboração de meios objetivos suscetíveis de traduzirem cada uma das qualidades indicadoras do verdadeiro estado de nutrição.

O primeiro caminho é inexequível, se se tratar de um grande número de crianças; é ainda precário por seu caráter de subjetividade: o clínico A, por esse ou por aquele motivo, pode considerar como sub-nutrido a um determinado indivíduo que o clínico B, não menos competente, poderá achar em boas ou sofríveis condições de nutrição.

Para o segundo caminho, estabeleceu o autor os seguintes quesitos a que eram submetidos os examinandos, sob as vistas de médicos clínicos:

- 1.º — *A criança é portadora de olheiras?*
- 2.º — *Apresenta descoramento das conjuntivas?*
- 3.º — *Apresenta descoramento da mucosa ao nível das bochechas?*
- 4.º — *A mucosa do lábio inferior mostra-se descorada?*
- 5.º — *Tem a criança um ventre vultoso?*
- 6.º — *Apresenta omoplatas em asa?*
- 7.º — *São anormalmente escavadas as fossas supra e infra-claviculares?*
- 8.º — *A criança é portadora de conjuntivite "flictenular"?*
- 9.º — *Sofre de uma queratite "flictenular"?*
- 10.º — *Tem os olhos apagados e sem brilho?*
- 11.º — *Tem os cabelos secos e de aparência morta?*
- 12.º — *É portadora de um eczema consequente a distúrbios alimentares?*
- 13.º — *Apresenta a pele seca e áspera?*

- 14.<sup>o</sup> — *A côr da pele é anormalmente pálida?*
- 15.<sup>o</sup> — *Tem a criança uma expressão angustiosa?*
- 16.<sup>o</sup> — *Tem ventre de batráquio?*

E mais os seguintes, interessando ao volume e à qualidade da musculatura, especialmente:

- 1.<sup>o</sup> — *Do bícepe braquial.*
- 2.<sup>o</sup> — *Do trícepe braquial.*
- 3.<sup>o</sup> — *Dos músculos da coxa.*
- 4.<sup>o</sup> — *Dos músculos da panturrilha.*
- 5.<sup>o</sup> — *Dos músculos do abdomen.*
- 6.<sup>o</sup> — *Dos músculos do dorso.*
- 7.<sup>o</sup> — *Dos peitorais.*
- 8.<sup>o</sup> — *Do deltóide.*

E ainda mais sete, dizendo respeito ao tecido celular subcutâneo, ao nível:

- 1.<sup>o</sup> — *Do bícepe braquial.*
- 2.<sup>o</sup> — *Do trícepe braquial.*
- 3.<sup>o</sup> — *Da porção média da face posterior da coxa.*
- 4.<sup>o</sup> — *Da panturrilha.*
- 5.<sup>o</sup> — *Do abdomen, para fóra da cicatriz umbelical.*
- 6.<sup>o</sup> — *Das costelas.*
- 7.<sup>o</sup> — *Do dorso, entre o ângulo inferior da omoplata e a apófise espinhosa.*

São ao todo, 31 rubricas, compreendendo 6 quesitos, visto serem pares as que reportam aos músculos e ao tecido celular subcutâneo.

Ora, submetida a essa série de quesitos, uma criança pode satisfazer a todos eles e obterá uma contagem de 46 pontos, ou a nenhum e ficará com uma contagem igual a zero, ou então, o que será mais provavel, a um certo número e figurará com uma contagem que variará de 1 a 46.

Pois bem, submetidas de acôrdo com esse critério, ao exame de cinco clínicos, cada qual funcionando por sua vez, mostra a prática experimental que um determinado número de crianças são distribuidas por dois grupos, sensivelmente iguais, ficando de um lado as nutridas e de outro as sub-nutridas ou como tais consideradas. Somente, e nisto reside o ponto crítico do problema, os grupos não são idênticos para cada um dos médicos clínicos, uma e mesma criança, figurando aqui como nutrida e ali como sub-nutrida. É que, não obstante a rigidez dos quesitos formulados, não ficou de todo afastado o coeficiente de subjetividade de cada um dos médicos examinadores.

Em todo caso, esse método de joeiragem trouxe à tona a aquisição de um conhecimento dos mais interessantes: se todas as crianças consideradas satisfatórias em relação a um dado quesito, apresentam uma contagem global elevada e se por outro lado, as consideradas não satisfatórias em relação ao mesmo quesito, denunciam contagem baixa — é lícita a conclusão de que o quesito em apreço tem por si só um grande valor indicativo do estado de nutrição ou de sub-nutrição dos examinandos.

O terceiro caminho merece as preferências do autor, porisso que anula, tanto quanto possível, as impressões subjetivas do pesquisador.

Toda a dificuldade estava na seleção dos elementos a serem inqueridos como pedra de tóque.

Por motivo de ordem prática, foram eliminadas desde logo as indagações em torno dos músculos da coxa e do abdomen.

Na parte que interessa ao tecido celular sub-cutâneo, contenta-se o autor em pesquisá-lo somente ao nível do bícepe e do trícepe branquiais e da panturrilha.

Por outro lado, achando chocante o abandono imediato do peso em função da estatura, bem como de umas poucas medidas antropométricas geralmente usadas, firmou-se o autor nos doze seguinte elementos:

- 1.º — Peso.
- 2.º — Estatura.
- 3.º — Diâmetro bi-acromial.
- 4.º — Diâmetro torácico transverso.
- 5.º — Diâmetro torácico ântero-posterior.
- 6.º — Diâmetro bi-trocantérico.
- 7.º — Dimensões do deltóide.
- 8.º — Perímetro do braço.
- 9.º — Perímetro da panturrilha.
- 10.º — Tecido celular sub-cutâneo, ao nível do braço.
- 11.º — Idem, idem, ao nível do trícepe.
- 12.º — Idem, idem, ao nível da panturrilha.

Pela análise dessas 12 rubricas, afirma Raymond Franzen, é sempre possível fazer-se um juízo seguro sobre o estado de nutrição da criança observada.

Mas é este ainda um método fatigante e por ventura inexequível, diante de toda uma população escolar.

Pesquisas ulteriores em cêrca de 19 mil crianças em todos os Estados da Confederação Americana, levaram o autor já agora em companhia de George Palmer, a reduzir ainda mais o número de elementos de diagnóstico do estado de nutrição, circunsância de que nasceu o chamado índice A. C. H.

Com efeito, para o cômputo desse índice, importam apenas as seguintes medidas:

- 1.º — *Perímetro do braço (Arm)*:
  - a) com os músculos relaxados;
  - b) com os músculos contraídos.
- 2.º — *Diâmetro ântero-posterior do tórax (Chest)*
  - c) em inspiração.
  - d) em expiração.
- 3.º — *Diâmetro bi-trocantérico ou dos quadrís (Hip)*

Como se vê, ficam excluídos o peso e a estatura.

Ora, é de uso corrente considerar-se mal nutrida, sub-nutrida ou desnutrida, a criança com peso abaixo do normal para sua idade e estatura.

Franzen e Palmer mostraram, entretanto, e de modo a dissipar qualquer dúvida, que das cinco medidas antropofísicas, 1 — *diâmetro*

*bi-acromial*, 2 — *diâmetro bi-trocantérico*, *c* — *diâmetro torácico ântero-posterior*, 4 — *diâmetro torácico transverso* e 5 — *estatura*, esta é, a que menos influe sobre o peso do indivíduo.

É o que mostra o diagrama organizado pelos autores americanos e relativo a escolares de 11 anos de idade.

Verifica-se por ele que o diâmetro bi-acromial nas meninas não exerce a menor influência sobre o peso respectivo, e que em um e outro sexo, o diâmetro bi-trocantérico, opostamente, tem uma influência máxima, de tal sorte que esta medida poderia ser tomada como sucedânea do peso. E foi o que fizeram Franzen e Palmer, quando imaginaram o índice A. C. H.

Ninguém ignora que muitas vezes um peso sub-normal em relação à idade e à estatura, pode traduzir apenas uma arquitetura esquelética menos desenvolvida do examinando, da mesma forma que um peso acima do normal poderá correr por conta do fenômeno oposto.

O índice A. C. H., se outra vantagem não nos trouxesse, teria pelo menos esta de comprovar cientificamente um fato, de que nós pela prática quotidiana já nos tínhamos compenetrado".

"O índice A. C. H. só é aplicado em crianças de sete a doze anos, inclusive; o instrumental reduz-se a uma fita métrica metálica e a um compasso de corrediça.

Com a primeira toma-se a circunferência do braço *direito* (\*), fletido (*a*), ao nível do ponto mais saliente do bícepe, para o que convida-se o examinando a tocar o ombro com a ponta dos dedos; a seguir, colhe-se a mesma circunferência e no mesmo ponto, com o braço relaxado (*b*), ao longo do corpo: somam-se as duas medidas (tomadas com aproximação de milímetros) e chega-se ao resultado — *c*.

Com o compasso de corrediça, mede-se a profundidade torácica, isto é, o diâmetro ântero-posterior do hemitorax *esquerdo* (\*), ao nível do ângulo inferior da omoplata: também aqui, tomam-se duas medidas, ambas com aproximação de milímetros, durante a excursão respiratória, uma correspondendo à expiração (*d*), e outra à inspiração (*e*).

Somam-se estas duas medidas e registra-se o total *f*.

Ainda com o compasso de corrediça mede-se o diâmetro bitrocantérico, sempre com a aproximação de milímetros, e tomam-se nota da leitura *g*.

Isto feito, de *c* subtrae-se *f*, seja *h* o resultado da operação. Consulte-se a tábua anéxia; ver-se-á que a um diâmetro bi-trocantérico igual a *g*, corresponde na coluna de diferenças mínimas um determinado valor: se *h* fôr superior a este valor, a criança apresenta-se em boas condições de nutrição; se igual ou inferior, trata-se de um caso de sub-nutrição".

(\*) Não sendo *dextra* a criança, toma-se a mesma medida, mas do lado oposto.

TÁBUA DQ ÍNDICE A. C. H.

(Escolares de 7 a 12 anos, inclusive)

DIAMERO BI-TROCANTÉRICO	DIFERENÇAS MÍNIMAS (Meninos)	DIFERENÇAS MÍNIMAS (Meninas)
abaixo de 20,0	0.0	0.5
20.0 — 20.4	0.0	1.0
20.5 — 20.9	4.0	1.6
21.0 — 21.4	1.0	2.1
21.5 — 21.9	1.6	2.6
22.0 — 22.4	2.2	3.0
22.5 — 22.9	2.7	3.4
23.0 — 23.4	3.3	3.8
23.5 — 23.9	3.8	4.2
24.0 — 24.4	4.2	4.5
24.5 — 24.9	4.7	4.8
25.0 — 25.4	5.1	5.1
25.5 — 25.9	5.6	5.4
26.0 — 26.4	6.0	5.6
26.5 — 26.9	6.3	5.8
27.0 — 27.4	6.7	6.0
27.5 — 27.9	7.0	6.1
28.0 — 28.4	7.3	6.2
28.5 — 28.9	7.6	6.3
29.0 — ...	7.9	6.4



## AS 13 NORMAS DA ALIMENTAÇÃO DO ESCOLAR (\*)

DR. DANTE COSTA

Médico do D. N. da Criança — Rio

No sentido de servir às Sras. Professoras, aos educadores, e às mães de espírito esclarecido, codificamos ordenadamente as necessidades da alimentação do escolar em 13 normas, que agora aparecem em redação definitiva.

Já anteriormente divulgadas pelo Departamento Nacional da Criança, em seu "Boletim", estas normas representam apenas uma pequena, desprezenciosa e simples colaboração ao trabalho dos médicos e educadores que em nosso país se preocupam com esse problema, entre todos significativos.

Distribuídas às mães ou responsáveis pela criança, poderiam ser uteis na indicação dos alimentos melhores e mais adequados à criança em idade escolar.

Distribuídas às Sras. Professoras, poderiam estas normas, talvez, servir de roteiro a muitas delas, na organização de pequenas palestras ou conversações quinzenais, a serem realizadas com os alunos durante o primeiro período dos trabalhos escolares.

Qualquer trabalho educacional que tais regrinhas pudessem sugerir, na escola ou no lar, valeriam, para o autor, como a melhor e mais honrosa recompensa.

Para garantir uma boa nutrição, a criança em idade escolar deve observar as seguintes normas:

I — Utilizar, em suas refeições habituais, alimentos de origem animal e vegetal, não repetindo, todos os dias, os mesmos pratos.

II — Efetuar as refeições em horas rigorosamente certas, nada comendo entre uma refeição e outra. Variar o horário das refeições significa desorganizar uma função importantíssima — a digestão — e tem como resultado o mau aproveitamento dos alimentos.

III — Realizar, diariamente, a merenda escolar. A merenda, organizada adequadamente, representa um enriquecimento precioso à alimentação de casa.

IV — Beber leite todos os dias. O leite é um alimento que nunca deve faltar à mesa do escolar. Pelo menos 1/2 litro por dia, quer no copo, ao fim das refeições, quer no preparo de mingaus, pirões e outros pratos.

V — Comer um ovo pelo menos três vezes por semana, se não fôr possível todos os dias. Os ovos não são apenas gostosos: são uteis.

(\*) Além destas normas o congressista apresentou uma tese subordinada ao título "Composição das merendas escolares brasileiras".

VI — Comer carne, diariamente. A carne fornece elementos de primeira qualidade para a formação do corpo e uma das melhores maneiras de servi-la é sob a forma de bife grelhado, meio crú.

VII — Garantir uma boa quota de vitamina A — que entre outras funções benéficas controla o crescimento e dá bons olhos, para bem estudar. Existe no agrião, na alface, na cenoura, no espinafre, no fígado, nos rins, nos miolos, nas castanhas do Pará, no óleo de fígado de bacalhau etc.

VIII — Garantir uma boa quota de vitamina B — que defende o apetite, favorece a boa digestão e protege o sistema nervoso. Existe no centeio, na aveia, no milho, no espinafre, no repolho, no aipim ( machera ), nas vagens, no tomate, etc.

IX — Garantir uma boa quota de vitaminas C — que defende contra várias doenças e protege os vasos sanguíneos. Existe na laranja no limão, na tangerina, no mamão, no cajú, no gravatá, na uva, na pera, na alface, no agrião no tomate etc.

X — Garantir uma boa quota de cálcio — que garante um arcabouço ósseo desenvolvido e bem feito bons dentes, ossos fortes, boa saúde, bom crescimento. Existe no queijo, no leite, no carurú, na bertalha, na chicórea, na cenoura, na couve, etc.

XI — Garantir uma boa quota de ferro — que impede a anemia e dá boas cores, forma sangue rico. Existe no espinafre, no tomate, na chicórea, nos ovos, na carne, no fígado, etc.

XII — Eliminar as balas e os bom-bons nocivos, que nada nutrem e ocupam, no estomago, um lugar que devia ser reservado aos bons alimentos. O baleiro é um grande inimigo da boa alimentação do escolar.

XIII — Amar o sol, os esportes, a educação física — que completam a ação dos alimentos e, ajudados pela higiene, preparam o corpo para a plenitude da vida adulta.

G O L O E  
E P H E

## ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO DOS ESCOLARES. EDUCAÇÃO ALIMENTAR — SOPA ESCOLAR. CONSEQUÊNCIAS DA SUB-NUTRIÇÃO.

PROF. VICENTE DOS SANTOS

Dir. do G. E. "Dr. Reinaldo Ribeiro da Silva" — S. Paulo

Sabemos que o alimento é a substância essencial para o nosso ser. É ele que proporciona a vitalidade e energia necessárias para vencermos na luta quotidiana.

A energia do corpo humano, a sua força vital é medida em calorias, que são gastas diariamente no nosso trabalho diário.

A nossa energia tirámo-la da alimentação. Eis porque devemos procurar para o nosso sustento, alimentos sadios e de alto valor nutritivo.

E para as crianças e escolares, o padrão alimentar deve merecer de todos nós as maiores atenções. Experiências feitas provaram que a alimentação defeituosa é o principal agente de todas as moléstias. Mesmo as doenças provocadas por bactérias e micróbios (desintéria, maleita, tuberculose, etc.) têm como verdadeira causa o fator alimentação.

É lógico que o organismo sub-nutrido, que mal consegue formar-se com suficiência e que, ainda assim, se ve obrigado a resistir a esforços intelectuais, não se restabelece tão cedo, e atravessa o resto da vida sempre pondo à mostra as consequências da silenciosa tragédia fisiológica de que é vítima em idade escolar. Com esse organismo, não se faz uma raça forte e bela. É preciso outra orientação.

Facilmente se poderão constatar na escola os casos de sub-nutrição. São alunos de indiscutível atraso mental, grande desatenção, sonolentos e incapazes, por si sós do menor raciocínio.

É que o seu regime alimentar é paupérrimo. E qual a causa dessa sub-nutrição dos escolares? — Em inquérito por mim feito no meu Grupo Escolar, verifiquei não ser a pobreza a causa desse estado orgânico deficitário, mas sim os seguintes elementos: — *falta de senso prático por parte dos pais em seleccionar os alimentos sadios e nutritivos; — ignorância em utilizá-los vantajosamente e de regrá-los uniformemente; — e o desconhecimento completo da higiene alimentar.*

Mas acredito, que não deve ser a nossa primordial preocupação, a *plethora gástrica*, ou melhor como dizem — comer para ter a barriga cheia.

Não só a má alimentação é um perigo, mas tambem o excesso de nutrição é um grande mal. O hábito tão comum de encher-se até a garganta é inteiramente insensato e até anti-higiênico.

Devemos pois nos preocupar em dar ao escolar um alimento completo, que produza o maior número possível de calorias, mas que esteja de acôrdo com as possibilidades econômicas dos estabelecimentos de ensino.

Isto é possível, pois o encontraremos *no leite*, bebida sã e completa, que contem em quantidades consideráveis todas as substâncias de alto valor nutritivo de que o organismo humano necessita, como gordura, substâncias minerais, açúcares, albuminas e também *vitaminas*.

As vitaminas favorecem a manutenção, a criação e o melhoramento das funções vitais, sendo como que o lubrificante da máquina orgânica.

Achamos pois, que se deve instituir em todos os estabelecimentos escolares *o copo de leite*.

O copo de leite é superior à sopa escolar, pois que, sendo o leite um alimento completo e mais nutritivo, pode ser dado aos alunos em todos os períodos de funcionamento do estabelecimento, o que não acontece com a sopa escolar, que só é fornecida aos alunos do primeiro período.

Não é somente nos primeiros períodos dos grupos escolares, que existem alunos mal nutridos, mas também nos demais; eis porque maior será o benefício do *copo de leite* sobre a sopa escolar.

Apresentamos pois, as seguintes conclusões:

1.º) Instituição nos estabelecimentos de ensino de aulas práticas elementares de nutrição, por professores especializados no assunto.

2.º) Essas aulas servirão para orientar aos alunos "como se deve comer"; quais os alimentos preferíveis para este ou aquele caso; qualidade e quantidade dos alimentos.

3.º) Instituição obrigatória nos estabelecimentos de ensino, para todos os períodos, do copo de leite, fornecido pelas caixas escolares.



## TEMA IX

**RELATARAM O TEMA IX OS SRS.  
DRS. F. DE GODOY MOREIRA E  
NICANOR MIRANDA.**

### RELATÓRIO DO DR. NICANOR MIRANDA

Antes de proceder à leitura das conclusões, na qualidade de Relator Oficial, faremos uma pequena sùmula dos tópicos do tema, sem entrar em pormenores ou minúcias mas não deixando de tocar em alguns pontos que se revelaram palpitantes durante os debates das sessões ordinárias. Lembremos e insistamos em que os vários tópicos do tema 9.º estão intimamente entrosados, apresentando inúmeras afinidades, nos seus problemas e possíveis soluções:

#### PARQUES INFANTIS

Criar Parques Infantis e não instituir serviços organizados é condená-los ao fracasso. A experiência de vários países e de algumas municipalidades brasileiras constitue a melhor prova desta asserção. Organização de serviço significa programa de ação e de realizações. É preciso esclarecer continuamente os poderes dirigentes e o povo de que Parques Infantis não são apenas campos ou parques, com abrigos, galpões e aparelhos de recreio, onde as crianças brincam, livres de perigo de acidentes a que estão sujeitas na rua.

É mister, estabelecer, em definitivo, um conceito verdadeiro, uno e claro. Excusamo-nos de repetir mais uma vez as nossas próprias palavras: "Parques Infantis são logradouros públicos onde, pela recreação e pelo jogo organizado, se procura educar a criança, ministrando-lhe simultaneamente toda a assistência necessária".

Assim, os Parques Infantis devem ter uma tríplice finalidade: assistir, educar e recrear. Nada de que mais careça a criança brasileira quer viva nas grandes cidades, como Rio, São Paulo, Porto.

Alegre, Recife, Belo Horizonte, quer viva nos subúrbios, nos pequenos municípios ou na zona rural, do que assistência, em todas as suas modalidades. Nos subúrbios e na zona rural o problema ainda mais se agrava pois é doloroso constatar a precariedade de meios, de hábitos e costumes das crianças que aí habitam.

O primeiro e precípua dever dos poderes públicos é, pois, assistir por todos os meios e em todas as partes a criança brasileira. Que ela necessita acima de tudo de assistência, todos vós o sabeis. Mas essa assistência precisa ser organizada e dirigida de acordo com as necessidades reais da criança. Ora, vamos repetir um truismo, mas a-pesar de tal muita gente ainda continua a ignorá-lo. A assistência ou será completa, isto é, *médica, alimentar e dentária* ou de nada valerá. Justificar a necessidade e o valor dessas modalidades de assistência seria repetir o que já disseram inúmeros sociólogos, educadores, médicos e professores nacionais, baseados na experiência e na observação. A assistência ampla adquire um caráter profundamente social, liga-se à educação de saúde, ao valor da recreação e dos jogos, à família da criança, e penetra em inúmeros problemas de toda ordem, cujo conhecimento é extremamente valioso para a sua solução. E quando não, para o estudo de quais os meios e processos que levariam mais depressa e melhor à observação e estudo das condições humanas, em se visando a felicidade e o bem estar da sociedade.

Os Parques Infantis, as Colônias de Férias e as Escolas ao Ar Livre não devem jamais constituir focos de moléstias transmissíveis ou contagiosas. As estatísticas de São Paulo mostram que entre as moléstias mais frequentes na criança proletária paulistana estão a pediculose, a coqueluche, a gripe, o tracoma, a amigdalite, a corisa aguda, a escabiose, a varicela, a sífilis, a tuberculose, a escarlatina, doenças na sua quase totalidade transmissíveis e contagiosas.

Mas irrisório seria julgar as crianças dos Parques Infantis de São Paulo possuem esse triste privilégio. Se sabemos que essas moléstias existem e em grau de frequência é porque os trabalhos são orientados acima de tudo pela observação e pela pesquisa e não pelo empirismo. Já vimos com os nossos próprios olhos, e muitos de vós sabeis melhor do que nós, que em outras grandes cidades brasileiras o mesmo acontece, sem falar das crianças das zonas rurais que, aos milhares, nem têm escolas quanto mais serviços dispendiosos como as várias formas de assistência.

Mas a criança deve merecer também a mais escurada atenção prévia afim de ser convenientemente preservada a sua saúde. O exame médico periódico para determinação do regime de vida hi-

giênico-dietético, a orientação da educação física infantil para aplicação de suas técnicas, a ginástica e os jogos, são medidas de real importância, ao lado da aquisição de hábitos sanitários para a formação da consciência higiênica da criança. A criança proletária, e não raro até mesmo a criança burguesa, carece de alimentos adequados, pois em geral o maior sofrimento da primeira não decorre desta ou daquela moléstia e sim da fome!

A assistência alimentar, com distribuição de merendas supletivas, constituída de pão, leite, manteiga, doces de massa, queijo, laticínios, açucars, frutas, produz os melhores resultados na correção das falhas da nutrição. A necessidade da assistência dentária para a criança brasileira é um assunto que tem sido muito ventilado e discutido em congressos de proteção à infância, e que constantemente vem à baila na imprensa do país. Já se tem mostrado com razões de sobra que é digna de toda a atenção dos poderes dirigentes.

Ao lado da assistência social, a educação e a recreação. Educação no mais amplo sentido, encarando-se a criança em todos os seus aspectos, físico, intelectual, mental, moral e social, utilizando-se para isso todas as inúmeras oportunidades oferecidas pelo contato diário e chegando com a criança, em todas as atividades fundamentais da recreação, quer sejam físicas, dramáticas, musicais, manuais, rítmicas pois todas se prestam admiravelmente para a educação da criança.

É evidente que, em se visando acima de tudo a saúde da criança, a educação física ocupa em tal programa um lugar de marcado relevo. Mas é preciso insistir no verdadeiro conceito da educação física moderna, combatendo as idéias simplistas que correm mundo e que a limitam exclusivamente ao âmbito exíguo da ginástica e dos jogos. É preciso não esquecer as modernas teorias hoje aceitas pelas nações mais avançadas, e pelas quais a educação física envolve e subentende assistência médica permanente, controle de saúde, clínicas de nutrição, formação de hábitos higiênicos, regimes dietéticos, serviço social e pesquisas científicas relativas ao educando, sua família e condições mesológicas.

A preocupação exclusiva do elemento físico do ser humano conduz facilmente ao "esprit de corps", verdadeiro sub-produto da educação física. De pouco ou nada valem os cuidados do corpo se uma atenção especial e carinhosa não for dispensada à saúde mental do educando, pois aí residem, embora pareça paradoxal, os objetivos primordiais da ciência da educação física.

Os benefícios fisiológicos e higiênicos do exercício físico são de real valia e isso ninguém pode, em sã consciência, negar. Mas a educação moral e a socialização revestem-se de uma significação

muito mais ampla pois não dizem respeito ao bem do indivíduo mas principalmente ao bem da coletividade. A um bem valioso sobrepõe-se outro mais ainda. A importância da formação do homem moralmente são é de tal modo valorizada pelos mais eminentes mestres, que Jay Nash, um dos maiores especialistas dos Estados Unidos chegou a dizer: "a educação física encerra todos os objetivos da educação global mas o caráter é mais importante do que a própria saúde".

A educação física não visa o robustecimento de músculos ou a formação de atletas ou ginastas de exceção, mas dotar o indivíduo de eficiência pessoal e social, tornando-o um ser útil e valioso para a sua função na vida da comunidade.

### COLÔNIAS DE FÉRIAS

É estranho e incompreensível que uma obra como "Colônias de Férias" cuja origem data de quase 3/4 de século se venha difundindo tão morosa e lentamente. Mais estranho e incompreensível ainda é que havendo tanta unidade de pensamento entre os especialistas e mestres, tal instituição não tenha progredido na sua difusão como seria de desejar.

Lembro-me bem de algumas sessões a que tive o prazer de assistir, do III Congresso Internacional de Colônias de Férias e Obras ao Ar Livre, realizado em Julho de 1937, em Paris. Havia tal unanimidade de pontos de vista entre os congressistas, sobre a orientação das Colônias de Férias, que não restavam dúvidas quanto à sua necessidade, valor e resultados.

Se examinarmos cuidadosamente o pensamento e as ideias desses pioneiros das Colônias de Férias no Brasil, e que se chamam Clemente Ferreira, Almir Madeira e Figueira de Melo, nos convenceremos também da sua unidade de vistas.

Então porque as Colônias não se difundem? Razões econômicas e financeiras? Descaso dos poderes dirigentes? Ou um e outro motivos?

Tarefa delicada e difícil responder a tais perguntas, principalmente quando o exame das causas ou a razão das coisas é muitas vezes inexequível ou está sujeita a imponderáveis que não podemos remover ou afastar.

A primeira Colônia de Férias do Brasil foi organizada pelo Professor Almir Madeira, em dezembro de 1923, na cidade Mendes, Estado do Rio de Janeiro. Em Janeiro de 1930, inaugurou-se a Colônia de Férias de Ilha Grande. A criação de Colônias de Férias, em São Paulo, data de 1917 (Lei 1.579 de 19-12-1917). No

entanto, só em 1931 é que se instalaram em São Paulo as primeiras Colônias. A primeira, em São Vicente, em 1931; a segunda, em Santos, em 1932; a terceira, novamente em São Vicente, em 1933 e a quarta em Itanhaem em 1933.

Presentemente existem no Brasil, 8 Colônias de Férias: Alto da Boa Vista (desde 1928). Sepetiba e Paquetá, da Secretaria de Educação e Cultura do Distrito Federal; Cabo Frio e Vassouras, da Secretaria de Educação do Estado do Rio; Bogari, da Secretaria de Educação do Estado da Baía. São Paulo conta com três Colônias e Férias escolares. Duas em Santos, uma dirigida pela Superintendência do Ensino Profissional e outra em Limeira, todas custeadas pela Secretaria da Educação.

Todas elas obedecem mais ou menos aos mesmos moldes. Não há propriamente características diferenciais marcantes no seu programa de ação, na forma de administração ou na aferição dos resultados.

Mas dois princípios as regem e nos parecem devem ser combatidos. A curta e exígua permanência da criança em tais logradouros e o privilégio das crianças debeis, raquíticas ou predispostas à tuberculose.

Não somos partidários — longe de nós tal pensamento — do abandono de tais crianças. O que nos leva a dissentir dessas normas é o desejo de ampliar o mais possível os benefícios das Colônias de Férias a todas as crianças, indistintamente, de todas as regiões de todas as zonas, de todos os recantos do país.

As colônias temporárias terão o seu valor. Mais valor, no entanto, terão as colônias permanentes, funcionando sem intermissão, recebendo crianças por período o mais longo possível de acordo com as necessidades de cada uma, para que os benefícios auferidos perdurem, sejam reais e proveitosos.

É sobre esses dois pontos, que nos parecem de capital importância, que desejamos chamar a vossa atenção, apelando para o vosso idealismo no sentido de desenvolverdes todo o vosso trabalho em pról dessas idéias.

### ESCOLAS AO AR LIVRE

Se nem temos escolas de recinto, como teremos escolas ao ar livre?

A fragilidade desse argumento é óbvia. Se não temos escolas ao ar livre é porque começámos e não prosseguimos.

Não é necessário ressaltar o valor das escolas ao ar livre. Todos vós, graças ao vosso "metier", conheceis e avaliaes a necessidade e o valor dessa instituição.

Pesquisas realizadas pelo Departamento de Cultura de São Paulo, sobre habitações coletivas, provam exaustivamente a miserabilidade das condições em que vivem inúmeras crianças, com 10 a 12 pessoas no mesmo quarto, algumas vezes, e 5 a 7 pessoas no mesmo leito, outras vezes.

Sem ar, sem alimento, sem sol, sem água, que saúde poderão ter tais crianças?

As escolas ao ar livre, os terraços, a exemplo dos "Dach-Garten", na Alemanha e dos "Roof-Garden", nos Estados Unidos, viam minorar a miséria orgânica e moral da criança. Ao invés de novos hospitais para tuberculosos, obras de preservação e de prevenção. Toda a gente sabe que a medicina caminha, cada vez mais, para diretrizes preventivas, apoucando, assim, a sua tarefa curativa.

A experiência de noções adiantadas, como nos Estados Unidos, onde as escolas ao ar livre existem em elevado número, demonstra com abundância de provas o valor dessa nova arma de defesa da saúde infantil.

Dediquemos a nossa fé, o nosso entusiasmo, o nosso idealismo à difusão da escola ao ar livre. Se é verdade que muitas cidades brasileiras oferecem sérias dificuldades à concretização dessa idéia, devido a variabilidade e inconstância de seu clima, como São Paulo e semelhantes, inúmeras outras existem cuja admirável e privilegiada situação de constância climática, possibilita a execução de medida tão proveitosa às gerações que afloram.

### JÓGOS INFANTIS

Felizmente vai-se dissipando, dia a dia, a falsa interpretação do método francês que campeou longos anos entre nós, e segundo a qual o jogo ocupa uma posição secundária na educação física da criança.

Os ensinamentos dos doutos e a experiência dos próprios professores primários e instrutores veem conduzindo a educação física infantil para novos rumos.

Se dissemos falsa interpretação é justo que lembremos o texto original do método afim de que não pare dúvida alguma: "Les jeux constituent la forme de gymnastique la mieux appropriée aux indications de la vie écolaire; ils sont adaptés aux aptitudes physiques de l'enfant aussi bien qu'à ses besoins moraux. Ils sont à la fois hygiéniques et récréatifs".

Os locais mais indicados para os jogos são a praia, o parque, o campo, o pátio e o ginásio, sendo evidente que a estes dois últi-

mos se preferirão sempre os primeiros, pelo sol, e maior abundância de ar.

Um dos elementos mais valiosos do jogo, é o seu mínimo dispêndio de instalações e material. E isto é muito importante num país como o nosso em que os serviços públicos lutam terrivelmente contra a escassez de verbas.

O jogo organizado visa o desenvolvimento físico, mental e moral da criança. Os primeiros benefícios, os mais palpáveis, são os efeitos fisiológicos locais e gerais. O sentido muscular, as funções de equilíbrio, os órgãos sensoriais se aperfeiçoam. As grandes funções, como a respiração, a circulação, a digestão, são estimuladas. Em primeiro plano, pois, o jogo visa a saúde da criança. Paralelamente mas não em plano secundário, o aperfeiçoamento das funções mentais, como a atenção, a imaginação, a memória, o raciocínio e, finalmente, a aquisição de hábitos ou virtudes morais, como a lealdade, o cavalheirismo, o espírito de cooperação, o senso social.

A conduta durante o jogo motor organizado apresenta inúmeras analogias com a conduta em outras atividades normais da criança. Assim, por exemplo, a disciplina do jogo transfere-se para a disciplina de outras atividades não só organizadas como livres. As crianças que praticam jogo organizado revelam no jogo livre os gestos, as atitudes, a linguagem e os hábitos adquiridos no jogo organizado.

A educação física infantil tem por objetivo o exame periódico e permanente da saúde, a aquisição de hábitos higiênicos, a formação do caráter e a futura adaptação social da criança. Para a concretização destes dois últimos objetivos, recorre-se a jogo, matéria técnica por excelência na educação física da criança e do adolescente.

O jogo organizado constitui o melhor método para inculcar princípios, normas e estabelecer padrões morais. A formação do caráter não decorre do jogo "em si", mas resulta, surge, "por meio" ou através o jogo. A conduta revelada no jogo organizado transfere-se para outras atividades, de sorte que se pode dizer, sem receio de errar, que o comportamento da criança no jogo organizado é idêntico ao seu comportamento social em toda e qualquer outra atividade.

Segundo Nash, as condições que uma atividade deve preencher para ter valor construtivo de caráter são: a) a educação deve ser um fenômeno de ação; b) a criança deve estar interessada no que está fazendo; c) a participação na atividade deve proporcionar prazer; d) as atividades devem oferecer oportunidade para uma completa integração; e) as atividades devem oferecer oportuni-

dade para liderança e companheirismo; f) as atividades devem oferecer oportunidade para auto-direção.

O papel de instrutor ou instrutora não deve consistir somente no ensino técnico do jogo, sua preparação, evolução e final, correta execução de movimentos e lances, rigoroso cumprimento das regras. Embevecido pelo aspecto técnico do jogo, esquece-se muitas vezes do aspecto moral, o mais sério e profundo conteúdo do jogo. Os ensinamentos morais são mais valiosos que os ensinamentos técnicos. Se estes não ferecem oportunidade e não promovem os meios de aperfeiçoamento moral do educando, de pouco ou nada valem. A atração que a parte técnica exerce sobre o instrutor ou instrutora pode constituir uma falha grave, fazendo-os esquecer a instrução moral. A perfeição do movimento ou do lance não é tão importante como um hábito moral adquirido durante o jogo, como, por exemplo, a lealdade, o respeito pelo adversário, a obediência à regra, o cavalheirismo.

É preciso que os educadores avaliem a importância de sua missão, que se preocupem com os problemas técnicos e procurem vencê-los pela inteligência e pela dedicação ao trabalho. Somente conhecendo as suas responsabilidades e os seus deveres, compreendendo a magnitude de sua profissão, possuindo uma noção clara de sua ciência e de sua arte, sabendo que é preciso trabalhar com entusiasmo, poderão livrar-se das consequências nefastas e malélicas da rotina.

Há na educação, ao lado de fatos conhecidos e conclusões já estabelecidas, inúmeros preconceitos que entravam o progresso desse ramo da ciência, verdades que permanecem ainda vagamente esboçadas, dados que apenas de longe se entrevêm, inúmeras impressões que não se prestam à análise. Só podem ver bem, panoramicamente, aqueles cujo espírito observador e imaginativo seja alentado pelo amor às idéias e pela paixão da pesquisa científica.

Na educação, não é possível reduzir todos os problemas e todas as preocupações à observação direta e experimental. Há inúmeras impressões que escapam à mensuração, ao cálculo, à anotação. Talvez sejam tais problemas e preocupações que mais interesse despertem principalmente quando se referem à educação da criança e do adolescente.

Para realizar a missão que lhes está reservada, os educadores precisam amar a ciência e a sua profissão, multiplicar indefinidamente as observações e os conhecimentos, aperfeiçoar o seu ofício, afim de adquirir o título de verdadeiros educadores. Só assim e inspirados pelo amor à ciência e por um nobre idealismo, poderão realizar algo imperecível em prol da Pátria e da Humanidade.



os grandes glúteos, além dos músculos respiratórios. Esta ginástica visa, principalmente, melhorar a respiração e manter a postura correta.

- 9.º — A ginástica especial é destinada a certos e determinados alunos de tipo constitucional debíl ou com tendência a atitudes viciosas e deformidades. Estes alunos devem ser previamente selecionados pelo médico e divididos em grupos afins, para a respectiva ginástica especial, a eles, mais adequada.
- 10.º — Este agrupamento não é tarefa simples e deve ser feito cuidadosamente, para evitar erros que poderiam trazer agravamento em vez de melhora das condições físicas do aluno.
- 11.º — Toda deformidade já iniciada ou estabelecida excluirá o seu portador tanto da ginástica geral como da especial, devendo o doente, pois, neste caso, se trata de uma verdadeira doença, ser encaminhado para um serviço ortopédico, onde, ao lado de outros tratamentos, como aparelhos, por exemplo, lhe será indicada a ginástica mais adequada ao seu caso.
- 12.º — A organização e eficiência da ginástica nas Escolas depende de quatro fatores principais:
  - a) médicos escolares com noções indispensáveis de ortopedia;
  - b) professores de ginástica particularmente instruídos para a ginástica escolar e especial e com noções de ginástica ortopédica;
  - c) agrupamento cuidadoso dos alunos para a ginástica especial;
  - d) tempo disponível para a ginástica.
- 13.º — A organização de horário especial para ginástica diária e jogos, sem aumento do horário atual, é indispensável, para combater os danos da Escola sobre o desenvolvimento físico das crianças.
- 14.º — Seria desejável que, entre cada hora de aula, se intercalassem, obrigatoriamente, 10 minutos de ginástica escolar, mesmo que esta deva ser feita na própria classe.
- 15.º — Seria muito para desejar que, a exemplo do que se faz em outros países, fosse proibido, aos professores, sobrecarregar os horários das aulas com trabalhos e problemas a serem feitos em casa.

## COLÓNIAS DE FÉRIAS — ESCOLAS AO AR LIVRE — PLAY-GROUNDS — JOGOS INFANTIS

Relator: DR. NICANOR MIRANDA

### PARQUES INFANTIS

- 1.º — *As Municipalidades compete instalar Parques Infantis e Parques de Jogos. Todas as cidades brasileiras de mais de 100.000 habitantes devem dedicar atenção a êsse problema.*
- 2.º — *Os Parques Infantis e Parques de Jogos devem manter serviço organizado permanente.*
- 3.º — *Os Parques Infantis e os Parques de Jogos devem ser providos de recursos para assistência social, especialmente nas modalidades médica, alimentar e dentária.*
- 4.º — *Os Parques Infantis e Parques de Jogos devem manter o mais estreito contato com a escola e instituições extra ou peri-escolares, públicas ou privadas.*
- 5.º — *Nos Parques Infantis e Parques de Jogos a educação das crianças é global. A criança deve ser considerada na sua personalidade e não somente no seu elemento físico.*
- 6.º — *Nas cidades industriais, os Parques Infantis e Parques de Jogos deverão ser localizados em bairros operários.*
- 7.º — *Nas cidades populosas, em bairros de apartamentos, grandes oficinas e grandes edifícios e em proximidades de escolas.*
- 8.º — *As Municipalidades compete instalar, dirigir e administrar os Parques Infantis e Parques de Jogos.*

### COLÓNIAS DE FÉRIAS

- 1.º — *Em virtude da animadora extensão do gozo de férias pelos adultos, as Colónias para crianças devem chamar-se “Colónias de Férias Escolares” ou “Colónias Infantis”.*
- 2.º — *As “Colónias de Férias Escolares” devem ser localizadas em cidades marítimas, serranas e em estâncias climatéricas.*
- 3.º — *Antes da instalação de uma Colónia de Férias Escolares deve ser obrigatoriamente ouvida uma comissão de climatologistas.*

- 4.<sup>o</sup> — O encaminhamento de escolares deve ser feito por médicos, afim de que cada criança seja enviada para o tipo de Colônia que mais convenha às suas necessidades.
- 5.<sup>o</sup> — Devem ser extendidos os benefícios das Colônias a todas as crianças, de todas as regiões. Não só a criança débil, anêmica, deve gozar desse benefício, mas, também, as sadias.
- 6.<sup>o</sup> — Os períodos de permanência nas Colônias devem ser prolongados, afim de que se perenizem os benefícios recebidos pela criança.
- 7.<sup>o</sup> — A União e os Estados devem fomentar e estimular a criação de Colônias de Férias Escolares.
- 8.<sup>o</sup> — Toda e qualquer colaboração solicitada ou oferecida por instituições privadas, como agências de turismo e outras similares deve ser encarada com a maior boa vontade e simpatia, afim de que a possibilidade de gozar da vida em Colônias de Férias se torne extensiva a todas as crianças, indistintamente, qualquer que seja a classe social, nacionalidade ou credo.

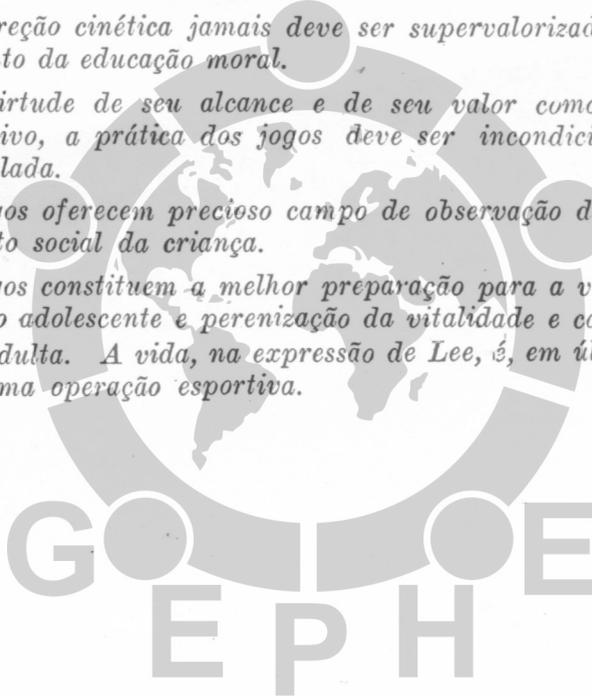
#### ESCOLAS AO AR LIVRE

- 1.<sup>o</sup> — As Escolas ao Ar Livre são uma instituição de valor não só para a restauração dos debs físicos, mas para a manutenção do estado de saude da criança normal.
- 2.<sup>o</sup> — Devem ser criadas Escolas ao Ar Livre em cidades cujas condições climáticas o permitam.
- 3.<sup>o</sup> — As Escolas ao Ar Livre apresentam, entre outras, a vantagem de cuidar da criança num período de vida que já tem sido chamado de “período desprezado”.
- 4.<sup>o</sup> — Nos Municípios em que houver possibilidade, as Escolas ao Ar Livre devem ser localizadas em bosques ou pequenas florestas, principalmente de pinheiros ou eucaliptos, dado o fator tônico de tais ambientes.
- 5.<sup>o</sup> — As Escolas ao Ar Livre já ultrapassaram, há muito, a fase experimental ou ensaística. Os seus resultados e benefícios higiênicos, educativos e sociais não mais podem ser negados.

#### JOGOS INFANTIS

- 1.<sup>o</sup> — Os jogos constituem a técnica fundamental na educação física da criança.

- 2.<sup>o</sup> — *Dado o dispêndio mínimo que acarreta, a prática dos jogos deve ser estimulada no jardim da infância, na escola primária, na colônia, no parque e em todas as instituições peri-escolares em que tal atividade for executável.*
- 3.<sup>o</sup> — *Os jogos visam o desenvolvimento físico, mental e moral da criança, e o enriquecimento de sua personalidade.*
- 4.<sup>o</sup> — *SÉ mister reconhecer que, ao par de seus benefícios fisiológicos e higiênicos, os jogos visam paralelamente o apuro das funções mentais e a aquisição de hábitos morais.*
- 5.<sup>o</sup> — *A educação moral é o ápice a ser atingido pela técnica do jogo organizado.*
- 6.<sup>o</sup> — *A correção cinética jamais deve ser supervalorizada, em detrimento da educação moral.*
- 7.<sup>o</sup> — *Em virtude de seu alcance e de seu valor como processo educativo, a prática dos jogos deve ser incondicionalmente estimulada.*
- 8.<sup>o</sup> — *Os jogos oferecem precioso campo de observação do comportamento social da criança.*
- 9.<sup>o</sup> — *Os jogos constituem a melhor preparação para a vida esportiva do adolescente e perenização da vitalidade e coragem na vida adulta. A vida, na expressão de Lee, é, em última análise, uma operação esportiva.*



G O P H E  
E P H E

## EFEITOS NOCIVOS DA ESCOLA SOBRE O DESENVOLVIMENTO FÍSICO DAS CRIANÇAS E COMO COMBATÊ-LOS

Pelo Dr. GODOY MOREIRA, Professor  
catedrático de Cirurgia Ortopédica da Univer-  
sidade de S. Paulo.

Pestalozzi, o grande precursor da Pedagogia moderna, afirmava há mais de cem anos:

“A Natureza formou a criança como um todo indivisível como unidade orgânica com diversas características do corpo e do espírito. O desenvolvimento de cada uma dessas qualidades está recíproca e indissoluvelmente ligado ao das outras”.

A Escola deve pois se preocupar não somente com o preparo intelectual mas também com o desenvolvimento físico sadio e harmônico das crianças que lhe são confiadas.

Esta verdade, que hoje nos parece um postulado, teve no decorrer da História suas eras de glorificação e seus momentos de esquecimento.

Já os latinos com aquela sua visão clara e sintética das coisas haviam estabelecido na conhecida máxima de Juvenal: “Mens sana in corpore sano”, os princípios essenciais da Educação.

Esse equilíbrio perfeito entre o desenvolvimento físico e intelectual que foi atingido no apogeu da cultura grega, quando a Nação glorificava igualmente seus sábios e seus atletas, caiu novamente no esquecimento e durante a Idade Média preconceitos de toda ordem chegaram a criar a lenda do antagonismo entre a cultura física e a intelectual.

Na época em que vivemos uma corrente sadia veio ventilar novamente as idéias.

As resistências da inércia vão sendo vencidas e a realização deste Congresso é a melhor prova de que os nossos educadores estão côncios da transcendental importância desta questão que é no presente uma das que mais preocupam os Governos de todos os países.

As verdades, mesmo as mais evidentes, necessitam da estratificação do tempo para ganharem a força da convicção, que se traduz por atos e realizações.

Entre nós como vemos o trabalho preparatório já se realizou; chegou o momento de agir. E chegou em boa hora pois estamos justamente numa época decisiva para os destinos do país, época em que de um grande caldeamento deverá surgir a raça brasileira que somente se for forte de espírito e forte de corpo saberá e poderá atingir as nossas aspirações que foram também as aspirações dos nossos antepassados, e criar uma Pátria de que os nossos descendentes se possam orgulhar.

Na grande luta que é a vida das Nações modernas só subsistirão os povos que se compenetrarem de absoluta e fundamental necessidade de melhorar as suas características raciais.

A Escola que tem formado as bases da cultura intelectual e cívica da nossa juventude sendo a fonte primeira dos seus conhecimentos das Letras, das Artes e das Ciências, para cumprir integralmente a sua missão deverá também, no futuro cada vez mais, cuidar da educação física, concorrendo assim para a formação de gerações fortes e aptas para enfrentar os embates da vida agitada dos nossos dias.

A partir dos 6 ou 8 anos de idade a criança, que até então era inteiramente livre, deve começar a frequentar a Escola e se vê presa por uma engrenagem de horários e estudos que não a deixará mais em liberdade por muitos anos.

O hábito já não nos permite avaliar com exatidão quanto de constrangimento representa para a criança irrequieta por natureza o ser obrigada a manter-se sentada e atenta horas a fio. Quem está habituado a lecionar em escolas superiores sabe quanto é difícil mesmo para o aluno adulto vencer o cansaço que fatalmente sobrevem após uma hora de imobilidade e de concentração da atenção.

As crianças pelas suas mesmas condições biológicas se ressentem muito mais intensamente desses inconvenientes.

Alem da postura viciosa de que trataremos mais detalhadamente podem-se mencionar como efeitos nocivos da Escola sobre o organismo infantil os seguintes: retardamento da circulação, insuficiência das trocas respiratórias, intoxicação por retenção de certos produtos de metabolismo, parada de crescimento, deficiências da nutrição, perturbações nervosas e diminuição da força muscular.

Ranke creou a expressão "Sitzschadigung" (ou danos da posição sentada) para designar o conjunto dos efeitos nocivos da Escola sobre o desenvolvimento físico da criança.

Não se trata aqui de deformidades plenamente desenvolvidas que raramente são causadas pela Escola e que já são da alçada do médico especialização, mas sim daquele conjunto de alterações da atitude que se convencionou chamar postura viciosa.

Na postura viciosa está a causa primeira das deformidades mais sérias decorrentes da imobilidade forçada em posição sentada.

A postura da coluna vertebral se acha particularmente ameaçada pela posição em que a criança se coloca ao sentar-se para ler ou escrever.

Uma observação cuidadosa de 30.000 alunos das escolas primárias de Magdeburg na Alemanha mostrou a existência de 1.500 (ou sejam 5%) portadores de atitude viciosa da coluna vertebral

A postura normal da coluna é garantida por diversos grupos musculares dos quais os mais importantes são:

1.º) Os extensores do tronco principalmente o ileo-costal e o longuíssimo do dorso.

Este grupo tem por antagonista o psoas ilíaco e parte dos músculos abdominais que são flexores do tronco e da coluna.

2.º) Os músculos fixadores da cintura escapular. Destes o trapézio o grande dorsal, o romboide aproximam a amoplata da coluna vertebral atrás; estes músculos têm por antagonista o grande peitoral que aproxima os ombros para a frente.

3.º) Os músculos fixadores da bacia, principalmente o grande glúteo, que impede a básiula daquela para a frente. A bacia normal-

mente tem uma inclinação para a frente de cerca de 12 graus sobre a horizontal.

Quando por efeito da gravidade ou retração dos músculos antagonistas esta inclinação aumenta, aumenta também proporcionalmente a lordose lombar e a cifose dorsal de compensação. O estudo desses três grupos musculares nos mostra que:

1.º) O primeiro grupo muscular citado dos extensores da coluna ou eretores do tronco tem por função manter a atitude ereta da coluna. No seu conjunto são mais fracos que os antagonistas flexores do tronco; estes têm a ação favorecida e acrescida pela gravidade, pois o tronco naturalmente tende a cair para a frente, e além disso por um músculo podroso o psoas-ilíaco que fletindo o tronco sobre a bacia auxilia a ação dos flexores da coluna.

Desta predominância das forças que tendem a exagerar a cifose dorsal fisiológica resultam dois sérios riscos para a postura:

1.º) A atitude assumida pela criança ao ler ou escrever sentada tende a aumentar o desequilíbrio acima assinalado e a coluna assume uma posição inclinada para a frente com aumento da cifose dorsal, atitude esta que se designa com a expressão "dorso curvo".

A existência de certo grau de miopia que obrigue o aluno a curvar-se mais para ler ou escrever, o uso de uma carteira mal adaptada, demasiado baixa, por exemplo, podem vir agravar a atitude viciosa.

Postura viciosa não é ainda deformidade estabelecida, mas constitue a base sobre a qual as verdadeiras deformidades estruturais se desenvolvem.

No caso do dorso curvo, por exemplo, com o decorrer do tempo a simples atitude viciosa habitualmente assumida se transforma em deformidade fixa, devido à retração das partes moles, principalmente dos músculos antagonistas, os flexores. Em seguida os ligameentos vertebrais também se retraem e por fim os próprios corpos das vertebbras se deformam, tomando uma forma cuneiforme de vértice anterior.

Teremos então o quadro de uma deformidade estrutural fixa de correção difícil ou mesmo impossível.

2.º) O segundo risco de atitude viciosa em cifose da coluna é uma consequência da estrutura anatômica e da fisiológica das articulações vertebrais.

De fato, a coluna apresenta o seu máximo de mobilidade lateral quando se acha inclinada para a frente.

.. Portanto, a cifose da coluna favorece a formação de curvas laterais ou escolióticas.

Estas curvas laterais a princípio são facilmente corrigíveis e desaparecem na posição deitada.

Em breve, porem, dá-se a retração das partes moles dos músculos ligameentos e sobrevem o fenômeno da torção das vertebbras seguida das deformações ósseas transformando-se assim a atitude escoliótica em uma escoliose verdadeira ou estrutural de correção difficilima. Seu tratamento constitue um dos mais arduos problemas da Ortopedia.

2.º) Na cintura escapular existe acentuada predominância do músculo grande peitoral que tende a aproximar os ombros para a frente estreitando o peito.

A posição do aluno nas carteiras de aula favorece esta queda dos ombros para a frente e da permanência prolongada nesta atitude resultará fatalmente a retração dos músculos grande peitorais e o estira-

mento dos seus antagonistas estabelecendo-se assim um círculo vicioso que se prolonga fora das horas de estudo

Como vimos para os eretores do tronco a atitude viciosa se fixa e se transforma numa deformidade com estreitamento do peito e sério prejuízo da respiração

3.º) Sendo a bacia a base sobre a qual repousa a coluna, qualquer alteração da sua posição se refletirá sobre a atitude do tronco. Vimos que a bacia normal está inclinada para a frente cerca de 12 graus.

A gravidade tende a aumentar esta inclinação e certos músculos, como o costureiro, o tensor da fáscia lata e o ilíaco agem no mesmo sentido.

Se o desequilíbrio de forças sobrevier e a bacia bascular para a frente veremos imediatamente que a lordose lombar se agravará para compensar essa báscula e impedir a queda do tronco para a frente. Essa lordose por sua vez será compensada por um aumento de cifose dorsal e assim teremos uma atitude viciosa que pelo mesmo mecanismo anteriormente estudado se transforma numa verdadeira deformidade devido à retração das partes moles e deformação consequente do esqueleto, deformação esta tanto mais fácil quando se trata de ossos ainda maleáveis e em período de crescimento.

Sabemos que o grande glúteo é o único músculo que eficazmente se opõe à queda ou báscula da bacia para a frente sendo pois necessário evitar o enfraquecimento deste músculo afastando todas as condições nocivas ao seu funcionamento.

Ora, a posição sentada é particularmente prejudicial para a função do grande glúteo que nessa atitude se acha comprimido pelo peso do corpo e com a circulação dificultada.

Daí decorre a necessidade de reduzir o tempo que o aluno deve ficar sentado ao mínimo possível e também de individualizar a carteira ou banco escolar de maneira que a criança possa sentar-se comodamente.

Resumindo, podemos dizer, portanto, que para fazer a profilaxia das posições viciosas creadoras de deformidades é indispensável desenvolver e tonificar com particular cuidado certos grupos musculares que ao mesmo tempo que são os mais importantes para a manutenção de uma postura correta são também justamente os que mais sofrem os efeitos nocivos da imobilidade prolongada e da posição sentada.

Neste nosso estudo deixaremos de lado todas as medidas gerais destinadas a proteger e melhorar a saúde dos escolares, assim como a questão dos jogos infantis, "play-grounds", aulas ao ar livre, colonias de férias, etc., que serão estudadas por outros oradores, e nos cingiremos aos cuidados destinados à profilaxia e tratamento das posturas viciosas causadoras de deformidades.

Alem dos cuidados já mencionados quanto ao exame da vista, à adaptação do mobiliário escolar, à redução do tempo de imobilidade em posição sentada, citaremos ainda a boa distribuição dos horários a intercalação de descansos frequentes entre as aulas e estudos. A questão dos trabalhos escolares que os alunos devem fazer em casa precisa ser considerado.

Esses trabalhos constituem um grande mal que deve ser eliminado pelo menos das escolas primárias a que mais particularmente nos referimos.

Na Áustria e na Alemanha, graças aos esforços dos médicos escolares, a obrigação de trabalhos escritos ou de leitura a serem feitos em casa está praticamente abolida.

Seria de desejar que tanto esses trabalhos como a aplicação de castigos durante as horas de recreio fossem reduzidos ao mínimo compatível com as exigências do ensino. \*

Quanto à distribuição dos horários, se estabelecermos um paralelo entre o que se faz entre nós e nos países mais adiantados veremos que nossos alunos estão realmente sobrecarregados principalmente se levarmos em conta a questão do clima.

Os colégios frequentemente se excedem embora sejam bem intencionados.

Há semi-internatos, por exemplo, com horário de entrada às 7 1/2 da manhã e saída às 6 da tarde, com a obrigação ainda de trabalhos a serem feitos em casa.

Para entrar às 7 1/2 os alunos são forçados a levantar-se às 6 horas da manhã.

Chegando em casa às 6 1/2 da tarde sem nenhum tempo para descansar devem tomar uma refeição e quando há problemas a resolver só poderão deitar-se às 10 horas da noite.

É evidente o exagero de tal horário que um adulto ainda poderá suportar, mas que para a criança e o adolescente é certamente demasiado.

Na Alemanha foi preciso reunir um congresso, o de Magdeburg, dos médicos escolares para pedir e conseguir suprimir tais excessos.

Comparemos esse horário com o de certos colégios europeus mesmo sem levar em consideração o sistema norte-americano, sabidamente liberal a respeito.

Na Inglaterra, por exemplo, um aluno dos célebres colégios de Oxford e Cambridge:

Levanta-se às 7 horas, alimenta-se abundantemente e descansa até às 8 horas. De 8 às 11, aulas e estudos. De 11 às 13, ginástica, banho e repouso. As 13 horas, almoço e descanso até às 14. Das 14 às 16, ginástica, esportes e repouso.

Das 16 às 18, estudo. Das 18 às 21, jantar, repouso, canto, música trabalhos manuais. As 21 horas os alunos vão para o leito.

Na Alemanha as crianças têm 3 horas de recreio por dia e 10 minutos de ginástica entre cada aula.

De todos os meios de que dispõe a Escola para proteger a saúde dos alunos o mais eficiente está na ginástica escolar que intencionalmente deixamos para estudar à parte, dada a sua importância fundamental.

Entre nós, em S. Paulo, a organização da ginástica escolar está sob a dependência do Departamento de Educação Física.

Pelos dados que nos foram amavelmente fornecidos pelo Prof. Oliveira Abade pudemos verificar que apesar dos eficientes esforços desenvolvidos pelo Departamento e por motivos que escapam à sua alçada, existem certas falhas, como a falta de professores de ginástica em número suficiente, que nos dispensaremos de analisar e que somente mencionamos para justificar o plano que apresentaremos visando ampliar e completar a nossa atual organização, colocando-a no mesmo nível atingido pelos países, onde a experiência acumulada há várias dezenas de anos, permitiu chegar a um grau invejável de perfeição.

A organização da ginástica escolar depende dos seguintes fatores:

- 1.º) Médico escolar
- 2.º) Professor de ginástica
- 3.º) Seleção ou grupamento dos alunos

#### 4.º) Tempo disponível

Vejam os:

##### 1.º) Médico escolar

Médico escolar e professor de ginástica são os dois fatores essenciais de cuja colaboração dependerá a qualidade e eficiência da ginástica.

O sector de medicina, ao qual compete mais diretamente o estudo da educação física, é a cirurgia ortopédica.

Nos Estados Unidos e na Europa existem cursos dirigidos por médicos especialistas destinados a proporcionar aos médicos escolares, por meio de cursos intensivos, os conhecimentos indispensáveis à orientação da ginástica escolar.

Há 3 espécies de ginástica peculiares à escola:

a) Ginástica escolar. Esta ginástica tem por fim compensar os efeitos nocivos da imobilidade em posição sentada e se destina, portanto, particularmente aos tres grupos musculares mantenedores da postura correta e aos músculos respiratórios.

b) Ginástica especial. Destinada aos alunos que, por debilidade física ou por apresentarem paralisias ou insuficiência orgânica de qualquer natureza mas que podem e devem ainda assim fazerem uma ginástica apropriada, não por causa, mas apesar da sua inferioridade física. Aqui se incluem principalmente os portadores de tendência a atitudes viciosas.

3.º) Ginástica ortopédica ou corretiva. Destinada à correção de defeitos, como as cifoses, lordoses e, sobretudo, as escolioses.

Esta ginástica, que aqui mencionamos por ser frequentemente necessária na idade escolar, é da alçada exclusiva do médico especialista e não deve ser confiada ao professor de ginástica senão nos lugares onde não haja serviços ortopédicos ou quando houver impossibilidade, por motivos económicos ou outros, de entregar o doente (pois neste caso se trata de uma moléstia) aos cuidados de um especialista.

É uma ginástica estritamente individual que não pode ser feita em turmas ou grupamentos, e que, portanto, já não é da alçada da Escola.

Sob pena de correr o risco de agravar o defeito, é preciso que em qualquer hipótese os portadores de verdadeiras deformidades sejam submetidos ao controle médico frequente como se agiria se se tratasse de um caso de moléstia da vista ou do ouvido.

Uma das razões para isso é que, no caso de uma deformidade, a escoliose, por exemplo, a ginástica não basta, sendo necessárias muitas outras medidas só applicáveis pelo médico especializado.

Nunca é demais insistir sobre esse ponto para evitar que, confiados no professor de ginástica, os pais somente levem a criança para tratamento médico quando já seja tarde para obter qualquer resultado.

Assim, vemos que das tres espécies de ginástica mencionada, a primeira, a escolar, é applicavel a todos os alunos normais; a segunda, ou ginástica especial, é destinada aos alunos debeis ou portadores de atitudes viciosas e que devem ser divididos em grupos ou turmas de acordo com o defeito ou insuficiência apresentados; enfim, a ginástica ortopédica é destinada aos portadores de deformidade já estabelecidas, que devem ser considerados doentes e, como tais, encaminhados ao médico e, se possível, ao médico especialista.

Muitas vezes a distinção entre deformidade e atitude viciosa não é simples.

Pode também acontecer que a inclusão de um aluno em determinado grupo de ginástica especial não seja feita com acerto e, então, em vez de melhorar, se venha a piorar as suas condições.

Como vemos a questão da educação física nas escolas não é simples e apresenta aspectos dignos de todo interesse.

A solução do problema entre nós parece-nos ser a organização de cursos de aperfeiçoamento ortopédico para os médicos escolares e dos centros de saúde.

### 2.º) Professor de ginástica.

O ideal seria dispor de professores de ginástica com cursos especiais de aperfeiçoamento, orientados de maneira uniforme pelo Departamento de Educação Física procurando sobretudo inculcar-lhes o dever e a necessidade de colaborar com o médico escolar.

Da colaboração entre o médico escolar, o especialista, o professor de ginástica e a Escola depende o sucesso ou o fracasso da ginástica escolar.

Spitzzy, que organizou a ginástica escolar na Áustria, exige para o professor de ginástica escolar os seguintes requisitos:

a) Conhecimentos especializados de ginástica escolar e sobre a fisiopatologia da postura.

c) Curso de orientação sobre ginástica ortopédica.

d) Espírito de colaboração com o médico escolar, recusando-se a tratar por conta própria de casos de deformidade, só o fazendo por ordem e sob orientação do médico.

A Sociedade Alemã de Ortopedia, em um Congresso realizado especialmente para esse fim, pediu ao Governo e conseguiu que, tendo em vista os danos decorrentes do tratamento de deformidades por professores de ginástica sem a orientação direta do especialista, se proibisse a continuação de tal anomalia.

É claro que o sistema de ginástica escolar e especial só deve ser adotado após aprofundado estudo das condições peculiares aos nossos escolares e uma análise cuidadosa dos diversos sistemas existentes.

Este é um assunto que não cabe nos moldes do presente trabalho. De um modo geral, a nosso ver o sistema de Munich criado por Lange é dos mais racionais e eficientes.

### 3.º) Seleção ou grupamento dos alunos.

A seleção ou grupamento dos alunos com vistas à ginástica é de sua importância.

O Departamento de Educação Física do Estado de S. Paulo adotou para os alunos do curso secundário uma classificação genérica em normais e poupados.

Os normais são grupados por idade, os poupados por sua vez subdividem em portadores de lesões físicas transitórias ou permanentes.

Os portadores de impedimento transitório necessitam de tratamento ou de ginástica especial antes de serem incorporados aos normais.

Os portadores de impedimento permanente, seja total, estando então excluídos de qualquer ginástica, seja parcial, devendo neste caso fazer ginástica especial compatível com o seu estado.

Para a profilaxia e correção das deformidades, Echternach adota a seguinte divisão:

a) normais

b) deveis com tendência a atitudes viciosas

- c) portadores de atitudes viciosas
- d) portadores de deformidades (escolioses, por exemplo)

Os alunos do grupo *a* e *b* devem fazer a ginástica escolar geral, isto é, destinada a corrigir os danos do sedentarismo e fazer ao mesmo tempo a profilaxia das atitudes viciosas.

Os alunos do grupo *c* devem ser divididos em sub-grupos para fazerem a ginástica especial destinada a corrigir o vício de postura existente.

Os alunos do grupo *d* devem ser encaminhados ao médico especialista.

É claro que haverá casos de transição, porem estando o aluno sob constante observação médica na escola e presupondo-se uma estreita colaboração entre o médico escolar, o médico especialista e o professor de ginástica, será sempre facil reajustar o grupamento ou transferir os casos que evoluam no sentido favoravel ou desfavoravel.

O grupamento pode oferecer sérias dificuldades e, sempre que possível, deve ser feito por médico especialista ou, pelo menos, por médico escolar com curso de ortopedia.

A principal dificuldade está na distinção entre atitudes viciosas e deformidades.

Mesmo um especialista experimentado pode encontrar dificuldades em certos casos que somente a evolução virá esclarecer.

Em tais circunstâncias é indispensavel repetir frequentemente os exames para poder agir em tempo util evitando danos irreparaveis.

Quanto ao tratamento, deve-se frisar a absoluta necessidade de considerar o portador de certas deformidades, a escoliose, por exemplo, como verdadeiros enfermos, necessitando de cuidados médicos, se possível especializados.

4.º) O tempo disponivel é o quarto fator de que depende a organização e eficiência da ginástica nas Escolas.

Segundo as informações que colhemos, nas escolas primárias paullistas, somente 40 minutos duas vezes por semana são destinados à ginástica.

Esse tempo é evidentemente insufficiente.

O Congresso da Sociedade Alemã de Ortopedia, reunido em Magdeburg, em 1928, especialmente para tratar de questão da ginástica escolar, pediu e obteve do governo: 1.º) um mínimo de uma hora diária dedicada à educação física das crianças com a condição expressa de que não fosse aumentado por isso o horário geral; 2.º) uma pausa mínima de 10 minutos de ginástica respiratória e de postura intercaladas entre cada hora de aula.

A hora reservada à educação física pode ser empregada parte em ginástica, parte em jogos adaptados à idade e cuidadosamente selecionados. Entre nós o horário de certos colégios nos parece excessivo.

Spitzky com razão afirmou que assim como se limita por lei o número de horas de trabalho do operário se deveria proibir o excesso de horas de aula e de trabalhos escolares para as crianças.

# OS JOGOS INFANTÍIS E A CORREÇÃO DE DEFEITOS FÍSICOS

PROF.<sup>a</sup> RUTH GOUVÊA

do Instituto de Educação — Rio

## I — JOGOS INFANTÍIS E SUA IMPORTANCIA NA VIDA DA CRIANÇA

São diversas as teorias sobre o jogo: muitos estudos experimentais e argumentações teóricas têm sido apresentados; há divergências e concordâncias nas expressões de psicólogos e filósofos que as expõem; porem, creio, poderíamos considerar que todos quantos se dedicam ao estudo da infância concordam em ser o jogo a forma natural de atividade da criança.

É no jogo que ela expressa as suas necessidades e as satisfaz, despertando através dele novos interesses resultantes das condições orgânicas de maturação e do exercício das funções.

Tenhamos em mente as expressões de Claparède "Na criança, o jogo é o trabalho, o bem, o dever, o ideal da vida. É a única atmosfera em que seu ser psicológico pode respirar e consequentemente, agir." E meditemos nas palavras de Dewey; "O jogo é um meio de expressão do impulso estético do homem".

Os jogos infantís, aquí, os jogos de grupo, os jogos organizados que vêm passando de geração a geração, têm suas raízes na natureza humana e na experiência cultural. Eles envolvem movimentos fundamentais do corpo, que são os naturais da raça, e daí a alegria e interesse que constituem o êxito da atenção da criança na realização do esforço.

Em condição primordial para a inclusão desses jogos num programa de educação física, não basta aquí, porém; precisamos fazer uma análise do valor dos jogos infantís na fase de desenvolvimento físico, mental e social do ser humano, fase em que as emoções desempenham papel importante não só na formação da personalidade como no estado de saúde da criança.

No andar, na corrida, no salto, nas flexões rítmicas dos braços e pernas, de corpos que se dobram para fugir a um pegador, os jogos oferecem as oportunidades máximas de exercício físico. Estes, como sabemos, têm ação direta e imediata sobre a circulação e, consequentemente, sobre a respiração. Os movimentos respiratórios são acelerados trazendo ao organismo preciosa provisão de oxigênio; apressada a marcha da circulação, intensificam-se as trocas osmóticas entre o sangue e os tecidos, apressa-se a eliminação dos produtos de desagregação; a cir-

culação linfática também é ativada, pois que esta está na dependência da contração muscular sobre seus vasos, havendo tanto maior benefício em geral para a nutrição quanto mais extensa a massa muscular em exercício.

Dáí resultam as influências benéficas em todo o organismo, ativam-se todas as glândulas, especialmente as da digestão, facilitando-se a elaboração dos alimentos.

Concorre ainda o exercício para o desenvolvimento muscular (a função faz o órgão) e indiretamente sobre a ossificação, que se está processando durante o crescimento, pela influência benéfica na atividade da hipófise. "O corpo inteiro deve ser usado numa grande variedade de atividade afim de manter os músculos e articulações no seu mais alto ponto de eficiência. O uso funcional dos músculos é o melhor estímulo para seu crescimento, reparo e regeneração e o mais importante fator no desenvolvimento normal dos ossos. Somente permitindo-se que se mova com liberdade e vigorosamente, desde o nascimento, o corpo se desenvolverá normalmente".

Nunca é demais acentuar que se os jogos infantís representam para o professor um meio de educar a criança, de favorecer o seu desenvolvimento, a criança tem um fim, que é a satisfação na atividade. A alegria é uma das principais razões que torna os jogos fator de saúde. A alegria tem um efeito estimulante sobre o sistema nervoso e isto resulta num benefício para o corpo todo. Desde que o sistema nervoso contróla a atividade química dos tecidos é indiscutível o profundo efeito das emoções de prazer sobre o organismo em geral e também a íntima correlação entre saúde e felicidade que deve ser levada em conta. Se pudéssemos verificar a influência das emoções sobre o sistema endócrino da criança, como já se verificou a influência daquele no comportamento humano, então teríamos mais um incontestável valor dos jogos no comportamento da criança.

Devemos chamar atenção aqui para o emprego que se vai fazendo dos jogos entre crianças e adultos que apresentam anormalidades mentais, obtendo-se grande êxito. Visitei certa vez um manicônio "State Hospital", em Northampton, onde um sistema de atividades recreativas está organizado, ouvindo dos médicos e outros especialistas as vantagens que daí auferem os doentes e as facilidades que lhes traz este regime.

Não é demais também nos referirmos aos trabalhos realizados em Children's Memorial Hospital, em Chicago. Num relatório, apresentado pela Diretora de jogos daquele hospital à Conferência Nacional de Trabalho Social, verificam-se as vantagens de uma sessão preparatória de jogos enquanto as crianças aguardam a hora da operação. Também são usadas as atividades de jogo durante a permanência das crianças no hospital e todas as enfermeiras fizeram curso especial para uso de atividade recreativa durante o tempo em que lidam com as crianças. Entre outras expressões do relatório poderíamos traduzir esta:

"Aprende-se muito acerca das crianças jogando com elas. Elas repousam e ficam ao seu natural enquanto jogam, melhor que em outra qualquer ocasião. Elas parecem gostar dos jogos de grupo mais que dos individuais, e é interessante observar suas disposições mudadas, algumas vezes lenta, outras imediatamente. Tomarmos parte ativa no jogo das crianças é fato que nos proporciona melhor disposição para vigilar e auxiliar as mesmas, contribuindo tanto mental quanto fisicamente para mantê-las felizes e contentes. A peor ocasião é a em que uma criança

se acha saudosa de casa. Embora não esteja realmente doente quando admitida, depois de chorar uma hora ou mais por sua mãe, sua temperatura sobe e ela se acha em grande excitação nervosa em estado de pânico. Nesta hora os conhecimentos médicos da enfermeira de nada valem. Mas o jogo ou alguma outra coisa capaz de distrair o pensamento da criança daquilo que a molesta, conseguirá tudo. Eu penso que o curso "Recreational Therapy" é um dos de maior valor. Torna a enfermeira melhor preparada para cuidar dos indivíduos doentes".

No que se refere ao desenvolvimento mental que a criança se opera através do jogo, é difícil em poucos minutos analisar a influência marcada sobre o sistema nervoso: desenvolve reflexos ligados ao mecanismo dos movimentos ordinários da vida; concorre para o controle motor e sensorial; ativa as associações mentais que se processam, usando a criança os movimentos, anteriormente já exercitados como reflexos, num conjunto de ações que surgem oferecidas pelo jogo.

As experiências realizadas são completas. As situações que os jogos oferecem são problemas reais, que envolvem todo o processo natural de raciocínio para solução. Encontra a criança *situação difícil*, seja o obstáculo físico a vencer, lance devido de uma bola a um companheiro, ou ajustamento de ação sua às regras do jogo — eis o problema. Ela examina a situação; tudo deve ser rápido. As hipóteses surgem para resolução segundo sua experiência anterior e sua capacidade de imaginação; ela lança mão da que lhe parece mais acertada encontrando a solução. O próprio jogo lhe dará a possibilidade de avaliar os resultados de sua ação. Ela observa, julga, experimenta e tira conclusões. Isto se verifica com relação a aquisição de habilidades nos jogos, para melhor execução, e também na formação de hábitos de conduta.

Num jogo a criança tanto pode obter uma lição de honestidade quanto de deshonestidade. Daí a necessidade imprescindível de o professor que ensina ou orienta os jogos, não só conhecer o desenvolvimento físico do aluno como o nível mental que ele já atingiu, afim de que as atividades estejam dentro da capacidade do grupo que brinca, podendo conduzi-lo a nível mais alto.

O contato social que os jogos oferecem entre crianças mais ou menos do mesmo nível tem grande influência para o desenvolvimento da criança. É no choque de seus interesses com os das outras do seu grupo de brinquedo que ela vai disciplinar suas emoções; compreender que deve respeitar os direitos alheios a cooperar; desenvolver o seu senso de responsabilidade; sacrificar-se pelo bem comum.

Os jogos, com fins sentidos pela criança, com regulamentos que ela compreende e sente desejo de obedecer pelo próprio fim em vista, são situações vitais, que tiram de nós, portanto, qualquer cogitação se há transferência da aprendizagem e comportamento adquiridos para outras formas de atividade.

O caráter "capacidade de formular e aderir a boas regras de conduta" também segue uma evolução natural. Tendo em mente que a criança depois de uma fase em que se interessa pela opinião dos adultos sobre seus atos é que deseja aprovação do seu grupo imediato e, só em nível mais elevado, é capaz de agir tendo em vista a interpretação de um grupo mais amplo, o social, e que finalmente estabelecerá ideais que asseguram sua firmeza de ação, é que, através dos jogos, trabalhamos para formação do caráter, do espírito de cidadania, desenvolvimento de qualidades cívicas.

A criança normal ou debil é sempre um ser humano que age dentro de um grupo e não podemos esquecer, ainda quando procuramos corrigir um defeito físico, que todos os aspectos do desenvolvimento são igualmente importantes.

## II — CAUSAS QUE PERTURBAM O DESENVOLVIMENTO NORMAL E A BOA ATITUDE

Como vimos, um dos fatores importantes na fase de crescimento da criança é a atividade chamada física, o trabalho muscular que ela realiza na sua vida diária e nos seus jogos, atividade esta que deriva de uma necessidade interna, mas que também é influenciada pelo meio ambiente.

Assim como uma vasta literatura já se encontra sobre a influência do meio no desenvolvimento psíquico da criança, corrigindo os excessos da importância dos fatores hereditários, também em relação ao desenvolvimento físico vêm se fazendo observações da influência do meio, e verificando até mesmo a importância da higiene mental para o normal desenvolvimento do corpo. Depois de analisar diversas escolas sobre o comportamento infantil, diz Arthur Ramos: "Há, assim, uma interdependência estreita entre o físico e a psique da criança, e entre esta e o meio em que vive".

Muitas são as causas que prejudicam o desenvolvimento físico: defeitos hereditários e congênitos, moléstias específicas, má nutrição, fadiga física de qualquer natureza, falta de atividade devida a inibições sociais, desajustamentos psicológicos, etc. Entretanto este trabalho não comporta estudo profundo sobre as deformidades mais sérias, que são problemas para ortopedistas. As causas que de perto nos vão interessar aqui são: fadiga e inatividade. Devemos lembrar, porém, que qualquer programa de atividades físicas pressupõe uma orientação relativa do regime alimentar da criança. O problema da nutrição não se restringe ao da alimentação, mas destacamos este, desde que todo trabalho físico ou mental se realiza com um despêndio energético que deve ser compensado.

Uma das expressões de normalidade do desenvolvimento da criança é a sua atitude. Sabemos que esta vai se modificando à proporção que ela crescer. As curvas da coluna vertebral na fase adulta são o resultado de evolução desde o nascimento. Logo que a criança se levanta sua coluna apresenta-se quase reta. O exercício vai determinando as curvas que aparecem, umas compensando outras. Os "pés chatos", característicos do bebê, tomarão a posição correta se o peso do corpo for suportado no alinhamento normal. "Os ossos crescem de acordo com o modo pelo qual o peso é suportado"; é uma lei de crescimento. O abdomen proeminente e peito roliço vão adquirindo forma, que está, em parte, na dependência da atividade o indivíduo.

A falta de atividade, donde resultam músculos flácidos, vai contribuir para posições defeituosas e, possivelmente, prejudicar a função orgânica, pois que, de órgãos em correta posição, é de esperar melhor funcionamento.

Se durante a idade escolar não nos preocuparmos de que a criança tenha uma atividade vigorosa, atividade esta que dê oportunidade ao trabalho das diferentes massas musculares, afim de que haja um equilíbrio entre os grupos de ação antagonista, verificaremos os diversos defeitos

de atitude. Hombros caídos para frente se aos peitorais se permite mais contração que aos seus antagonistas das costas. Lordosi se há uma hiper-extensão dos músculos da região lombar acompanhada dum relaxamento dos músculos abdominais; e poderemos dizer que, se uma das curvas da coluna vertebral é aumentada, logo outra aumentará em reação compensadora, pois que o corpo está sob a ação da gravidade. Curvaturas laterais da coluna, escolioses, são favorecidas pelas atitudes viciosas que as crianças assumem durante as horas de trabalho sedentário, pelo uso de roupas inadequadas ou peso de livros carregados sempre de um mesmo lado. A deficiência que de início é apenas muscular e de ligamentos, poderá ocasionar deformidades ósseas e limitar o movimento das articulações. Estes e muitos defeitos são prevenidos se mantemos um programa em que a criança tem oportunidade de exercitar os seus músculos, adquirindo não só habilidades como força e equilíbrio muscular que lhe darão capacidade de resistir às condições ambientais desfavoráveis.

Assim, pois, precisamos evitar um dos principais fatores que impedem a criança da atividade — a fadiga.

Pode esta ser “verdadeira” ou “falsa”. Segundo Thorndike, ficamos fatigados “by what we do not do as much as by what we do.” A falta de exercício, ou melhor, a permanência em posição necessária a uma atividade, acompanhada de monotonia e desprazer muitas vezes são a causa de uma sensação de fadiga.

A criança, que não tem um número suficiente de horas de sono ou que é obrigada a um trabalho constante, pode apresentar sintomas de verdadeira fadiga. Em relação aos seus deveres escolares, muitas vezes é exigido mais do que ela pode dar. Defeitos físicos, especialmente nasofaríngeos, dificultando a respiração normal da criança, levam-na a estados de fadiga e menor resistência a moléstias infecciosas, que, por sua vez, são também prejudiciais à atividade normal da criança. Uma constante preocupação da escola e da família em corrigir a criança, chamando atenção desta, em geral, sob a forma de “ralhos”, conduzem muitas vezes à fadiga ou instabilidade nervosa. Aquelas que têm deficiência de peso precisam também cuidado especial, pois que, necessitando do exercício, este deve ser moderado, porém, estimulante para despertar o apetite; dos mais lentos, gradativamente, levaremos a criança a realizações de jogos mais ativos. O regime alimentar e de repouso deve ser prescrito.

De um modo geral é necessário trabalhar pela descoberta da causa da fadiga e removê-la. O sistema nervoso torna-se fatigado por longo e continuado esforço ou preocupação. A fadiga é resultado dos produtos de combustão que não são eliminados à proporção que vão sendo acumulados. Fator importante está na variação da atividade. E assim vemos as crianças mudarem de atividade quando esta começa a se tornar monotonas; os alunos cansados na sala de aula ou operários extenuados de seu trabalho árduo, em vez de se entregarem ao descanso, jogarem com alegria, isto é, conseguindo um derivativo pela mudança de atividade. E sabemos que, pela influência que têm sobre o sistema circulatório, as atividades que envolvem os grandes músculos serão as melhores. É bom lembrar aqui a grande variedade de jogos, uns mais ativos, outros mais calmos, de que o professor pode lançar mão, tendo em vista o estado de saúde, debilidade física ou mental da criança.

A falta de atividade devido a inibições sociais, a que acima referimos, merecem do professor de educação física particular carinho. Muitas vezes o aluno deixa de participar dos jogos e outras atividades, ou para ocultar um defeito físico ou, porque, não tendo a habilidade que outros já adquiriram, não desja mostrar sua fraqueza. As duas causas, por si mesmas, já mostram a necessidade que têm esta criança, talvez mais do que outras, do exercício que é o único capaz de lhe dar a habilidade que falta ou corrigir o defeito, se este é passível de correção. Atividades em que ela tenha sucesso poderão dar-lhe maior confiança em si e fazê-la menos preocupada acerca de sua própria condição inferior. Jogos bem escolhidos, com finalidade de cativá-la, orientarão a solução do "problema".

Todos quantos se dedicam a educação física "corretiva" ou "reconstrutiva" chamam a atenção para a necessidade do exercício durante a infância e adolescência, fase de crescimento, e na qual mais ocorrem as deformidades físicas que devem antes ser prevenidas que remediadas. Outro ponto por todos apresentado é a importância das atividades alegres; estabelecer para o aluno uma atmosfera feliz, considerando-se que todo o trabalho preventivo ou reconstrutivo está apoiado na higiene mental.

### III — DEFEITOS REMEDIÁVEIS QUE DEVEM SER SANADOS

Sharmam, em seu livro "Modern Principles of Physical Education", quando se refere ao valor e padrões de uma boa atitude como à maneira de ensinar eficientemente o uso mecânico do corpo, diz que há divergências. Muitos professores têm grande entusiasmo pelas possibilidades de boa atitude e excelente uso mecânico do corpo através da educação física, enquanto outros clamam que muitas das anormalidades são realmente deformidades, e nenhum exercício pode melhorá-las. Carnett, de sua longa experiência no campo médico, conclue que a atitude má causa muitas doenças que podem ser aliviadas com uma melhora na atitude. Klein através de estudo feito nas escolas de Chelsea, Massachusetts, acredita que um programa que estimule para a boa atitude pode fazer grande número de crianças progredir. Rogers não vê esta possibilidade e Deaver mostrou que há pequena correlação entre boa atitude e outros fatores tais como saúde, inteligência, habilidade motora, capacidade vital e força. Embora seja matéria de controvérsia como se concluiu na conferência de Casa Branca sobre Saúde e Proteção à Infância, parece importante que os professores de educação física encorajem os alunos a se conservarem em boa atitude erecta e a serem mecanicamente eficientes.

A tendência das escolas americanas é no sentido de que as crianças obtenham a correção de seus defeitos quanto possível, e de que seja melhorada a situação daqueles que são irremovíveis por causas hereditárias, congênicas, acidentais ou consequentes de moléstias tais como paralisia infantil e outras.

Esta necessidade que se evidenciou na grande guerra pelo avultado número de defeitos físicos verificados nos jovens, tem sido confirmada por diversas pesquisas em exames de grande número de alunos de escolas elementares, secundárias e universitárias.

Visitei alguns hospitais, clínicas ortopédicas e classes de ginástica corretiva durante um ano de estudo no Estado de Massachusetts. As

crianças são examinadas, tendo cada uma sua ficha, à vista da qual são prescritos os exercícios e jogos que, exigindo o trabalho de determinados músculos, contribuem para o equilíbrio entre os antagonistas.

Embora cada caso mereça atenção individual, eles podem ser atendidos em grupos pequenos e parte do trabalho é feito em conjunto.

Há grande preocupação em estimular o desejo de conseguir desenvolvimento correto, por meio de cartazes e, especialmente, por silhuetas periódicas dos alunos, afim de que estes possam acompanhar sua melhora.

Entre crianças menores, e mesmo na escola elementar, a correção de defeitos apresenta problemas, que devem ser levados em conta afim de que seja benéfica a ação dos professores, médicos e educadoras sanitárias.

#### IV — JOGOS INFANTIS NA CORREÇÃO DE DEFEITOS FÍSICOS

A forma recreativa e estimulante que a educação física "corretiva" ou "reconstrutiva" deve ter, merece o máximo cuidado.

Variam as opiniões sobre a ocasião em que a correção deve iniciar. Se Dr. Toye, representando uma corrente, declara que quando a criança começa a baluciar pode o trabalho corretivo ser iniciado, outros, entre os quais Dr. Winthrop Morgan Phelps, acham que a criança pode sofrer prejuízos, principalmente no seu desenvolvimento psicológico, tornando-se preocupada com seu próprio problema. Josephine Rathbone escreve: "Os adultos devem considerar seriamente os efeitos prejudiciais sobre a criança se chamam atenção desta para os seus defeitos, a não ser que algo se esteja fazendo para corrigi-los."

Eu gostaria de acrescentar que mesmo quando alguma coisa está sendo feita, a criança pode ignorar seu defeito ou afastar a preocupação deste se é evidente. Alguém objetaria que a criança poderia contribuir com a sua vontade de corrigir o defeito. Sim, se já estivesse mentalmente, não tem resultado imediato. Mas sabemos que as crianças em nível de escola elementar gostam de fazer coisas quando podem rapidamente ver os resultados. Somente quando está interessada na atividade pode realizá-la eficientemente. É então a ocasião de encontrar a atividade de jogo de acordo com o nível de desenvolvimento integral da criança e usá-la como exercício corretivo.

Os jogos e as façanhas infantis são as atividades nas quais ela tem grande interesse e faz esforço para realizá-los bem. Estas atividades são, de modo geral, excelentes para o desenvolvimento de músculos e facilitam a coordenação neuro-muscular, favorecendo o equilíbrio orgânico. Além disto, alguns dos jogos e façanhas são realmente exercícios para corrigir desvios; muitos jogos há, também, que servem ao mesmo fim desde que algumas alterações sejam feitas.

Escolhamos para exemplificar um dos defeitos mais comuns na idade escolar, como seja um aumento da curva dorsal da coluna com desvio da cabeça e dos ombros para diante. Acompanha esta condição uma tendência de aumento da curva lombar afim de que haja uma compensação e o equilíbrio. Analisando veremos que há uma hiper-extensão da região cervical: os músculos posteriores do pescoço em contração exagerada e os anteriores distendidos; há um excesso de desenvolvimento dos peitorais, enquanto estão fracos o trapézio, os adutores da escápula, rombóides e os músculos eretores da espinha na região dorsal, havendo, assim

um desequilíbrio entre os antagonistas. Os exercícios devem ser tais que contribuam para a ação equilibrada destes músculos.

Exercícios que concorram para a distensão da coluna, como aqueles em que há suspensão passiva; distensão dos peitorais; fortalecimento dos músculos superiores das costas, não descuidando entretanto do fortalecimento dos músculos abdominais para corrigir a tendência do aumento da curva lombar. Jogos com o fim de atender estas condições devem ser escolhidos, além de outros que influam para fortalecimento e flexibilidade geral.

Jogos especiais para o caso; Caminho de Jerusalem, se introduzimos a modificação de um objeto na cabeça; Pega-pega de bom porte, pega-pega suspenso, uma variedade de jogos de estafeta em posição sentado ou de pé.

Grande número de jogos tem sido usado em clínicas, hospitais e escolas americanas, sendo que Lowman Collestock e Cooper em seu livro "Corretive Physical Education for Groups" chama a atenção para os que exigem objetos leves sobre a cabeça, os que requerem posição sentada ou decúbito dorsal; estes, para fim corretivo propriamente do defeito, citado; porém, dá também uma grande lista de outros julgados necessários para que o desenvolvimento das crianças submetidas à correção se faça normalmente.

Não devemos deixar de falar entre os jogos infantís, na imitação de animais (por vezes com música) para jardim, e toda sorte de façanhas "stunts" que tanto agradam à criança pela avaliação de seu próprio esforço, tendo grande valor na correção de defeitos físicos.

Enquanto a criança age, realizando esforço em virtude do interesse despertado pela atividade, a intensidade que deve ser atingida para correção do defeito se verifica, sem que nenhuma preocupação ou receio de sua atitude se note em prejuízo da própria realização. Não queremos dizer que se não mostrem à criança gravuras e fotografias, explicando mesmo a posição correta do corpo, afim de estimulá-la a uma boa imitação.

Muitas observações pudemos fazer nas escolas do Distrito Federal com relação à influência dos jogos no comportamento social das crianças, porém, não foi possível ainda obter dados concretos sobre as vantagens físicas.

Este assunto é ainda pouco explorado em nosso meio, e até mesmo novo em outros países, pois que só modernamente a psicologia veio esclarecer as vantagens do brinquedo da criança, não existindo assim, que eu conheça, dados estatísticos, que elucidem este trabalho.

### CONCLUSÕES:

1 — Os jogos infantís são de grande valor para o desenvolvimento físico, mental, moral e social da criança.

2 — Os jogos infantís são imprescindíveis à saúde da criança pelo valor que exercem sobre o sistema nervoso e principais funções orgânicas.

3 — A inatividade e a fadiga são condições que prejudicam o desenvolvimento normal, devendo ser combatidas.

4 — A boa atitude do corpo, resistência muscular e flexibilidade geral devem constituir objetivo na educação de crianças normais ou debeis físicos.

5 — A correção de defeitos físicos pode começar desde cedo se as condições psicológicas são levadas em conta.

6 — Os jogos infantís têm essencial aplicação como exercício de efeito geral sobre o organismo, necessário a qualquer correção física.

7 — Mesmo como exercícios específicos, os jogos e façanhas infantís devem ser usados em se tratando de crianças pré-escolares ou de escola elementar.



## FICHAMENTO BIOMÉTRICO DA CRIANÇA BRASILEIRA

DR. PEREGRINO JÚNIOR  
da Universidade do Brasil

De coração alto e espírito lúcido, cumpre-nos, a todos nós, brasileiros de boa vontade, estudar sob todas as luzes o problema nacional da criança. Nenhum homem responsável, no Brasil, tem hoje o direito de ignorar a gravidade e a importância desta questão, que não interessa apenas do ponto de vista médico ou pedagógico, mas sobretudo do ponto de vista político e social. A criança — reserva e esperança das nações modernas, porque germe e promessa do homem de amanhã — centraliza hoje todo o interesse e toda a atenção dos estudiosos, sejam eles sociólogos, estadistas ou cientistas — em todos os países civilizados do mundo. De resto, na Itália, o problema é encarado com tal seriedade, que N. Pende, lançando os fundamentos de uma nova ciência — e “ciência do Estado”, destacou da biotipologia o estudo do desenvolvimento e da formação da criança e do adolescente, para criar a ortogênese.

Diz Pende: “Il bambino e l'adolescente devono essere al centro di tutti i problemi che riguardano la tutela da parte dello Stato, del benessere dei cittadini e della potenza reale della Nazione.

Il bambino e l'adolescente sono le pianticelli dalle quali dipenderà, quando esse diverranno alberi ricchi di frutti, il benessere economico, la potenza militare, la potenza spirituale, la potenza riprodutiva della razza”.

Mas nada poderemos esperar nem obter da criança brasileira sem estudá-la, sem conhecê-la, sem investigar, com severo determinismo científico, as suas possibilidades físicas e intelectuais.

Para conseguirmos isto, cumpre-nos realizar desde logo uma tarefa primacial: pesquisar o ritmo do seu desenvolvimento somático normal. Mesmo porque, determinado o padrão de normalidade do desenvolvimento morfofisiológico da criança brasileira, poderemos não só melhorar as suas condições atuais e futuras, senão também evitar e corrigir os seus desvios e anomalias. Como toda gente sabe, são muito limitados e precários os nossos conhecimentos neste terreno. Dispondo de dados estatísticos escassos, deficientes e incompletos, não possuímos ainda nem sequer tabelas exatas de peso e altura das crianças brasileiras de todos os Estados, do nascimento à adolescência. E para aquilatar do ritmo normal do seu desenvolvimento, recorreremos, com uma grande margem compreensível de erro, aos padrões estrangeiros. As tabelas de Fontenelle, Bastos da Avila Bueno de Andrada, Madeira e Backer, Ferreira e Mello, Emna de Azevedo, Serviço Escolar de São Paulo, Almir Madeira, etc., além de unilaterais e incompletos, se baseiam em estatísticas modestas e se referem apenas às crianças do Rio, de Niteroi e de São Paulo.

Quase nada sabemos a respeito do crescimento normal das crianças das outras regiões do país — tão diversas e variadas todas elas quanto ao clima, ao padrão econômico-social, à formação étnica, etc. — e tão cheias de peculiaridades de toda ordem. Mas, se pretendemos, por ventura, encarar frontalmente o assunto, procuremos então resolvê-lo de modo completo e definitivo, de acordo com o mais severo espírito científico.

Como professor de Biometria da Universidade do Brasil, tenho meditado gravemente sobre o problema, que tem sido objeto, nos últimos tempos, de um detido e minucioso exame no setor em que exerço as minhas atividades. E é para relatar o resultado das minhas reflexões é pesquisas que estou escrevendo este trabalho, que outro intuito não tem, de resto, senão o de um gratuito espírito de colaboração, oferecendo sugestões que reputamos oportunas e adequadas para a solução de um dos mais graves e urgentes problemas do Brasil: o problema da criança.

\* \* \*

Quando fundou, ao lado da Divisão de Educação Física, a Escola Nacional de Educação Física e Desportos, o Governo definiu com resoluta nitidez o roteiro da sua orientação no plano da formação nacional: acudir, por todos os meios, ao urgente e grave problema a melhoria das condições eugênicas da estruturação física do homem brasileiro. Porque compreendia que era preciso melhorar os valores morfo-fisiológicos da nossa gente, para realizar afinal o milagre da formação integral da Juventude Brasileira — forte de corpo, lúcida de espírito, pura de coração.

Ora, à Escola Nacional de Educação Física e Desportos e à Divisão de Educação Física do Departamento Nacional de Educação estará portanto, além da sua função fundamental, reservada uma outra e não menos importante missão nesse sector: aquela, ensinando e divulgando a boa doutrina antropométrica, para que em todo o país se criem núcleos de pesquisa biométrica, bem orientados e uteis, para verificação do desenvolvimento normal do homem brasileiro; a Divisão de Educação Física, elaborando uma ficha científica, prática e adequada, para, uma vez utilizada em todo o Brasil, constituir o imenso material estatístico, em que basearemos futuramente as tabelas nacionais.

Laugier, de Paris, escreveu com perfeita lucidez que é preciso criar um centro biológico de exames, dotado de todos os meios, em material e em pessoal, indispensável para caracterizar, tão completamente quanto o permita o estado atual da ciência, o indivíduo num momento dado. Para este centro afluirão todas as necessidades de classificação humana, que sobem da vida social para os laboratórios biológicos. Existem numerosos laboratórios de prova de materiais, de máquinas, de locomotivas, de aviões, etc..

Mas, apesar do admirável desenvolvimento da civilização mecânica, as sociedades são, ainda, em lugar de vastas cooperativas de utilização das aptidões e das faculdades humanas, um simples laboratório de prova da máquina humana, um banco de prova para os seres vivos”.

Eis aí: é preciso, é indispensável conhecer a resistência e a qualidade do material humano, para poder utilizá-lo com rendimento e segurança.

E educador moderno, para conduzir a sua orientação pedagógica com firmeza e proveito, deve preliminarmente procurar conhecer duas coisas: a personalidade da criança e as modificações que esta sofre nos diferentes períodos do ciclo biológico.

Sabido que o biótipo humano se submete a mutações periódicas, de acordo com as leis gerais da relicibiologia, quer do ponto de vista somático, quer do ponto de vista humano e psíquico, é indispensável ao pedagogo o conhecimento exato do diagrama dessa evolução, para que a sua conduta em face da criança seja coerente com as exigências de cada fase do seu desenvolvimento.

Acompanhando, de espírito alerta, “a transformação continua que sofre o corpo da criança em seu conjunto e em cada uma de suas partes”, como adverte Godin, o professor enriquecerá a sua ciência pedagógica de um tato sutil, que lhe facilitará o conhecimento íntimo e individual de cada aluno. Godin define o problema com nítida exatidão:

“Estudando as variações contínuas que perturbam o organismo durante o seu desenvolvimento, o educador experimentado chegará a distinguir o que há de estável e de constante na personalidade do aluno. O estudo do crescimento é o estudo do terreno movediço da pedagogia individual: proporciona ao mestre as leis segundo as quais se produzem as modificações, e revela-lhe as relações que estas mantêm entre si, nos diferentes momentos da evolução — o soma, o cérebro e o germe, — os tres fatores da personalidade.

O assunto, por conseguinte, não deve ser encarado por um só dos seus lados, como querem muitos antropólogos e pedagogos, porque dada a sua extrema complexidade, será útil e prudente estudá-lo em conjunto.

O valor absoluto da curva de crescimento, por exemplo, como avisadamente adverte Lúcia Magalhães, não tem grande significação: apenas a sua regularidade deve preocupar o educador. E isto mesmo se levarmos em conta os outros fatores do desenvolvimento da criança, pois a curva de crescimento em si é um simples dado somático, de valor, pois, relativo.

De resto, os caracteres antropométricos de uma criança são sempre de difícil interpretação e traduzem mal seu valor fisiológico, mas estes mesmos caracteres podem, no entanto, servir para determinar a resistência geral de grupos de colegiais e o papel dos fatores que regem sua vida e sua evolução. Pelo estudo da curva de crescimento de grupos numerosos de crianças pode-se chegar a conclusões de grande interesse pedagógico: é fácil constatar que quando a curva de crescimento ou de peso sofre oscilações irregulares, a criança apresenta muitas vezes distúrbios intelectuais e morais importantes. Observa-se também comumente o inverso, isto é, que as modificações sérias do caráter e do trabalho mental são quase sempre acompanhadas de irregularidades no traçado antropométrico.

A verdade é que os fatos são mais complexos, e os fenômenos, neste sector, não ocorrem com a simplicidade e a regularidade que muitos acreditam. O desenvolvimento somático não é um fato isolado e autônomo na evolução biológica do ser vivo: ele está em correlação permanente e direta com o desenvolvimento do caráter, do pensamento, da inteligência. No organismo humano não existem compartimentos estanques, nem sistemas rigorosamente autônomos: o nosso corpo é uma unidade biológica, e todas as suas partes mantêm entre si estreitas e permanentes correlações funcionais da maior importância, e é no equilíbrio delas que reside o segredo da harmonia física e da saúde moral dos indivíduos.

A Divisão de Educação Física poderá transformar-se, sem esforço e sem onus, nesse grande e providencial laboratório de experimentação do nosso material humano, aferindo, através de fichas adequadas, o desen-

volvimento morfo-fisiológico da criança brasileira. Mas, para isto, é indispensavel, antes de mais nada, substituir as fichas atualmente adotadas — empíricas, difíceis e múltiplas — por uma ficha unica — simples, facil, científica — que sirva a um tempo para a classificação morfo-fisiológica das crianças que praticam educação física, e tambem — e isto é o mais importante — para a avaliação do normal desenvolvimento somático do homem brasileiro.

Depois de muito estudar o problema, sob todas as suas faces, chegamos à conclusão de que essa ficha deverá basear-se no sistema antropométrico de Engelbach, que experimentamos no Laboratório de Biometria da Escola Nacional de Educação Física e Desportos, e no Serviço de Endocrinologia da Policlínica Geral do Rio de Janeiro, com economia de tempo e alto rendimento de trabalho. De resto, discípulos nossos, como o Dr. Maurício Bandeira, realizaram pesquisas baseadas no método entre competidores e atletas do Rio com resultados os mais brilhantes.

\* \* \*

O método possui, como é facil de ver, vários títulos de superioridade:

- 1.º — É rigorosamente científico;
- 2.º — Baseia-se numa estatística de 2.500.000 verificações;
- 3.º — É simples, claro e facil, não exigindo grande material antropométrico nem cálculos complicados;
- 4.º — Tem a vantagem de oferecer, com oito medidas singelíssimas, a possibilidade de realizar tão bem os "grupamentos homogêneos" como os que se realizam com as várias fichas da Divisão;
- 5.º — Tem uma enorme superioridade sobre todos os outros métodos: informa-nos com exatidão rigorosa sobre o desenvolvimento normal do individuo, alertando o observador para os seus desvios e irregularidades, que podem assim encontrar correção adequada e oportuna;
- 6.º — Verifica a idade biológica do individuo, comparando-a com a idade cronológica, para constatação das respectivas coincidências ou divergências;
- 7.º — Outra utilidade do processo, é a sua faculdade de permitir, pela avaliação das proporções dos diferentes segmentos corporais e da harmonia morfológica do seu desenvolvimento, os padrões estéticos da raça. Como sabem os que conhecem o assunto, do ponto de vista estético, o sistema antropométrico de Engelbach se aproxima do método de Strats, superpondo-se em quase todos os pontos, os padrões de um e de outro. Apenas, Strats prolonga as suas medidas morfológicas até aos 20 anos, para a mulher, e até aos 24, para o homem, o que afinal de contas está de acordo com a maior lentidão do desenvolvimento corporal dos individuos na Alemanha, onde a puberdade é mais tardia e longa do que nos Estados Unidos.
- 8.º — E, por fim, pode permitir-nos a elaboração estatística de tabelas do desenvolvimento normal da criança brasileira (peso estatura, envergadura, segmento superior e inferior, perímetros cefálico, torácico e abdominal), de acordo com a mais moderna orientação endocrinológica e helicibiológica.

Diante disto, acredito que ninguem, de boa fé, poderá negar a importância e utilidade da adoção imediata deste sistema antropométrico, cuja ficha deverá desde logo substituir todas as outras existentes nos sectores nacionais da educação física e da saúde escolar.

Procurando definir os limites anuais de oito medidas (altura, envergadura, segmento superior, segmento inferior, circunferências da cabeça, do peito e do abdomen e o peso) em ambos os sexos, desde o nascimento até a idade de 20 anos, Engelbach determinou o ritmo exato do desenvolvimento normal do homem americano. Estas medidas, para a elaboração das tabelas de Engelbach, foram tomadas mensalmente durante o 1.º ano, trimestralmente, durante o 2.º ano, e semestralmente durante os anos seguintes até à idade adulta. Com exceção das circunferências do peito e do abdomen, as medidas computadas não sofrem normalmente alterações depois da completa ossificação das epífises, que, nos casos normais, se processa na mulher aos 18 anos e no homem aos 20. As pesquisas de Engelbach foram severas e minuciosas, tendo sido consultadas a respeito mais de 40 autoridades no assunto, e incluído na estatística material humano de cinco categorias: francesa, italiana, alemã, suíça e judia.

Engelbach organizou os seus padrões com o fim deliberado de controlar o desenvolvimento do homem norte-americano e por isso a grande maioria dos *indivíduos examinados* é de norte-americanos de raça branca, naturais de vários Estados da federação. A raça negra, (quer os pretos nascidos na América do Norte, quer os de outros países) não foi incluída nas suas investigações. Na constante preocupação de controle e exatidão ele comparou as estatísticas dos últimos 70 anos (1860 a 1930), afim de verificar se havia tendência para aumento ou diminuição das medidas em ambos os sexos.

Grande número de adultos foi tirado dos relatórios. O Exército, e a Armada dos Estados Unidos, como as companhias de seguros foram fontes importantes de informação estatística. Mas as estatísticas preferidas foram as obtidas de Universidades e Escolas, selecionadas para *curva* ótima de peso e altura, para a mulher aos 18 anos e para o homem aos 29. Para estabelecer os padrões normais da criança ao nascer, as diferenças raciais não foram levadas em consideração, em virtude da uniformidade de peso e altura dos recém-nascidos de todas as nacionalidades. Entretanto, as diferenças existentes entre os dois sexos, foram consideradas em todos esses estudos. Além de tudo, as medidas das crianças foram comparadas com as dos fichários dos pediatras mais reputados.

Rigorosos exames antropométricos de mais de 500 indivíduos normais, controlados por sinais roentegênicos de desenvolvimento ósseo e exclusão de doenças endócrinas e não endócrinas, serviram de padrão testemunho, para correção e revisão das tabelas elaboradas. O número total de indivíduos submetidos a mensurações nas pesquisas de Engelbach, incluídos aqueles previamente publicados, era superior à cifra de dois milhões e meio.

A técnica do processo, singela e econômica, é a seguinte:

As medidas limitam-se a 8 e são realizadas sem roupa. Para uso clínico, a altura e o peso nos jovens e nos adultos são verificados nas balanças comuns, munidas de toesa; nas crianças de tenra idade a altura é tomada em decúbito dorsal. A *envergadura* (distância entre os extremos dos dedos médios, estando o paciente com os braços abertos e as palmas das mãos voltadas para a frente) toma-se medindo a distância encontrada entre a linha médio esternal, à altura dos ombros, e a ponta do dedo médio de uma das mãos (braço levantado à altura do ombro) e multiplica-se por dois. O *segmento superior* é a distância que vai da parte superior do pubis ao vertex. O *segmento inferior* é a distância

encontrada entre a parte superior do pubis e o plano onde se apoiam os pés (o solo). Medindo a estatura e o segmento inferior, obtem-se o segmento superior por diferença. As 3 *circunferências* são tomadas do modo seguinte: A da *cabeça* ao nível de um plano horizontal passando logo acima das *sombracelhas*; a do *peito* é tomada ao nível do *bico dos seios* (na mulher) e do *mamilhão* (no homem). (Em mulheres com os seios muito grandes ou em pendulo esta medida deve ser tomada ao nível do 4.º espaço intercostal, por cima ou por baixo dos seios); a *circunferência abdominal* é obtida ao nível da *cicatriz umbelical*, e na mulher que tiver *abdômen* em pendulo a medida deve ser tomada aproximadamente no mesmo ponto.

Nos casos em que haja regiões com *circunferência anormal*, como quando exista aumento da *tiroide*, *localização de gordura na cintura* e *região mamária*, *diminuição ou aumento das extremidades*, devem ser medidas em pontos determinados para *comparações futuras*, tomando-se as medidas sempre nos mesmos pontos.

O processo que se baseia em sólidos fundamentos científicos, inspira-se principalmente em tres fatores que servem de ponto de partida para a determinação do desenvolvimento anatómico do indivíduo:

- 1 — Idade;
- 2 — Tempo de aparecimento, união e tamanho dos centros epifisários determinados roentgenograficamente;
- 3 — Medidas antropológicas. Consequências: O desenvolvimento será ótimo se primeiramente cada um destes 3 índices de crescimento for aproximadamente perfeito; a) determinados independentemente; b) em relação uns com os outros. A estatura normal é definida como sendo aquela em que não se encontram divergências nem variações patológicas em relação ao desenvolvimento dos centros ósseos e das medidas e conforme a idade cronológica. Quer dizer: quando há coincidência entre a idade biológica e a cronológica.

Creemos que diante do exposto, não é possível negar a conveniência da adoção desse novo sistema antropométrico no fichamento dos escolares do Brasil. A Divisão de Educação Física, cuja grande obra nesse sentido tem caráter nitidamente nacional, atingindo a população escolar de todo o país, bem podia substituir as suas fichas atuais, tão empíricas e difíceis, pela de Engelbach, que, sobre ser simples e fácil, tem a enorme vantagem de inspirar-se em fatos de ordem científica. Adotando esse novo processo antropométrico, já por nós ensinado com excelentes resultados na Escola Nacional de Educação Física e Desportos e no Serviço de Endocrinologia da Policlínica Geral do Rio de Janeiro, teríamos a dupla vantagem de agrupar as crianças de acordo com a sua verdadeira idade biológica e de acumular material estatístico idôneo para a elaboração futura das tabelas do desenvolvimento somático normal do homem brasileiro. Trata-se de matéria intimamente ligada à solução do problema da criança e do adolescente do Brasil. E nós estamos certos de que, por tudo isso, não estamos incidindo em exagero, nem cometendo impertinência, quando vimos alertar os poderes públicos e os educadores para esse importante problema, de tão palpante atualidade e tão alta importância para a formação das novas gerações.

Porque acreditamos, além de tudo, nunca ser demais interessar o espírito dos homens responsáveis do Brasil na solução da questão do desenvolvimento morfo-fisiológico da criança brasileira, propondo aos edu-

cadadores e aos pais, o exame e a meditação de matéria de tão fundamental significação para a estruturação do homem de amanhã.

Segundo a palavra entusiástica de Nicola Pende, a potência econômica, a potência militar, a potência reprodutora e a potência espiritual das raças — constituindo a imagem múltipla e radiosa da força de uma Nação, se baseiam em última análise sobre a criança e o adolescente. Nenhum povo, por conseguinte, pode ser realmente forte, civilizado e respeitado, sem cuidar da saúde e do espírito das novas gerações.

Não foi outro, certamente, o pensamento que inspirou o governo brasileiro quando creou o Departamento Nacional da Criança. Nem é outro o pensamento daqueles, como nós, que estudam, com gratuita alegria, o problema ortogenético da criança, procurando indicar aos pais, e ao educadores os modernos roteiros científicos que conduzem ao aperfeiçoamento da sua estruturação física, mental e moral, — fundamento indispensável à grandeza e felicidade do país, no campo da produção, no campo da força, no campo do pensamento creador, pela renovação e pela saúde da juventude nacional. Mesmo das tristezas da condição humana é possível hoje recolher a consolação generosa de uma esperança: a sobedoria da Natureza ensina o homem a galgar, pelo caminho límpido do próprio esforço, as culminâncias mais altas da harmonia, do equilíbrio e da perfeição.

## CONCLUSÕES

1.º — Não é aconselhável continuar a recolher dados estatísticos nas nossas escolas sem uma orientação rigorosamente científica.

2.º — A Divisão de Educação Física do Departamento Nacional de Educação poderia vir a prestar um incalculável serviço ao Brasil se adotasse, para o fichamento dos escolares que fazem educação física em todo o país, em vez das fichas empíricas atualmente em uso — que são várias, complicadas e infielis, classificando as crianças pela idade cronológica — uma ficha única, como a de Engelbach, que é singela no seu processo, científica nos seus fundamentos, e completa nos seus objetivos.

3.º — Essa ficha poderia ser concebida nos seguintes termos:

Ficha n.º..... Ciclo..... Data..... Nome .....

..... Idade cron..... idade biológica.....

côr..... nacionalidade..... Naturalidade.....

- 1 — Peso .....
- 2 — Altura .....
- 3 — Envergadura .....
- 4 — Segmento superior .....
- 5 — Segmento inferior .....
- 6 — Circunferência da cabeça .....
- 7 — Circunferência do torax .....
- 8 — Circunferência do abdomen .....

Nos casos suspeitos de desvios patológicos do desenvolvimento, completar o exame com a verificação radiológica da ossificação das epífises ósseas. As tabelas de Engelbach servirão, no caso como elemento de orientação, até que elaboremos as nossas.

4.º — Essa ficha, de obtenção econômica e fácil, pode ser utilizada também, como a atual da Divisão de Educação Física, para o agrupamento homogêneo.

5.º — Fichando por esse processo todos os escolares do Brasil e recolhendo em seguida esse considerável e precioso material estatístico, a Divisão de Educação Física poderá, dentro de prazo relativamente curto, organizar as tabelas brasileiras de desenvolvimento morfo-fisiológico, libertando-nos dest'arte dos padrões estrangeiros que atualmente utilizamos.

6.º — Levantada essa estatística e organizadas essas tabelas, ficaremos conhecendo, com as medidas essenciais do homem brasileiro, o ritmo do seu desenvolvimento normal, o que nos permitirá surpreender os seus desvios patológicos e corrigí-los em tempo oportuno e útil.

7.º — Realizando, como tão pequeno esforço, obra tão extensa e importante, teremos prestado um alto serviço ao Brasil, porque teremos contribuído decisivamente para a solução do problema nacional da criança e do adolescente, e teremos afinal criado, como quer Fróes da Fonseca, uma rede de centros de estudo, para chegarmos ao conhecimento real do Homem Brasileiro e das suas tendências de formação e evolução.



## VALOR DA GINÁSTICA CORRETIVA EM PARQUES INFANTIS

GLETE DE ALCANTARA

Educadora Sanitária

A observação diária e constante das crianças que frequentam os Parques Infantís, em suas diferentes atividades, quer jogando ou marchando, quer sentadas à mesa da merenda ou ocupadas em trabalhos manuais, leitura, jogos tranquilos e desenho, mostra que, em sua maioria, as crianças estão numa atitude que longe se acha de ser correta.

A indumentária simples usada: calção e camiseta, e, nos dias de muito calor, o dorso nú, permite a verificação fácil dos vícios da atitude. A cabeça pendida para a frente, o dorso curvo, as espáduas projetadas para diante e o abdomen proeminente, constituem um quadro frequentíssimo entre as crianças.

Não se realizou ainda nos Parques Infantís o exame das crianças, adotando-se o critério dos vícios da atitude, por médico ortopedista, o qual, em fichas especiais fixasse a silhueta de cada uma, afim de ressaltar os desvios ântero-posteriores e controlar a correção dos mesmos.

A atitude correta que pode ser assim descrita: ventre retraído, torax elevado, cabeça ereta, bem assentada entre as espáduas sendo estas bem colocadas, sem projeção anterior, enseladura lombar não muito pronunciada, é raríssima. A dra. Marcelle Danzig verificou que, de cada 100 crianças examinadas no Asilo de Crianças de Hendaye, França, em 1934, apenas 1 apresentava a atitude correta. O dr. Itapema Alves, médico ortopedista do Serviço de Higiene Escolar, examinando 4.000 escolares desta Capital, em 1933, constatou que, mais de 80% possuíam desvios ântero-posteriores da coluna, sendo a existência do desvio lateral quase nulo.

Por esta elevada porcentagem entre as crianças dos nossos Grupos Escolares podemos calcular que, os Parques Infantís, situados em bairros operários, cujas crianças vêm de ambientes insalubres — habitações coletivas, porões, nas piores condições higiênicas, salário exíguo dos pais e conseqüentemente alimentação deficiente, pouca resistência à doença — devem apresentar porcentagem maior.

### DESVIOS LATERAIS E ÂNTERO-POSTERIORES DA COLUNA

Considerando a atitude da criança sob o ponto de vista de sua estática raquideana, a má atitude pode resultar de dois diferentes desvios da coluna: lateral e ântero-posterior.

Quando a coluna apresenta desvios no sentido lateral, acarretando assimetria nas diferentes partes do corpo, tanto no sentido horizontal

como vertical, tratando-se da *escoliose*. Na idade pré-escolar e escolar é quase nula, acentuando-se na adolescência e seguindo-se sempre aos desvios ântero-posteriores, com exceção das escolioses congênitas.

O exagero das curvaturas ântero-posteriores da coluna constituem a *cifose* ou dorso curvo e a *lordose*. A frequência dos desvios ântero-posteriores é muito grande. Raramente aparecem isoladamente. Estão sempre associados ao abdomen proeminente, omoplatas salientes, torax estreito e às espáduas caídas.

As atitudes viciosas preparam as cifoses e lordoses verdadeiras, que, segundo certos autores, constituem o primeiro estágio para os desvios laterais.

Geralmente as cifoses verdadeiras são muito raras na infância. Ao contrário, o dorso curvo devido à atitude cifótica, facilmente redutível, é frequentíssimo. Nesta atitude cifótica, a cabeça projeta-se para a frente, o torax torna-se reentrante, as omoplatas parecem descoladas do torax.

É impossível descrever o dorso curvo sem nos referirmos à lordose, que, também pode ser verdadeira ou simplesmente uma atitude lordótica. A lordose lombar é consequência da adaptação progressiva do homem ao estágio de bípede. O exagero desta curvatura nada mais é que uma compensação ao dorso curvo.

O *abdomen proeminente* que as crianças de má atitude apresentam, é como que um meio de que lançam mão para manter o equilíbrio. Devido ao enfraquecimento da musculatura abdominal é que o ventre se projeta para a frente, resultando daí uma encladura lombar exagerada de compensação.

Raro é não se encontrarem associados aos desvios ântero-posteriores e laterais da coluna, *deformações das pernas e dos pés*. Pouca atenção tem-se dispensado aos pés das crianças. A frequência dos desvios dos pés é muito grande. 70% dos escolares americanos apresentam tais desvios. Pesquisas realizadas por Blencke na Alemanha constataram um número espantoso das deformidades dos pés dos adolescentes. Em 1933, o dr. Ipanema Alves examinando grande grupo de escoteiros, constatou que quasi 100% apresentava queda da arcada do pé, atribuída por ele, às marchas prolongadas.

### CONSEQUÊNCIAS DOS VÍCIOS DA ATITUDE

A aquisição da atitude correta é de importância básica nos Parques Infantís. A idade das crianças que o frequentam, de 3 a 12 anos, é a ideal para a correção dos vícios da atitude, prevenindo cifoses, lordoses e escolioses estruturais na idade adulta.

Alem de evitar os futuros desvios rígidos da coluna, a atitude correta é essencial à saúde. É necessário compreender o valor que a boa mecânica do corpo apresenta. Em atitude correta, os pés, joelhos, a bacia, a cabeça, enfim tudo o que apresenta o arcabouço do individuo é utilizado dentro de certo equilíbrio, permitindo um rendimento máximo de trabalho. Nesta posição o torax apresenta maior amplitude, a função respiratória é mais perfeita e o abdomen firme garante o bom funcionamento dos órgãos tóraxo-abdominais e uma coluna vertebral em posição correta.

A boa atitude revelando o bom funcionamento dos órgãos reflete naturalmente na personalidade.

Na posição viciosa o corpo todo sofre. Nos membros inferiores as deformações ósseas são numerosas. As pernas se encurvam em X ou em O. Os pés apresentam diferentes desvios, sendo o Pé-Chato-Valgo o mais frequente. Imaginar que crianças e adolescentes com estas deformidades irão exercer futuramente profissões que os obrigarão a longa permanência de pé! Irão sofrer pela sobrecarga que irá diminuir sua capacidade de trabalho, obrigando-os a reduzir a atividade locomotora, que por sua vez contribuirá para o aumento da adiposidade, isto é, aumento de peso que os pés terão de sustentar.

A *lordose lombar* exagerada obriga o ventre a projetar-se para a frente afim de manter o equilíbrio antero-posterior. As *deformidades torácicas*, conseqüentes dos desvios da coluna, diminuindo a capacidade respiratória dos pulmões, constituem séria ameaça para a saúde das crianças.

Há como que, um círculo vicioso: de um lado a deficiência dos músculos abdominais acarretando a deformação do torax, tornando deficiente a função respiratória; doutro lado a má respiração resultando má nutrição e como conseqüência a diminuição do tonus muscular.

### CORREÇÃO E PREVENÇÃO DOS VÍCIOS DA ATITUDE EM PARQUES INFANTIS

Os vícios da atitude acham-se geralmente condicionados à deficiência do ambiente familiar, aos erros da alimentação, ao vestuário inadequado, à ausência dos hábitos higiênicos, à falta de recreação ao ar livre e a outros fatores.

Os Parques Infantis em sua finalidade de *educar a criança*, recreando-a, proporcionando-lhe assistência médica e alimentar, formando-lhe hábitos sadios, atuando junto aos pais afim de colaborarem para a melhoria da saúde de seus filhos, é a instituição ideal para a correção e prevenção dos vícios da atitude.

A correção da atitude viciosa só poderá ser realizada por médico ortopedista e por instrutores especializados. O professor Hohmann, na introdução de seu magnífico livro "Ginástica Ortopédica" ressalta o valor dos exercícios corretivos orientados pelo médico especializado e aponta os perigos decorrentes dos mesmos, sem a orientação médica devida, mesmo que os instrutores possuam bastante experiência.

Os Parques Infantis não puderam realizar, ainda, a correção dos vícios da atitude, por não estarem aparelhados. O exame ortopédico, com as silhuetas fixadas em ficha especial, completaria o prontuário de cada criança.

Somente depois da realização deste item de seu programa de ação, terão eles alcançado sua verdadeira finalidade: a formação de indivíduos sãos, física e mentalmente.

### CONCLUSÕES

1 — A grande porcentagem de vícios da atitude encontrada entre crianças de outros países e entre escolares de São Paulo, faz concluir que as crianças dos Parques Infantis, na sua maioria, devem apresentar também vícios da atitude.

2 — As anomalias da atitude são constituídas geralmente por desvios ântero-posteriores da coluna, associados ao abdomen proeminente, deformidades torácicas, quedas da arcada do pé, etc.. Estes desvios influem uns sobre os outros, constituindo verdadeiro círculo vicioso de graves consequências para a saúde da criança, principalmente para o aparelho respiratório.

3 — Os desvios ântero-posteriores quando não corrigidos na infância, tendem a fixar-se e a evoluir, em certos casos, em escoliose na adolescência e idade adulta.

4 — Os vícios funcionais da atitude são facilmente redutíveis na infância por meio de ginástica corretiva, orientada por método ortopedista coadjuvado por instrutores especializados.

5 — Os Parques Infantis em seu objetivo de recrear e assistir a criança, formando-lhe hábitos de higiene física e mental, apresentam enorme falha em seu trabalho por não possuírem elementos para a realização da ginástica corretiva e preventiva dos vícios da atitude.

6 — Necessidade de aparelhar os Parques Infantis com estes elementos para que sua finalidade de formar indivíduos sãos, seja completa.



## PROJETO DE UM PAVILHÃO DE ORTOPEDIA PARA O CENTRO MÉDICO PEDAGÓGICO, DO DISTRITO FEDERAL

DR. LUTHÉRO VARGAS

Chefe do Serviço de Ortopedia

*“Acredito que este desejo de melhorar a raça, de dar ao país gente forte e sadia, encontre ampla compreensão em todos os sectores das atividades nacionais”.*

GETULIO VARGAS

Este apelo do Ex. Sr. Presidente da República, foi amplamente correspondido, como o tem acentuado, repetidas vezes, o Prof. Alcides Lintz, pela Secretaria Geral de Educação e Saude, do Distrito Federal, ao crear o Centro Médico Pedagógico.

Atendendo às crianças escolares, cuidando desses futuros cidadãos brasileiros é que iremos “dar ao país gente forte e sadia”, indivíduos uteis à coletividade, capazes de servir à pátria e não simples números demográficos.

Cumpre que cuidemos de nossa juventude e que não esqueçamos também de a orientar, não só ao ingressar nas escolas profissionais, como também nos cursos superiores, fazendo sua seleção de acordo com suas aptidões; encaminhá-la enfim, ao terminar seus cursos.

Não me recordo onde o li, mas ficou-me gravado na memória, o que respondeu um professor suíço, ao ser interrogado: — “Porque a Suíça, país pobre dava-se ao luxo de sustentar tantos institutos de proteção à infância?” — “Justamente por ser um país pobre, não tem dinheiro para construir cárceres e hospícios”, disse o professor.

A benemerita “Comissão do Monumento à memória ds Osvaldo Cruz” ao fazer a escritura de cessão e transferência dos bens da “Fundação Osvaldo Cruz” à Municipalidade do Distrito Federal, diz ser esta doação “feita para a realização dos fins declarados na cláusula 5.ª, desta escritura, a qual reza o seguinte: “fundação de um Instituto Médico Pedagógico, destinado ao internamento e consequente tratamento das crianças anormais, aos escolares portadores de defeitos físicos passíveis de correção pela ginástica e pela ortopedia”.

Assim nasceu o atual “Centro Médico Pedagógico”, onde serão tratadas milhares de creancinhas, correspondendo ao justo aneio do Departamento de Saude Escolar que, por intermédio de seus superintendentes de educação, de saude e higiene escolar, que não tinham onde tratá-los, limitados que estavam ao diagnóstico e posterior encaminha-

mento aos diversos hospitais do Distrito Federal, reclamava de longa data, tal medida.

O único local onde podiam ser internadas diretamente era, e ainda o é, a Clínica Escolar, atual "Posto Médico Pedagógico Oscar Clark", fundada pelo espírito humanitário do Prof. Oscar Clark e chefiada gratuitamente pelo Dr. Martins Pereira, auxiliado por um grupo de abnegados médicos, que desde 1930 vem distribuindo seus benefícios, não dando porem vasão aos inúmeros pedidos de internação, visto seu exíguo número de leitos.

Levados à presença desse animador de energias, que é o Prof. Pio Borges, DD. Secretario Geral de Educação e Saude, por intermédio do Prof. Alcides Lintz, entusiasta e infatigável Diretor do Departamento de Saude Escolar, fomos por ele investidos da chefia do serviço de Ortopedia, e encarregados do projeto de um pavilhão de Ortopedia, para o Centro Médico Pedagógico, com capacidade para 50 leitos.

Verificámos, logo de início, que os diversos serviços e seções de tratamento, exigidos por um moderno hospital de Ortopedia, não deviam ficar restritos ao exíguo quadro de um pavilhão de 50 leitos, pois os cuidados ortopédicos, geralmente demorados, reclamam um tratamento prolongado, com a consequente internação, não sendo, portanto, proporcionais os gastos, aos benefícios a colher. O preço de custo da unidade leito tornar-se-ia muito alto.

Expuzemos nossas considerações ao Dr. Alcides Lintz que, de acordo com o Dr. Pio Borges, permitiu elevarmos tal número a 100.

Procuramos de início entrar em contato com o Dr. Alberto Borgerth, considerado, sem favor, em nosso país, uma das maiores autoridades em construção hospitalar, o qual prontamente pôs-se à nossa disposição, com sua nunca desmentida bondade e esclarecida experiência.

A seguir, estivemos em São Paulo, onde visitámos o Pavilhão Ferdinando, acompanhados pelo Dr. Renato Bonfim.

No Instituto Ortopédico e Clínica de Fraturas do Prof. F. E. Godoi Moreira tivemos o prazer de conhecer, pessoalmente, o referido professor que nos forneceu todos os dados de que necessitavamos, após termos percorrido seu modelar Instituto.

O Dr. Mário Jorge, muito nos auxiliou, pois conhecendo quase todas as clínicas hospitalares européias, forneceu-nos esquemas e apontamentos, por ele colhidos para a construção de seu moderno e bem organizado serviço, no Hospital Central de Acidentados do Loyd Sul Americano.

O Dr. Roberto Freire, autor de excelente projeto para um novo Hospital de Pronto Socorro, também cooperou, sendo que as nossas enfermarias, foram pelas suas moldadas.

Depois de nos entregarmos com esses expoentes, pusemos mãos à obra, auxiliados pelos competentes arquitetos Eneas Silva e Fernando Barata Ribeiro, do Departamento de Prédios e Aparelhamentos da Prefeitura do Distrito Federal.

A todos agradeço, de coração, a amigável e paciente cooperação, não podendo porem deixar de salientar, mui especialmente, os conselhos e a ilimitada boa vontade do Dr. Alberto Borgerth.

Lucramos muito também, com a leitura do excelente livro, POLÍTICA HOSPITALAR MODERNA, do Prof. Oscar Clark, que expõe, com muita clareza, as características de uma moderna organização hospitalar.

Vejamos como desenvolvemos nosso projeto:

O problema a resolver era o seguinte: enquadrar nas características de um hospital moderno, para isso tivemos toda a boa vontade dos Prof. Pio Borges e Alcides Lintz, 100 leitos hospitalares, com os respectivos ambulatórios e serviços anexos, com a economia possível.

O pavimento indicado para os ambulatórios foi, forçosamente, o primeiro, em vista da natureza dos doentes. Os serviços anexos como: fisioterapia, mecanoterapia, assim como os de radiologia, por atenderem mormente os doentes de ambulatório, também neste pavimento foram localizados.

Atendendo ao trânsito dos doentes de ambulatório e hospitalizados, de modo a não se cruzarem, evitando o vae-e-vem, prejudicial à boa ordem do serviço, adotámos o sistema de corredores para melhor isolar essa circulação. Os corredores e a orientação adotada para as enfermarias, que expomos abaixo, obrigou-nos a estirar longitudinalmente o pavilhão.

Os serviços de rouparia, de copa, os mortuários, assim como a separação de bloco cirúrgico as enfermarias e sua hipertrofia, obrigou-nos a desenvolver um corpo transversal, o que deu ao pavilhão a forma de um avião.

Vemos assim que, mais uma vez, a função modelou o órgão, isto é, a disposição interna dos diversos serviços entre si e em relação ao conjunto, deu ao pavilhão essa forma característica.

Outros pavilhões, tais como: o de oftalmologia, oto-rinolomigologia, clínica médica etc., serão construídos, formando o conjunto do Centro Médico Pedagógico, que obedeceu, portanto, ao sistema pavilhonar, por isso diversos serviços ficarão fora do nosso pavilhão de Ortopedia, como cozinha, lavanderia, desinfecção, etc.

## ORIENTAÇÃO

Ao considerarmos o problema "orientação", preocupou-nos, desde logo, a direção a dar às fachadas principais das enfermarias, procurando fugir à insolação causticante da tarde e dos ventos chuvosos do quadrante sul, por isso a voltámos para o sector NE. O eixo longitudinal do edificio está inclinado a 45° NO, o eixo transversal tem a direção NE-SO.

Nos esquemas de orientação e insolação (figs. 1 e 2), feitos pelo arquiteto Benjamin de Carvalho, vemos que, no solstício de verão, no dia 22 de Dezembro, o mais longo do ano, o sol nasce à SE, às 5,06 horas (Anuário do Observatório, para o ano de 1941), tangenciando a fachada que, somente das 7 às 9 1/2 horas, mais ou menos, é insolada, pois após a varanda do andar superior a protege dos raios solares, que não chegam a penetrar na enfermaria, como podem verificar pela fig. 2.

No solstício de inverno, de Junho a Setembro, o sol nasce a NE e deita-se a NO, seu trajeto é portanto, menor, porem seus raios incidirão quase que normalmente à fachada, penetrando nas enfermarias, desde as 7 horas e 5 minutos, até ao meio-dia pois o seu angulo de declinação é também menor.

Assim no inverno, e mesmo no verão, nossos doentinhos poderão beneficiar-se em suas varandas, das ações benéficas da helioterapia e suas enfermarias estão livres da umidade.

Os ventos de SE. e SO, geralmente acompanhados de chuvas e temporais pegarão as enfermarias por trás, dos quais estarão protegidas por uma galeria fechada.

Alem disso, verifica-se facilmente pela figura 1, que sempre uma delas estará protegida pelo corpo posterior do pavilhão, isto é, as enfermarias da ala direita estarão protegidas dos ventos de SO, e as da ala esquerda não só por esse corpo, como tambem pelo morro do Telegrafo, dos ventos mais frequentes do Distrito Federal, que são os do quadrante SE.

Constatámos ainda "in loco", no verão, a presença de ventos NE., emanados do centro anti-ciclônico semi-fixo do Atlântico Sul, representados na fig. 1, como brisa da manhã, nem sempre de bom odor devido ao ativamento dos trabalhos de aterro em Manguinhos.

As galerias que, comumente, se conservarão fechadas no inverno, abrir-se-ão no verão para que as enfermarias sejam beneficiadas pela ventilação cruzada, cujas janelas serão construidas de modo a impedirem a formação do "colchão de ar", de encontro ao teto, permitindo assim uma ventilação ampla, que carregará os maus odores, porventura lá existentes.

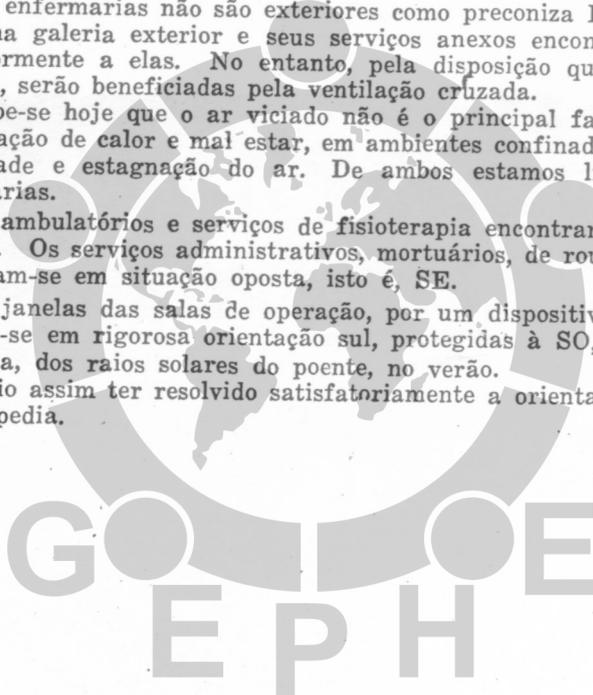
As enfermarias não são exteriores como preconiza Porto d'Ave, pois tem uma galeria exterior e seus serviços anexos encontram-se situados posteriormente a elas. No entanto, pela disposição que demos a esses serviços, serão beneficiadas pela ventilação cruzada.

Sabe-se hoje que o ar viciado não é o principal fator na produção da sensação de calor e mal estar, em ambientes confinados, e sim o grau e umidade e estagnação do ar. De ambos estamos livres em nossas enfermarias.

Os ambulatórios e serviços de fisioterapia encontram-se em orientação NE. Os serviços administrativos, mortuários, de rouparia e de copa encontram-se em situação oposta, isto é, SE.

As janelas das salas de operação, por um dispositivo em serra, encontram-se em rigorosa orientação sul, protegidas à SO, por paredes de alvenaria, dos raios solares do poente, no verão.

Creio assim ter resolvido satisfatoriamente a orientação do Pavilhão de Ortopedia.



G E P H E

# AS COLÓNIAS DE FÉRIAS E A RESTAURAÇÃO BIOLÓGICA DOS DEBEIS FÍSICOS

DR. GILBERTO UBALDO DA SILVA

Superintendente de Educação Física — Rio

## APRESENTAÇÃO (\*)

O trabalho que temos a honra de apresentar ao 1.º Congresso de Saude Escolar, intitulado "As Colônias de Férias e a restauração biológica dos debeis", é uma despretenciosa colaboração da Superintendência de Educação Física, do Estado da Baía, recencreada pela Interventoria Landulfo Alves, para organização dos serviços de educação física, sob bases técnicas, nas escolas do Estado. Como complemento ilustrativo tem um filme em tecnicolor intitulado "Colônia de Férias do Bogari — Baía". Esta é uma parte de estudos apenas iniciados nas escolas, com observações colhidas em pesquisas médico-biométricas, feitas por funcionários especializados, para desincumbirem-se da missão que lhes delegou o Sr. Secretário de Educação e Saude, Dr. Isaías Alves, de estudar a melhor organização de Colônias de Férias para os escolares baianos. São ainda os resultados das primeiras experiências, em colônias de praia, até então realizadas no Estado nortista.

Ao 1.º Congresso de Saude Escolar estamos trazendo, portanto, elementos de apreciação e de crítica para as conclusões desta douta assembléia, as quais serão, por certo, levadas aos poderes públicos, para a necessária divulgação por todo o País, onde os escolares pobres e debeis, sobretudo dos bairros operários, só por uma efetiva assistência social poderão tornar-se cidadãos uteis à Pátria.

## CONSIDERAÇÕES SOCIOLÓGICAS

Senhores Congressistas.

As transformações sociais por que passa o mundo civilizado, vão se tornando cada vez mais repentinas e cruentas para a humanidade. O homem atinge um grau de civilização em que se transmudam as próprias condições naturais de vida, numa desabalada tendência de domínio da natureza pelo artifício das mais ousadas conquistas científicas. Os povos, na luta pela própria existência, se agrupam nas cidades populosas, que crescem para os morros ou descem pelos vales e planícies, devastando as florestas, enxugando os regatos, afogando a fertilidade da terra sob o casario imenso, cujas avenidas asfaltadas desconhecem a amenidade

(\*) Início do trabalho do Congressista dr. Gilberto Ubaldo da Silva, o qual é longo e interessante.

do clima campestre. Tudo se transforma, sofregamente. Até o próprio lar, feito para o repouso e comodidade da vida. A luta pelo espaço urbano impõe quase sempre a demolição das confortáveis habitações individuais para os arranhacéus de apartamentos coletivos. Então a luz torna-se artificial, o ar condicionado, o alimento em conserva e a própria liberdade de movimento e ação restringe-se às contingências do ambiente de reclusão voluntária, em que vive o homem civilizado das metrópoles.

Nos arredores e subúrbios o povo menos afortunado comprime-se nas vielas esconsas e vegeta nas mansardas ou nos casebres distantes.

E as condições atuais de vida huana exigem por sua vez um esforço de ambientação incompatível com as próprias leis da natureza, a que nenhum ser pode subtrair-se sem o sacrifício da saúde ou da própria existência. À medida que a natureza vai sendo assim subjugada e vencida pelas conquistas do progresso, os povos deparam-se na contingência de pesados tributos, vivendo numa resistência extenuante contra os males que infestam os centros populosos. Há recursos avançados da ciência que amenizam o sofrimento e às vezes curam as enfermidades. Mas a geração que surge deve ser sempre preservada de qualquer sacrifício que a debilite, enfraquecendo as reservas físicas e morais da nação.

O vigor da raça e o valor dos povos fortes sofre a influência destas condições atuais da vida humana, que concorrem tanto mais para a degeneração da espécie quanto mais elevado é o índice de progresso. À medicina preventiva e aos recursos da técnica educacional cabe preservar a infância deste cercéamento fatal que a própria civilização lhe impõe.

Esta é a obra patriótica a que se entregam os bons governos, que trabalham pelo progresso material, pensando, porem, previdentemente, no bem estar social e no futuro da Nação.

A Interventoria Landulfo Alves, confiando os destinos da Educação e Saúde Pública da Baía, a um experimentado educador e ilustre homem de letras, o Dr. Isaías Alves, imprimiu, às atividades daquela Secretaria de Estado um dinamismo construtor inexcédível, que impressiona tanto mais a opinião pública quanto mais fecunda se torna, dia a dia, sua obra de assistência à infância. Uma nova organização pedagógica e administrativa, com a criação de centenas de escolas primárias, no interior, e a ampliação dos serviços de saúde pública se processam, com a metódica formação central de serviços técnicos especializados, onde se elaboram constantes experiências pedagógicas, que asseguram a contínua evolução do trabalho conciente e produtivo.

E quando o 1.º Congresso Nacional de Saúde Escolar, instalado solenemente em S. Paulo, desfralda a bandeira desta campanha patriótica conclamando o Chefe da Nação, os Governos dos Estados e todos os brasileiros de responsabilidade a renuirm-se nesta ilustre Assembléa, a Baía sente-se honrada de apresentar-se neste certame, de onde parte o exemplo de civismo e de brasilidade dos que demonstram sua fé nos destinos do Brasil, zelando prudentemente pela preservação da saúde da criança brasileira.

## ASSISTÊNCIA SOCIAL PELA PRESERVAÇÃO DA SAUDE

As benéficas leis com que o Governo Federal vai amparando as classes profissionais, têm trazido indiscutíveis vantagens ao operariado da Nação. Quando, porem, os recursos das associações organizadas se

convertem em obras de assistência social, surgem sempre clínicas e hospitais para adultos, além de outras muitas iniciativas louváveis, que vão consagrando, na opinião pública, as benemerências à nova legislação.

As obras de assistência à infância pobre, sobretudo aos filhos de operários, devem, porém, ser amparadas pelos recursos destas organizações sindicais, em cooperação com os empreendimentos administrativos oficiais, num esforço comum de reconstrução nacional.

Aliás, o verdadeiro sentido das leis de assistência às classes trabalhadoras é o da formação de uma mentalidade no operariado nacional, que o eleve, pelas novas condições de vida, de educação e de saúde, ao mesmo nível dos povos mais progressistas e organizados. E nenhuma ação educativa terá influência renovadora decisiva no futuro de um povo se não partir da mais nova geração, a quem se há de confiar o destino da nacionalidade.

Um dos principais objetivos deste trabalho, é, pois, avaliar as condições de vida do escolar para demonstrar praticamente a imperiosa necessidade da assistência social pela preservação da saúde da criança, para restauração de suas energias, enfraquecidas devido à deficiência alimentar à falta de higiene e conforto, no lar humilde, além das doenças infantis do meio rural ou da zona urbana.



## O DESENVOLVIMENTO DA CRIANÇA E O PROGRAMA DE EXERCÍCIO

Tese da cadeira de Biologia Educacional, regida pelo prof. dr. GOMES CARDIM (1).

Assim como a educação espiritual (intelectual e moral) tem por fim preparar um espírito culto e bom, assim à educação física compete formar um corpo robusto e são, completando ambos o fim superior da educação — tornar o homem integralmente desenvolvido.

A educação física deve tornar o homem criança ainda no berço, e através da 1.<sup>a</sup> e 2.<sup>a</sup> infância, adolescência e mocidade, levá-lo à virilidade, que lhe cabe rija e valente.

Racionalmente essa educação conviria começar da vida intra-uterina, por uma cuidadosa higiene da mãe durante o largo e melindroso período da gestação.

O que se pode afirmar é que sendo a infância o período da vida em que tudo é mais fácil de corrigir, melhorar e aperfeiçoar, em que as impressões recebidas e os hábitos adquiridos se desenvolvem, devido à maior plasticidade dos órgãos e dos sistemas, e à iniciação a vida psíquica, é fora de dúvida que a educação física ministrada nessa etapa, com o fim de aperfeiçoar o indivíduo (física e moralmente) e melhorar a raça, se processará com maior êxito. Se é verdade que a educação física por si só não é suficiente para sanar efeitos e anomalias congêneres ou patológicas, é fora de dúvida que aplicada racional e metodicamente trás benefícios enormes, seja reforçando o organismo ou melhorando e desenvolvendo qualidades várias, seja evitando a aquisição de deficiências e formas defeituosas. Mas para seu bom emprego convem lembrar que ela possui regras e processos diferentes dos empregados na educação do adolescente ou o adulto, que é preciso conhecer, para aplicar.

Segundo Barnés e Vermeulen, a infância compreende tres (3) etapas distintas:

- 1.<sup>a</sup>) Infância que vai do nascimento até os tres anos de idade;
- 2.<sup>a</sup>) Infância que vai dos tres aos sete anos, e
- 3.<sup>a</sup>) Infância que vai dos sete aos doze anos.

As tres etapas completam o ciclo do desenvolvimento da infância e cada uma se caracteriza por determinadas manifestações físicas e psíquicas. Constituem dois períodos distintos para a educação: um — a primeira infância, que pertence ao lar; outro, segunda e terceiras infâncias, que pertence à escola.

---

(1) Colaboraram na presente tese as seguintes alunas da Escola Normal "Caetano de Campos": Marieta Barros Magaldi, Maria Teresa Ribeiro da Mata, Neride de Guzzi, Maria Conceição Monteiro, Maria Pereira da Silva, Maria Bernadete Tavares de Lucca, Lígia Moura Santos, Virgínia Morais Barros.

Não entraremos em detalhes quanto à primeira infância, que, como já ficou dito atrás, pertence ao lar, e que diz respeito, portanto, à responsabilidade dos pais e particularmente das mães e certos conhecimentos de educação física e sob o seu duplo aspecto higiênico e motor.

Passemos então à *segunda infância*.

É a idade do colecionador, do classificador e do interrogador (Domingo Barnés), e “sobre tudo do observador e do experimentador”; é a idade dos interesses intelectuais gerais (Claparède), dos interesses disseminados (Ferrière), o período em que o jogo é considerado uma atividade espontânea (Virmeylen). Se bem que as observações desses autores difiram nas expressões, a teoria é uma só. As atividades psico-físicas são inerentes ao indivíduo nesse período de formação. Torna-se necessário estudá-los” para tirar conclusões positivas no sentido de firmar uma doutrina racional que presida os fundamentos pedagógicos da educação física infantil.” (H. Loyola).

De um modo geral a criança já possui organizados os mecanismos perceptivos e motores necessários à atividade de sua vida; não tem necessidade de estranhos para se movimentar. Além disso a atenção e o interesse atingiram tal desenvolvimento que ela pode raciocinar, compreender e formar noções mais ou menos concretas sobre os seres e as coisas com que está em contacto imediato; a imaginação pouco a pouco se aguça; a sua capacidade de imitação atingiu o máximo de sua vivacidade; já se manifestam os primeiros traços de sua futura personalidade e do seu temperamento atual, e embora sem uma noção bem segura sobre o sexo, há a diferenciação instintiva. É a época da eclosão do instinto gregário, a *idade do jogo*.

Verifica-se, pelo exposto acima, que há grande plasticidade propícia à educação física. Sua intervenção se impõe em *campo moral*, como um processo orientador da formação do caráter (corrigir as más tendências, desenvolver as boas qualidades, crear hábitos sadios e higiênicos, vivacidade, bom humor, ordem e organização da conduta). Sob o ponto de vista fisiológico, os sentidos tátil-muscular, visual e auditivo estão normalmente coordenados e já se podem submeter a um plano de treinamento intenso; o sistema nervoso não adquiriu uma coordenação completa, mas pode se desenvolver rapidamente por meio de exercícios apropriados; os tecidos estão inconsistentes, particularmente o tecido ósseo, podendo se desenvolver harmonicamente; as grandes funções também se desenvolvem rapidamente, principalmente a função respiratória; o mesmo acontece com a função digestiva. Tudo isso a educação física proporciona — pela prática de exercícios de intensidade gradativa; pela intensidade do metabolismo basal em face do maior trabalho celular, do aumento das trocas gasosas e da função digestiva; pela boa respiração, aumentando a capacidade e a resistência dos pulmões. A educação física intervém como um processo de adaptação e de ajustamento das qualidades físicas da criança, procurando desenvolver imediatamente as mais necessárias a esta fase da vida; funções respiratória, digestiva e circulatória, melhor coordenação do sistema nervoso, boa orientação para o desenvolvimento dos ossos e dos músculos, hábitos das atitudes corretas e o complemento das qualidades morais já previstas.

A segunda infância comporta uma série de fases, de acordo com a sucessão de etapas por que atravessa o desenvolvimento psico-fisiológico da criança:

Dos 3 aos 4 anos;  
Dos 4 aos 6 anos; e  
Dos 6 anos em diante.

\* \* \*

A primeira fase é o período de transição entre a primeira e a segunda infâncias: predomina a *educação materna* e prevalecem os princípios previstos para a última fase da segunda infância. Há apenas o aumento de intensidade dos exercícios indicados, acrescentando-se novos elementos (corrida, equilíbrios, etc.). O trabalho dura no máximo 15 minutos, iniciando-se a alternância dos exercícios com os repouso relativos. Após o exercício, o banho, e a seguir, massagem de fricção.

A educação física nessa idade compete especialmente aos pais, que deverão usar como método de ensino a *imitação*. Serão feitos exercícios ativos ao lado dos passivos. Os cuidados médicos são indispensáveis.

\* \* \*

A segunda fase da segunda infância é a que nos interessa mais de perto. É o período da iniciação escolar, aparecendo então a necessidade de educação física metódica, ativa, dirigida. É a *idade do jogo* — a forma de trabalho físico que mais agrada a criança, e que deve ser aproveitada como principal elemento de sua preparação física e de sua forma ao moral.

A criança tem o organismo mais desenvolvido; maior capacidade de resistência e de vivacidade intelectual, *perguntaora*, imitativa, o raciocínio muito desenvolvido. A educação física tem — sob o *ponto de vista físico*, o fim de “desenvolver normalmente as qualidades físicas segundo as condições fisiológicas do crescimento e particularmente da função respiratória; contribuir para a segurança de saúde; proporcional a beleza das formas; desenvolver a coordenação do sistema nervoso e cuidar da Educação sensorial; desenvolver a flexibilidade das articulações, fortalecendo-as; combater os hábitos sedentários e a indolência”; sob o *ponto de vista moral* — desenvolver as faculdades cerebrais, a presteza do raciocínio, a vivacidade da inteligência, as boas qualidades morais, os bons sentimentos (amor à justiça, à verdade, à coragem, etc.). Tudo isto será conseguido pela educação física, desde que sejam usados exercícios apropriados, susceptíveis de desenvolver todas essas qualidades acima mencionadas. É uma educação física *utilitária* — que dá à criança a aptidão física indispensável à fácil execução dos movimentos mais necessários à vida de relação (por meio de exercícios de marchar, trepar, etc.). A duração da lição é de 15 a 20 minutos, e o processo de ensino atenderá às necessidades psicológicas da criança, ao seu estado físico e ao fim a atingir pelo exercício.

Tratando-se de uma fase de transição entre o lar e a escola, cabe importante tarefa ao professor de educação física: correção dos possíveis defeitos de educação doméstica.

\* \* \*

Vejamos agora a terceira infância ou o período que vai dos 7 aos 12 anos de idade. É uma fase essencialmente escolar, caracterizada pelas primeiras manifestações da puberdade. É ainda a *idade do jogo*.

mas já é também a *idade do trabalho* (Vermeylem): adaptação às necessidades das cousas e às exigências do meio, conquista do equilíbrio entre a mão e o cérebro, aparecimento da atividade ordenada, do movimento submetido ao pensamento disciplinar da atenção e dos hábitos, da razão e da memória, do espírito de investigação e da capacidade de concentração, da curiosidade científica, da satisfação intelectual e moral, predominando em tudo o interesse pela locomoção (Lafendel e Audemars). É a fase da atividade simbólica e da aquisição de conhecimentos abstratos (Domingos Barnés).

Nota-se na criança diferenças profundas: a inteligência adquiriu um grau tal de desenvolvimento, que compreende as idéias de hierarquia e disciplina, de direito e de dever, do bem e do mal, etc.; já se esboça sua personalidade e seu caráter; modificam-se seus hábitos assim como novos vão sendo adquiridos de acordo com o desenvolvimento de sua inteligência; aparece a preferência pelos jogos coletivos, competição, atividades físicas que exigem confronto de qualidade com um adversário, movimentação, ginástica com aparelhos. Quanto ao seu organismo, atingiu ele o período de crescimento mais intenso, sendo grande a atividade do seu metabolismo: predominam as funções respiratória e digestiva. É maior a sua força, resistência e agilidade, mas ainda é pouco resistente à fadiga. A musculatura não está completamente desenvolvida bem como seu esqueleto; o sistema neuromuscular vai aos poucos adquirindo sua independência. A diferenciação do sexo torna-se maior, manifestando-se os primeiros fenômenos da puberdade. Apesar de todas estas transformações, ainda há grande plasticidade, que a educação física, bem orientada, aproveita e de que tira vantagens, produzindo ótimos resultados.

Neste período a educação física dá a criança a maior adaptação possível às condições de vida, desenvolvendo de um modo geral todas as suas qualidades físicas e morais, corrigindo-as e aperfeiçoando-as, preparando o homem de amanhã capaz de uma vida sã e útil à coletividade. Age de duas maneiras diferentes: a) sob o *ponto de vista físico*: “contribuindo para assegurar a saúde; desenvolvendo normalmente a função respiratória, a capacidade de resistência do coração e o bom funcionamento do aparelho digestivo; desenvolvendo harmonicamente o organismo; corrigindo as atitudes defeituosas, a tendência à sedentariedade e as consequências das posturas viciadas; habituando o indivíduo à vida movimentada, ao ar livre, identificando-o com os hábitos higiênicos; preparando o organismo para maior aquisição de resistência, agilidade e força, cuidando da harmonia das formas, das atitudes corretas e dos movimentos desembaraçados; contribuindo para desenvolver as faculdades cerebrais, a coordenação dos movimentos, a independência das contrações musculares e a acuidade dos sentidos; orientando o bom desenvolvimento dos sistemas ósseos, muscular e nervoso e a resistência das articulações; b) *sob o ponto de vista moral* — criando o hábito da disciplina e da ordem, o amor à justiça, à responsabilidade e ao trabalho, desenvolvendo o raciocínio, a capacidade das decisões rápidas, o gosto pelas atitudes definidas; cuidando da higiene mental e combatendo os possíveis complexos, a conduta apática, a tristeza e a tendência ao isolamento; contribuindo para que o indivíduo seja sempre alegre, entusiasmado e vibrátil; desenvolvendo as qualidades sociais e os sentimentos humanitários; criando a noção do dever e apurando as qualidades cívicas.”

Para conseguir este “desideratum” a educação física precisa seguir o processo de ensino de *imitação* conjugado com o de comando. A criança facilmente imita e na terceira infância também facilmente obedece. Sendo também a *idade do trabalho*, a educação física será também feita sob um aspecto mais sério de trabalho, sem perder seu sentido de recreação. Nela entrará também o *jogo*, como elemento de atração, e não como único fundamento de educação física. Serão evitados os exercícios violentos de força e de resistência.

A educação física é, também aqui, *utilitária*. Para isso, contem os exercícios já previstos na segunda infância, mas aumentados em intensidade e dificuldade, e acrescidos de exercícios de natação; predominamos exercícios de suspensão (para a correção da coluna), os que fortalecem as articulações e ampliam a caixa torácica, bem como exercícios corretivos. A duração da aula é de 25 a 30 minutos, seguida de um banho frio.

Não esquecer que a educação física deve ser completada pelos cuidados com a alimentação e com a higiene, de par com a assistência do médico.

## INFLUÊNCIA DO EXERCÍCIO SOBRE O ORGANISMO HUMANO

O volume do sangue em movimento no coração do homem, em repouso, é avaliado em cerca de 5 litros, seja 70 centímetros cúbicos por sistole; ele pode atingir 21 litros durante um exercício violento.

Vemos por esta simples constatação as relações íntimas existentes entre o exercício e a circulação.

Durante a atividade muscular o aumento do metabolismo ligado à despesa de energia, ocasionaria, de um lado, um consumo de oxigênio, uma formação de gás carbônico, ácido láctico e outros metabolismos menos conhecidos, e de outro lado, uma transformação de energia em calor, que seria susceptível de elevar a temperatura local à um grau extremo. Todos esses fenômenos exigem uma irrigação intensa compensadora. Esta irrigação suplementar será então assegurada por dois mecanismos:

- 1.º Um aumento de rendimento em sangue na circulação geral.
- 2.º Uma distribuição homogênea do sangue nos órgãos que trabalham e naqueles que não intervieram nesse trabalho.

Isto é conseguido pelo conjunto de mecanismos diversos, mas que concorrem para o mesmo fim:

- 1.º aumento da pressão inicial no coração assegura uma melhor progressão da coluna arterial.
- 2.º Pela vaso-dilatação dos músculos ativos, assegurando uma passagem mais fácil nas veias.
- 3.º Pelo impulso muscular empurrando à cada contração o sangue as veias.
- 4.º Pelos movimentos respiratórios mais enérgicos e mais rápidos favorecendo a circulação pulmonar: seja, encaminhando o sangue venoso da cavidade abdominal, comprimido pelo diafragma e músculos abdominais para a cavidade torácica, seja, agindo diretamente sobre os vasos pulmonares submetidos a variações de pressão positivas e negativas mais acentuadas.

Vemos pois que o músculo cardíaco, torna-se o grande distribuidor da massa sanguínea, mas... é preciso mencionar que ele é *nisso* ajudado por uma série grande de fatores extrínsecos.

Por outro lado a atividade respiratória é essencialmente função do trabalho muscular. Na realidade existe uma relação íntima entre o dispêndio de oxigênio e a produção de ácido carbônico e a atividade muscular.

O exercício físico produz no meio sanguíneo as seguintes modificações:

1.º) O aumento leve de glóbulos vermelhos que se mantem em estado normal em 5 milhões de milímetros cúbicos ou um pouco abaixo.

2.º) Pelo enriquecimento, mais sensível ainda destes glóbulos em seu pigmento característico e hemoglobina que ultrapassa, muitas vezes o número fisiológico.

3.º) Pelo aumento, embora leve, de valor globular, isto é, a relação entre o p. 100 de hemoglobina e a proporção dos glóbulos vermelhos.

O organismo assim enriquecido em hemoglobina se enriquece ao mesmo tempo em oxigênio veiculado pelo pigmento sanguíneo e as trocas respiratórias dos tecidos profundos, são assim facilitadas.

4.º) Pelo aumento, igualmente muito leve na porcentagem das taxas dos polinucleares e neutrófilos.

5.º) Por uma diminuição notável do coeficiente de viscosidade sanguínea e por consequência por uma fluidez maior do sangue total. É preciso notar que a fadiga e a "surmenage" física produzem o efeito inverso, pois a transpiração provocando a desidratação do sangue o que ocasiona uma elevação do coeficiente de viscosidade.

6.º) Quanto ao plasma do sangue, é difícil apreciarmos as modificações sofridas sob a influência de exercício físico, por causa da variabilidade incessante de seus componentes químicos. Limitar-mos-emos à assinalar que estas modificações se fazem também sentir na urina e que os rins expõem os elementos urinários mesmo o plasma.

É preciso lembrar, que, nas pessoas regularmente treinadas com exercícios bem dosados a toxidez urinária varia pouco.

O exercício regulariza a desassimilação e impede as descargas periódicas, ou a retenção de toxina urinária, na economia.

## REGULARIZAÇÃO DO CRESCIMENTO

O que se passa num jovem organismo irrigado de um sangue muito oxigenado:

Há muito tempo que os fisiologistas nos tem informado sobre esse ponto. As experiências célebres de Bernard e Brown-Séquard repetidas depois com os resultados sempre concordes, tem demonstrado que o sangue oxigenado tinha notadamente por resultado ativar as secreções glandulares. Sob sua influência, todas as glândulas, em particular os órgãos de secreção interna que têm um grande papel no crescimento da criança e do adolescente, segregam mais ativamente seus hormônios. Resulta uma super-atividade funcional geral favorável à marcha regular do crescimento.

O aparecimento pubertário se faz sem novidade alguma. As funções intelectuais regidas pelo corpo tiróideo onde as oxidações são ativadas se desenvolvem prontamente; a ossificação ligada à atividade específica da hipófise, se fez sem dificuldade, de sorte que a criança cresce normalmente.

Sem dúvida, podem intervir causas perturbadoras, dependentes de uma hereditariedade patológica ou de uma doença desigual ou intercurrente, mas manifestam-se geralmente sob modalidades discretas junto às crianças regularmente e prudentemente sujeitas às práticas do exercício físico.

A influência do exercício físico não se faz sentir somente na vida vegetativa; exerce-se também nos órgãos dos sentidos.

A educação física praticada desde a infância, prosseguida racionalmente na infância, assim como a prática dos esportes na juventude e na idade adulta, aperfeiçoa também os órgãos dos sentidos.

Elas compensam pelo efeito combinado de movimentos ao ar livre e dos não menos úteis à grande luz e nos vastos espaços o efeito pernicioso da imobilidade, do confinamento, nos escritórios, nas escolas e nas oficinas.

A acuidade visual e a visão periférica do indivíduo é susceptível de se desenvolver pelo exercício.

O campo auditivo e a precisão das percepções auditivas se aperfeiçoam e se coordenam com a prática de exercícios racionais.

Diremos mesmo que:

A ação nociva da aproximação da cabeça e do livro sob o ponto de vista funcional: desenvolvimento das ametropias (miopias e estigmatismo). O tratamento profilático que pode ser emotivo dessas ametropias é obtido pela educação física.

A ação da insuficiência nasal na prática dos exercícios físicos, o tratamento funcional dessas insuficiências nasais, depois de cura cirúrgica, se consegue por uma reeducação respiratória apropriada.

### APERFEIÇOAMENTO DAS ATIVIDADES GERAIS

Os exercícios não são somente salutares, porque regularizam o desenvolvimento da criança; eles também concorrem para o aperfeiçoamento das atividades do corpo. Em todos os tempos, os médicos os utilizam para corrigir os defeitos do talhe. Uma má atitude é hábito para a maior parte dos sedentários.

O escolar encerrado numa sala de manhã à tarde, o operário que passa todos os seus dias numa fábrica, forçosamente apresentam incurvações anormais da coluna vertebral.

A imperfeição do exercício e o excesso de imobilidade têm por corolário, nós o sabemos, a fraqueza extrema dos músculos.

As vértebras são relativamente moveis umas sobre as outras, não podendo formar um todo e adquirir a resistência de um pé rígido, que a condição de ter os ossos fortemente comprimidos uns contra outros, e conservados em contacto íntimo permite a contração dos músculos.

Se estes músculos são muitos frágeis, o peso da cabeça e das espaldas faz escorregar uns sobre os outros e os arrasta na direção onde o peso tende a fazer inclinar o corpo, isto é, levá-lo logo adiante, logo lateralmente. A atitude inclinada e as costas arqueadas são devidas ao enfraquecimento dos músculos vertebrais.

O exercício corporal, dando àqueles uma força maior, conseguirá pois, evitar os desvios vertebrais provindos de uma insuficiência muscular. Ele não é melhor exercício ortopédico para corrigir a atitude viciosa de uma criança que traz em equilíbrio sobre a cabeça fardos cujo peso será 50 ou mais da terça parte do peso do portador.

## PREVENÇÃO CONTRA EXCESSOS DO EXERCÍCIO FÍSICO

Devemos iniciar as crianças na prática de esportes, que deverão constituir a modalidade da cultura física do adulto, pois a prática prematura poderá ocasionar males no seu organismo, em face do desenvolvimento. Duas influências nocivas à criança, devem ser evitadas:

1.º) Falta de exercício que estiola a criança.

2.º) Excesso de trabalho que definha. É preciso evitar todo exercício muito violento porque neste ser em via de formação o tecido osseo é mole, cheio de sulcos e oferece assim menor resistência. Apresenta uma acentuada tendência a se inflamar sob a influência dos choques e repuxamentos musculares, aos quais o esqueleto adulto resistiria.

No jovem de 15 anos, o exercício ideal será aquele que favoreça o crescimento do corpo em todas as dimensões, de uma forma harmônica.

A educação física racional, consistiria, com esse objetivo, em ativar a respiração para que ela atinja a sua amplitude definitiva.

## COMO PROPAGAR O HÁBITO DE EXERCÍCIO

É fator psicológico que todo o hábito se propaga pela prática; no caso da educação física a ministração continua sistemática e dosada no exercício, na escola primária, será um dos meios pelos quais o indivíduo se habituará a cultura física.

Para que o exercício resultante dessa aula seja eficiente, é necessário que esta reúna os característicos de uma boa aula de educação física.

Para essa eficiência a aula deverá ser contínua, interessante, alternada, graduada e disciplinada; além disso, as aulas precisarão ser diárias, preparadas com antecedência, cuidado e método pelo professor, fazendo-se a escolha dos exercícios que entram na composição da lição, de acordo, com o respetivo ciclo a que pertence a classe.

Outro método para a propagação do exercício físico será a apresentação de cartazes sugestivos que impressionem as crianças; esses cartazes devem ter uma gravura nítida e os dísticos de acordo com elas, faças, afim de serem acessíveis às mesmas.

Os grêmios esportivos, constituem o órgão social onde se expandem ao mesmo tempo o espírito de coletividade e o aperfeiçoamento físico individual.

Uma das manifestações desse gênero é o escotismo.

O escotismo sob seu aspecto de jogo, de divertimentos, é o mais precioso auxiliar para a educação dos meninos. É uma completa escola de educação, que, atraindo as crianças por meio de jogos divertidos desenvolve-as física, moral e intelectualmente.

E, segundo Russel, grande pedagogo americano, o programa físico do escotismo sem quase nada exigir da criança, a conduz passo a passo, ao ponto que quer atingir.

Ainda podemos dizer que a propagação do exercício físico poderá ser muitíssimo incentivada pelas colônias de férias e palestras sobre educação física. Qual a criança que não ouvirá interessada a narração histórica das olimpíadas que passaram através dos séculos e se renovam nos nossos tempos?