

# DAS FICHAS BIOMÉTRICAS

## Técnica para escolha e organização de dados biométricos e sua disposição em sua ficha de Educação Física

Pelo Cap. Médico DR. AUGUSTO SETTE RAMALHO

(Continuação)

Adotemos o critério da divisão natural do corpo humano, como início do nosso trabalho: assim fazendo, as medidas enumeradas ficariam deste modo divididas:

### Cabeça e pescoço:

Altura do crâneo;  
Largura do crâneo;  
Comprimento do crâneo;  
Altura da porção nasal;  
Largura da porção nasal;  
Altura da porção bucal;  
Largura da porção bucal;  
Distancia f. aud—espinha nasal anterior;  
Distancia f. aud—raiz do nariz;  
Distancia f. aud—ponto inferior da sínfise mentoniana;  
Comprimento do nariz;  
Largura do nariz;  
Perímetro do pescoço.

### Tronco:

Comprimento do esterno;  
Distancia xifo-epigástrica;  
Distancia epigastro-púbica;  
Diâmetro torácico transversal (médio, máximo, mínimo);  
Diâmetro torácico antero-posterior (médio, máximo, mínimo);  
Diâmetro hipocondríaco transversal;  
Diâmetro hipocondríaco antero-posterior;  
Diâmetro bi-ilíaco (?);  
Perímetro torácico (médio, máximo, mínimo);  
Perímetro abdominal;  
Diâmetro bi-acromial;  
Perímetro escapular;  
Diâmetro bi-trocantariano;  
Perímetro pélvico.

### Membros:

Comprimento dos membros superiores;  
Comprimento dos membros inferiores (diréto);  
Comprimento dos membros inferiores (indiréto);  
Perímetro de braço (direito e esquerdo, em contração e repouso);  
Perímetro de ante-braço (direito e esquerdo);  
Perímetro de punho (direito e esquerdo);  
Perímetro de coxa (direita e esquerda);  
Perímetro de perna (direita e esquerda);  
Perímetro de tornozelo (direito e esquerdo);

### Somas: -

Altura (ou estatura);  
Busto;  
Envergadura;

Já há aí um grande progresso na ordenação de nossos dados, primeira escala de *nossa segunda fase que se poderia chamar de organização.*

### No tronco:

Logo de início, vemos a palavra "distancia" repetida duas vezes. Teremos, pelo processo adotado:

Distancia } xifo-epigástrica  
          } epigastro-púbica.

Os diâmetros e os perímetros se encontram completamente misturados. Sua reunião obedece aqui a duas considerações práticas importantes: a primeira é a arrumação melhor na ficha, reunindo-os em chave, a segunda é o instrumental que é um só para cada natureza destas medidas: a fita métrica para os perímetros, o compasso de espessura para os diâmetros. Este critério duplo poderá ser satisfeito assim:

DIÂMETROS	Torácico transversal	{ médio máximo mínimo
	Torácico antero-posterior	{ médio máximo mínimo
	Hipocondríaco	{ transversal antero-posterior
	Bi-acromial Bi-trocantariano Bi-ilíaco	
PERÍMETROS	Torácico	{ médio máximo mínimo
	Abdominal Escapular Pélvico	

### Membros

De início, encontramos "comprimento dos membros" repetido três vezes. Reduzamos a uma só:

Comprimento dos membros { superiores  
inferiores (diréto)  
inferiores (indiréto)

Logo depois, a palavra "perímetros" se repete muitas vezes. Será fácil a abreviação:

PERIMETROS	Braço	Direito	contração repouso
		Esquerdo	contração repouso
	Ante-braço	Direito	
		Esquerdo	
	Punho	Direito	
		Esquerdo	
Coxa	Direita		
	Esquerda		
Perna	Direita		
	Esquerda		
Tornozelo	Direito		
	Esquerdo		

Finalmente, restam as últimas medidas assinaladas que nenhuma abreviação comportam. Findo este trabalho, a ficha vai se nos apresentar com melhor aspecto, que é o seguinte:

Parte morfológica ou anatómica da ficha:

CABEÇA	Crânio	Altura		
		Comprimento		
	Porção nasal	altura		
		largura		
	Porção bucal	altura		
		largura		
Dist. f. auditivo á	espinha nasal anterior			
	Raiz do nariz			
Nariz	comprimento			
	largura			
TRONCO	Diametros	Torácico	transverso	médio máximo mínimo
			a-posterior	médio máximo mínimo
		Hipocondríacos	transverso	
		Bi-acromial Bi-trocanteriano Bi-ilíaco	antero-posterior	
PERIMETROS	Perímetros	Torácico	médio	
			máximo	
			mínimo	
Abdominal				
Escapular				
Pélvico				
Comprimento de membros		Superiores		
		Inferiores (diréto)		
		Inferiores (indiréto)		

MIEMBROS	Perímetros	Braço	Direito	Contração Repouso
			Esquerdo	Contração Repouso
		Ante-braço	Direito	
			Esquerdo	
		Punho	Direito	
			Esquerdo	
Coxa	Direita			
	Esquerda			
Perna	Direita			
	Esquerda			
Tornozelo	Direito			
	Esquerdo			
SOMAS	Estatura			
	Busto			
	Envergadura			

Realizamos aí um grande progresso. A prática porém nos diz que além de obedecermos á divisão do corpo em suas partes principais e ao critério da possibilidade de reunir em uma só chave várias medidas sob uma só designação, devemos obedecer á facilidade da tomada da medida em cada um dos segmentos encarados.

Em obediência a isso, nada temos a modificar no que ficou estabelecido quanto ás medidas de cabeça e pescoço. Quanto porém ao restante, algumas modificações serão precisas:

*No tronco:*

Quando iniciamos uma das três naturezas de medidas assinaladas (distancias, diametros, perímetros) devemos proceder na ordem descendente, para facilidade da técnica e menor fadiga consequente do mensurador. Por esta razão, as medidas deverão apresentar esta ordem:

Comprimento do esterno

Distancia | Xifo-epigástrica  
Epigastro-púbica.

DIAMETROS	Bi-acromial	Transverso	Médio
			Máximo
	Torácico	A. Posterior	Médio
			Máximo
	Hipocondríacos	Ant-posterior	Médio
			Máximo
Bi-ilíaco			
Bi-trocanteriano			

*Membros:*

A prática também nos ensina que, quando tomamos as medidas perimetrais dos membros, tanto superiores como inferiores, deveremos tomar primeiro todas partes componentes de um membro e depois do outro, isto é, primeiro o lado direito e depois o lado esquerdo, para não estarmos constantemente mudando de posição para um lado e para o outro. Assim modifiquemos, nesta parte, a ficha dada:

Comprimento de membros } Superiores  
 } Inferiores (direto)  
 } Inferiores (indireto)

PERIMETROS	Braço	direito
	Ante-braço	
	Punho	
	Braço	esqdo.
	Ante-braço	
	Punho	
	Coxa	direito
	Perna	
	Tornozelo	
	Coxa	esqdo.
	Perna	
	Tornozelo	

Uma nova modificação poderá ser introduzida, que virá simplificar as abreviaturas: Poderemos substituir as palavras: "Altura do esterno" por: "Distancia jugulo-xifoidéa", o que significa a mesma coisa e introduz este dado em uma mesma chave, que ficará assim:

Distancia } Jugulo-xifoidéa  
 } Xifo-epigástrica  
 } Epigastro-púbica

Há inconveniente em que coloquemos as últimas medidas, designadas com o título de "sommas" no início da ficha, suprimindo este título, certamente inútil? Pensamos que não e vamos a isso proceder.

Neste último polimento da ficha, será inconveniente transportarmos as medidas de comprimento de membros para logo depois das medidas de busto, estatura e envergadura? Não; pelo contrário; iremos assim facilitar a tomada da medida indireta do comprimento das pernas, obtida por meio da subtração — estatura menos busto — e assim fazendo, invertamos a ordem em que os dois comprimentos dos membros inferiores se encontram.

Para facilitarmos a colocação dos termos da subtração, deixemos a "envergadura" para depois e eis aí o resultado desta pequena transformação:

Estatura  
 Busto

M. Inferiores } Indireta  
 } Direta

M. Superiores  
 Envergadura

Suprimamos ainda, por desnecessárias, as indicações: "cabeça", "tronco", "membros", aí colocadas unicamente com fim didático.

Desta forma, teremos o aspecto final da primeira parte da ficha que estamos procurando idealizar e organizar com os elementos técnicos de que dispomos, tendo ainda em vista o essencial e principalmente o que poderá ser praticado em um tempo relativamente restrito como teremos depois ocasião de ver.

Eis aí:

Parte Anatomio-Morfológica	Estatura
	Busto
	M. inferiores } Indireta
	} Direta
	M. Superiores
	Envergadura
	Craneo } Altura
	} Comprimento
	} Largura

Porção nasal	Altura Largura
Porção bucal	Altura Largura
Distanc. do foramen auditivo	Espinha nasal anterior
á.....	Rais do nariz
Nariz.....	? Comprimento Largura
Distancias	Jugulo-xifoidéa Xifo-epigástrica Epigastro-púbica

Parte Anatomio-Morfológica

Diametros	Bi-acromial		
	Torácico	Transverso	médio máximo mínimo
		A. posterior	médio máximo mínimo
	Hipocondriacos	Transverso A-posterior	
	Bi-ilíaco Bi-trocanteriano		
Perímetros	Pescoco		
	Escapular		
	Torácico.....	Médio Máximo Mínimo	
	Abdominal		
	Pélvico		
	Braço	dir.	
	Ante-braço		
	Punho	esq.	
	Braço		
	Ante-braço	dir.	
	Punho		
	Coxa	esq.	
Perna			
Tornozelo	dir.		
Coxa			
Perna	esq.		
Tornozelo			

Esta ficha é feita na suposição de que não temos a nossa disposição uma mesa de Viola ou que, tendo-a, não façamos empenho em escalonar uma em seguida da outra, as seis medidas verticais que já citámos. As horizontais estão mais ou menos escalonadas, como é facil de observar. Não sabemos si valerá a pena alterar a ordem aqui estabelecida somente para adaptarmos a ficha á hipótese de querermos acompanhar as medidas verticais de Viola e Barbara em sua ordem cronológica.

Si assim fôr julgado, nada mais fácil do que transformar o que aí está, aliás muito rapidamente; seria somente retirar da ordem em que se acham e colocar assim as seguintes medidas:

Estatura	Jugulo-xifoidéa
Distancias	Xifo-epigástrica Epigastro-púbica
Comprimento dos m. superiores	
Comprimento dos m. inferiores.	

Ainda nos resta finalmente considerar uma divisão das medidas:

Medidas que servem para determinação do tipo morfológico propriamente dito, muito pouco ou nada variáveis; medidas sujeitas a variações notáveis em consequência do exercício físico.

# DAS FICHAS BIOMETRICAS

(Conclusão da pag. 5)

Para as últimas, deveremos reservar três casas correspondentes a três exames; para as primeiras, bastará uma casa para o registo dos dados colhidos no primeiro exame que deverá ser muito cuidadoso, evitando-se enganos.

Foi esta divisão que fizemos na ficha acima exposta. Incluímos a altura e o busto entre as medidas variáveis pela educação física, porque é frequente encontrarmos um endireitamento da coluna vertebral, influenciando sobre elas, que aumentam, endireitamento êste que é útil observar. Para isso, colocamos a medida do perímetro do pescoço para baixo, atendendo ao mesmo tempo ao fato de que ela é um perímetro e como tal será mais facilmente tomada quando o mensurador estiver tomando esta natureza de medidas.

Não poderemos fazer o mesmo com as medidas de Estatura e Busto, cuja colocação obedeceu já a motivos de ordem muito superior, como já tivemos ocasião de ver.

Theoris toma mais as seguintes medidas (*La vie par le Stade*).

## Massometria:

Volume do "balancier" (cabeça e pescoço)

- » do tronco
- » dos m. inferiores
- » dos m. superiores
- » da coxa (trocânter Joelho)
- » do joelho
- » da perna
- » dos pés
- » das mãos

Distancia acrómio-ilíaco (Tronco)

Distancia ilíaco-trocânter (Bacia)

Distancia vertex-acrómio

Distancia acrómio-medial (extremidade do medius)

Distancia acrómio-pequena cabeça do humerus

Distancia bordo inferior da pequena cabeça do humerus á interlinha rádio-escafoide

Distancia interlinha radio-escafoide—extremidade inferior do médio

- » trocânter-sólo
- » trocânter — bordo inferior do côndilo externo
- » bordo inf. cond. externo — ponta do maléolo externo
- » ponta do maléolo externo — linha de terra

Larguras e espessuras dos membros (ao nível da diáfise ou corpo do osso) ou ao nível das epífises.

Estas medidas têm em parte certa importância como o próprio Theoris nos mostra. Tornam porém nossa ficha muito complexa, tornando-a de realização prática extremamente demorada. Entretanto, tendo em vista a técnica de organização exposta, será fácil a qualquer um incluí-la ali, mediante uma simples arrumação. As distâncias seriam grupadas ao lado das distancias jugulo-xifoidéia, xifo-epigástrica e epigastro-púbica ou fazendo uma casa especial logo após as medidas de membros, para as que corresponderem a distancias tomadas sobre êstes, ficando apenas no primeiro agrupamento as que dizem respeito ao tronco e bacia, exceção feita da vertico-acromial que se colocará logo após ás medidas da cabeça. Os volumes constituiriam um grupo á parte, podendo ser colocados no fim da ficha morfológica.