

# Determinação da Idade Fisiológica

das crianças pelos dados antropológicos registrados gráficamente - Método brasileiro

Pelo Dr. SETTE RAMALHO

Instrutor de Biometria da E. E. F. E.

Encontra-se a todo momento, em educação física, principalmente quando se manuseiam livros franceses sobre o assunto, a preocupação de se classificarem as crianças em grupos homogêneos, atendendo se mais à idade fisiológica que à cronológica.

Infelizmente, em nenhum destes livros se encontra uma maneira precisa de se determinar aquela idade por processos ao alcance da maioria.

Certamente, por meio da radiologia se poderá verificar, pelo estudo do desenvolvimento ósseo, aproximadamente a idade do paciente. Mas isso é processo impraticável para aquele fim, não somente pela delicadeza do exame, como também pela impossibilidade prática de serem examinadas radiologicamente todas as crianças que se destinam aos exercícios físicos, máxime aquelas que se encontram em meios onde este exame é impossível ou caríssimo. Além de tudo, o processo é mais próprio para pesquisas de Medicina Legal, visando mais a determinação aproximada da idade cronológica do que mesmo a da idade fisiológica.

Pondo, pois, de parte este processo pela sua inexecutabilidade prática na grande maioria dos casos, precisamos procurar um outro mais ao alcance de todos.

Pensando muito sobre o caso, julgamos ter resolvido o problema por meio dos dados antropológicos, com auxílio do método estatístico, obtendo de cada criança um gráfico semelhante ao que instituímos nos exames comuns para a educação física, sob o nome de perfil morfo-fisiológico.

A representação das qualidades antropológicas, principalmente das antropomorfas, por meio de gráficos, não é original. Poderemos citar como exemplo os gráficos de Mme. Houdré ou os do Dr. Godin.

A originalidade aqui está no modo de constituir-se o gráfico. É ele uma linha quebrada, em que todas as qualidades pesquisadas são representadas por pontos ligados entre si, tendo como ponto de referência uma linha mediana que corresponde às médias destas mesmas qualidades.

Para atingirmos o fim colimado, passaremos por 3 fases sucessivas:

- 1º — Coleta dos dados contidos em uma ficha previamente organizada, com todos os elementos desejados.
- 2º — Organização estatística dos dados colhidos em numerosas crianças de cada idade cronológica.
- 3º — Traçado do gráfico e sua análise.

### Coleta dos dados antropológicos:

Organizada uma ficha para crianças com os elementos julgados necessários ao fim colimado, será preciso recolher, cuidadosamente, nas escolas e mesmo nas famílias que o desejarem, medidas numerosas.

Estas medidas precisarão ser tomadas em crianças de todas as idades, desnudas, quando referentes a dados morfológicos ou ao peso, quando muito com um calção de seda ou malha.

Encarregar-se-ão dessas medidas pessoas previamente instruídas na sua técnica, sendo de preferência destinadas às medidas procedidas nas meninas, senhoras ou senhoritas, para respeitarmos o natural pudor existente em nosso meio.

### Organização estatística:

Recolhidos estes elementos em fichas, cujo número calculamos em, pelo menos, mil para cada idade, passaremos ao trabalho de organizar estatisticamente os dados em mão, cujo fim não será somente a determinação da média de cada medida em cada idade, obtendo-se assim um tipo médio padrão, mas sim, e principalmente, a determinação dos seus extremos normais.

Poderemos, para isso, adotar a média calculada, o uso do desvio padrão e as correções de cálculo, usuais em estatística.

Deste trabalho, resultarão três dados de valor incomparável para o método:

- 1º — O tipo padrão médio em cada idade, em cada zona do país.
- 2º — O mínimo de desenvolvimento compatível com uma certa idade.
- 3º — O máximo de desenvolvimento compatível com a mesma idade.

Não terminam aí os trabalhos estatísticos.

Com os três elementos acima enumerados, passaremos à organização de tabelas centesimais ou mesmo decimais (damos preferência às últimas), cujo número será igual ao número das medidas colhidas multiplicado pelo número de idades abrangidas nas mensurações.

Estas tabelas nos dirão, portanto, sobre as graduações a partir do mínimo (0 da tabela), passando pelo termo médio (50 ou 50), indo até o máximo (100 ou 100), com todos os estados intermediários (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 ou de 1 a 100 conforme a tabela escolhida: — decimal ou centesimal).

### Traçado do gráfico e sua interpretação:

Para traçarmos um gráfico, precisamos ter, de um lado um cartão onde se vêem riscadas verticalmente 11 ou 101 linhas verticais, conforme a tabela escolhida for decimal ou centesimal e escritos à margem, uns sobre os outros, os dados da ficha, em uma ordem pre-estabelecida, de forma que se possam estabelecer termos de comparação entre os elementos mais ligados entre si.

Damos a seguir um tipo de cartão, para gráfico, contendo um número muito pequeno de elementos medidos para não complicar:

Medidas	Modelo												
	-	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	+
Altura													
Peso													
Perímetro torácico													
Capacidade vital													

Estão aqui os elementos antropológicos reduzidos a um mínimo, pois que não temos intenção de entrar em medidas que digam respeito a detalhes de constituição da criança. Com o peso e a altura, poderemos fazer idéia do desenvolvimento somático, notadamente no que diz respeito ao estado de nutrição. Com o perímetro torácico e a capacidade vital, verificamos o desenvolvimento da caixa torácica e da função respiratória.

Para os efeitos da determinação da turma, é o mínimo que se pode exigir.

Naturalmente, em uma ficha de educação física, outros elementos são precisos, notadamente, nas crianças, aqueles que dizem respeito às malformações, mas isso será um estudo fora de nosso objetivo aqui: — determinação da idade fisiológica.

Utilizando-se, para o traçado do gráfico, uma tabela em que os limites da normalidade foram estabelecidos mediante o emprego de um único valor de sigma (um desvio padrão para a direita, outro para a esquerda da média), ter-se-á um crité-

rio rigoroso na determinação da idade. É preferível, a nosso ver, ser rigoroso neste sentido, do que benevolente, a custa de perturbações que se possam provocar em organismos que não estavam inteiramente aptos a um dado exercício ou série de exercícios.

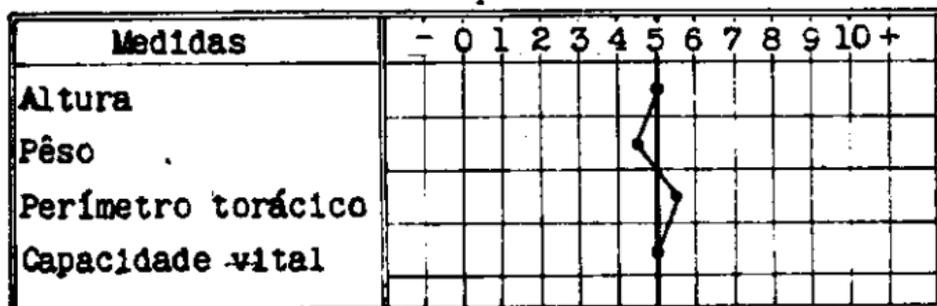
Este nosso rigor chega a ponto de não aconselharmos a ser mantida em uma turma de certa idade, criança em que uma única das suas medidas esteja abaixo do mínimo.

O método francês também não admite que seja classificada em turma além da idade cronológica criança cuja idade fisiológica seja superior àquela, pois não poderemos esquecer que o desenvolvimento supranormal não deixa de ser uma anomalia. Assim, uma criança de 8 anos, com o desenvolvimento de uma de 10, não pode ser colocada em uma turma superior à de sua idade cronológica.

Os esquemas juntos mostram como poderemos classificar quatro crianças medidas:

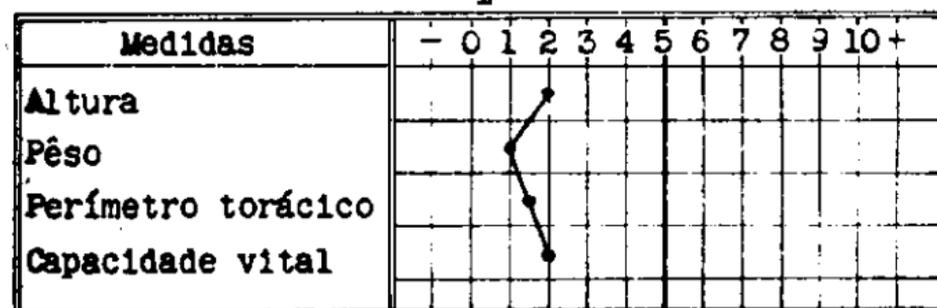
Idade pressuposta: — 10 anos.

I



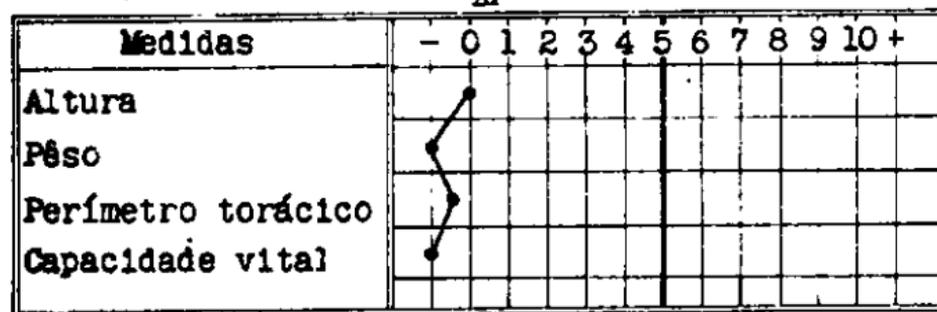
Criança de desenvolvimento médio para sua idade, tipo padrão de criança brasileira, do Distrito Federal.

II



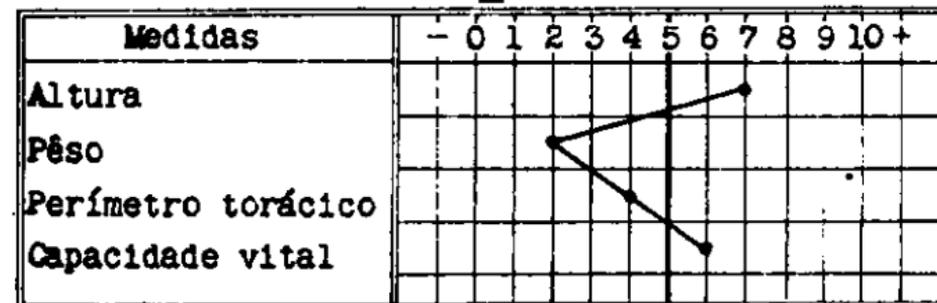
Criança com desenvolvimento abaixo da média, mas mantendo suas qualidades em equilíbrio, dentro da normalidade, para sua idade cronológica.

III



Criança com qualidades abaixo do normal para sua idade, devendo ser classificada em turma de idade inferior. Neste caso, a pesquisa da idade vai até que seja encontrado um traçado que atinja uma das idades inferiores.

IV



Caso especial: criança, cujas qualidades antropológicas são contidas todas na sua idade cronológica, mas demonstrando um desequilíbrio notável entre o pêso e a altura. Criança evidentemente desnutrida, precisando de exercícios da classe inferior, até que seu estado de nutrição se normalize.