

nítidas e os Portugueses devem ter médias próximas das dos Europeus de Fürst.

TABELA 11

	♂	♀	
Europeus	137	137	Fürst
Aínos	132	137	Koganei e Osawa
Japoneses	126	131	» » »
Australianos	119 (31)	131 (11)	Scharlau

A variabilidade das nossas séries é maior nas ♀ que nos ♂, mas a diferença:

$$\text{Dif.} = 0,963 \pm 0,596$$

não é significativa.

6 — Diâmetro sagital da saída da bacia

É importante, tanto sob o ponto de vista antropológico como obstétrico e, por isso, existem alguns dados comparativos.

Os valores respeitantes às nossas séries estão na Tabela 12.

TABELA 12

♂ n = 123		♀ n = 130	
V. min. =	84	V. min. =	90
V. máx. =	129	V. máx. =	137
M =	109,410 ± 0,719	M =	111,684 ± 0,760
σ =	7,976 ± 0,509	σ =	8,666 ± 0,537
V =	7,290 ± 0,465	V =	7,759 ± 0,481

As médias para os dois sexos são próximas, e a pequena diferença

$$\text{Dif.} = 2,274 \pm 1,031$$

a favor das ♀, não é significativa.

Como já notamos, a diferença sexual neste nível do plano

sagital é menor do que mais acima. Isto quer dizer que o «maior afinilamento da pelve masculina», a que se referem os autores, não é verdadeiro *para o plano sagital* e para a pequena bacia, mas antes se dá o inverso — *a pelve feminina é mais afinilada*. Nos planos transversais é que, de facto, se dá um afinilamento maior nas ♀, como veremos, e que, melhor, se deveria chamar um achatamento no sentido transversal.

Outras médias comparativas estão na Tabela 13.

TABELA 13

	♂	♀	
Afnos	109	118	Koganei e Osawa
Índias das Américas	—	116,1 ± 0,4 (217)	Emmons
Europeus	109 (63)	111 (35)	Verneau
Japoneses	103	111	Koganei e Osawa
Australianos	101,975 (44)	108,933 (15)	Scharlau

Há ainda muitas medidas dispersas nos trabalhos de Hennig, Verneau e Vogel mas as séries são tão pequenas que não podem servir para comparação. A impressão que se colhe é que as diferenças raciais são muito pequenas; nas raças negras este diâmetro é talvez um pouco menor que nas restantes.

As médias para os Portugueses são idênticas às dos Europeus de Verneau. Há diferença estatisticamente significativa entre a nossa média feminina e a de Emmons para as Índias das Américas, sendo nestas maior.

Os europeus, quanto ao diâmetro sagital da saída da pelve, parece ocuparem um lugar intermédio.

As variabilidades (levemente maior nas ♀) apresentam uma diferença:

$$\text{Dif.} = 0,469 \pm 0,669$$

insignificante e insignificativa.

As diferenças entre o diâmetro de que vimos tratando e o inter-koilons e conjugata anatomica e obstetrica são:

	♂	♀
Dif. p. ^a o diâm. inter-koilons =	11,806 ± 0,988	16,293 ± 1,108
Dif. da conj. obst.	= 10,273 ± 1,096	4,151 ± 1,167
Dif. da conj. anat.	= 4,136 ± 1,068	0,730 ± 1,094

O diâmetro sagital da saída da pelve é maior que a conjugata anatomica nos ♂, ao passo que nas ♀ a diferença é insignificante. Apenas para o diâmetro inter-koilons as diferenças são maiores nas ♀ do que nos ♂, com os restantes diâmetros sucede o inverso. De notar é também que estes resultados não são devidos ao comprimento do sacro, um pouco maior nos ♂ que nas ♀ (diferença de cerca de 1 milímetro).

7 — Diâmetro metapubes — apex do coccix

No nosso material o estado de conservação do coccix não era de molde a permitir esta medida com segurança, pois raramente estava bem conservado, de forma que não a consideramos.

8 — Diâmetro venterpubes — sacral

Este diâmetro corresponde mais ou menos ao diâmetro inter-koilons (sinfisiano e sacral) medido externamente. Nem sempre, porém, há perfeita correspondência, em virtude do maior ou menor desenvolvimento das espinhas neurais sagradas e da variável inclinação da pelve.

A medida varia segundo a posição que se dá à pelve no pelviostato, e por isso colocamos sempre os três ossos correspondentes de forma a ficarem aproximadamente no plano de Meyer (cf. Arx., pág. 5) e só então procedemos à medição (Tabela 14).

Há uma pequena diferença entre as médias, a favor das ♀, mas esta diferença:

$$\text{Dif.} = 1,454 \pm 1,190$$

não é significativa.

A espessura dos ossos e maior saliência das espinhas sagra-

das, compensa a diferença existente entre os diâmetros internos (inter-koilons sínfisiano e sacral) dos dois sexos.

TABELA 14

♂ n = 125		♀ n = 131	
V. min. =	140	V. min. =	133
V. máx. =	189	V. máx. =	195
M =	159,912 ± 0,845	M =	161,366 ± 0,806
σ =	9,450 ± 0,598	σ =	11,514 ± 0,711
V =	5,909 ± 0,374	V =	7,135 ± 0,441

A diferença entre este diâmetro venterpubes-sacral e o diâmetro 5 é:

$$\begin{array}{cc} \delta & \text{♀} \\ \text{Dif.} = 38,696 \pm 1,083 & | \text{Dif.} = 33,389 \pm 1,141, \end{array}$$

significativa nos dois sexos, sendo, porém, como consequência da maior robustez, maior nos ♂.

Verifica-se por este exemplo e por outros anteriores que as medidas *internas* da pelve são mais próprias do que as *externas* para a determinação das diferenças sexuais. Êste facto tem importância e adiante (cf. *Diferenças sexuais*) veremos o seu significado. Com a conjugata externa e as várias larguras (exceptuando a bispinifaca postero-superior) sucede outro tanto.

A *variabilidade* das nossas amostras, tal como é expressa pelo coeficiente de variabilidade, é maior nas ♀ que nos ♂, mas a diferença

$$\text{Dif.} = 1,226 \pm 1,889$$

não é significativa.

9 — Largura máxima

Ê esta medida uma das mais importantes e para a qual existem mais dados comparativos. Todos os autores são unânimes em a tomar a partir dos mesmos pontos, o que introduz uma certa segurança nas comparações raciais.

Os valores para os Portugueses estão insertos na Tabela 15.

TABELA 15

δ n = 125	φ n = 131
V. min. = 232	V. min. = 220
V. máx. = 299	V. máx. = 306
M = 261,692 \pm 1,182	M = 263,615 \pm 1,474
σ = 13,220 \pm 0,836	σ = 16,810 \pm 1,043
V = 5,052 \pm 0,320	V = 6,377 \pm 0,395

As médias não acusam diferença entre os dois sexos. Com efeito, a pequena diferença:

$$\text{Dif.} = 1,923 \pm 1,889$$

a favor das φ , não é significativa.

Mendes Corrêa tinha obtido, para os Portugueses as médias 257,75 em 12 δ e 259,55 em 11 φ .

As nossas médias são 4 milímetros maiores e são mais seguras; com efeito, incorporando as duas séries obtém-se para os δ 261,346 e para as φ 263,300, médias muito aproximadas das nossas.

As médias para outras populações, estão sumarizadas na Tabela 16.

Algumas séries mostram diferenças sexuais muito acentuadas, mas o número restrito de casos e a falta de menção dos erros médios, não nos permitem tirar conclusões.

Segundo Vogel, as médias para os Europeus (φ) oscilam entre 250 e 272. Os Portugueses estão dentro destes limites e a média φ da nossa série está próxima da de Verneau, ao passo que a δ se distancia bastante. O facto vem apoiar a suposição de que as séries de Verneau eram altamente heterogéneas, sobretudo a que respeita aos δ , que são em maior número e devem incluir pelves de indivíduos com elevada estatura. Como veremos, há correlações elevadas entre a altura e a largura da bacia, e, por sua vez, entre esta e a estatura.

Mijsberg, numa população heterogénea (Holandeses) encon-

trou diferença sexual nítida. Pelo contrário, Schreiner, nos Lapões, não encontrou diferença grande, apenas 1,2 milímetros a favor das ♀, resultado muito semelhante ao nosso e que parece ser relativo a uma população bastante homogênea.

TABELA 16

	♂	♀	
Europeus	279 (63)	266 (35)	Verneau
Europeus (Ital.)	278 (8)	280 (9)	Marri
Branços da Am. do Norte	271 (32)	270,5 (20)	Hrdlicka
Japoneses	269	252	Koganei e Osawa
Afnos	262	258	Koganei e Osawa
Índias das Américas	—	257,7 ± 0,7 (217)	Emmons
Australianos	263 (38)	247 (15)	Scharlau
Lapões	254,2 (40-50)	255,4 (40-50)	Schreiner
Malaios (1)	—	246 (20)	Hennig
Negras da África	—	228 (7)	Vrolik e Joulin

Os resultados de determinações *no vivo* (Tabela 17) comprovam o que vimos expondo.

Em séries numerosas e medidas *ao vivo* não se acham grandes diferenças sexuais e se as há são no geral de 1 a 5 milímetros e a favor das ♀ (2).

Isto prova a ilusão das comparações baseadas em séries

(1) Talvez pelvis ♀, ou então, dos dois sexos.

(2) A diferença para os Lapões é: Dif. = 5 ± 2,36, não significativa.

pequenas e — ainda mais — heterogéneas e quantas vezes, em tais casos, as conclusões podem ser erradas.

TABELA 17

	♂	♀	
Lapões	289 ± 1,52 (155)	294 ± 1,81 (146)	Näätänen
Polacos	271 (50)	272 (64)	Schrötter
Judeus Russos	263 (62)	261 (40)	»
Estónios	286 (100)	288 (150)	Grube e Schenke

Pelo valor da largura máxima da bacia, os Portugueses ficam entre os Europeus, como vimos, e afastam-se consideravelmente dos Negros, Malaio, Australianos e, quanto às ♀, também das Japonesas.

A variabilidade apresenta-se maior nas ♀, com uma diferença:

$$\text{Dif.} = 1,325 \pm 0,520,$$

ainda não significativa.

A largura bi-cristal ou largura máxima é uma das medidas da pelve da qual dispomos de séries numerosas «no vivo». Para as ♀ portuguesas as médias de Saavedra, Pina & Gomes e Leal são respectivamente: 273,3; 267 e 269,8; e a média das três séries é:

$$M = 270,7.$$

A diferença entre esta média e a obtida por nós, no esqueleto, é:

$$\text{Dif.} = 7,085$$

ou seja, aproximadamente 7 milímetros. Sousa afirma que a espessura média das partes moles sobre os pontos em que se mede a largura máxima é de 4,7 milímetros. à direita e outro

tanto à esquerda (observações directas), o que dá a diferença global de 9,4 milímetros com os ossos no estado «húmido». Neste estado o diâmetro inter-cristal é maior 1 milímetro do que no «sêco» (determinações do mesmo autor). Sendo assim, a espessura que nas ♀ portuguesas se obtém com os nossos resultados para as partes moles ao nível das cristas ilíacas é de 6 milímetros ou um pouco mais, quando é certo que tal espessura devia ser um pouco maior.

A média de Saavedra é que se mostra mais de acôrdo com estes resultados.

Como se trata de mulheres ainda novas, no geral, com menos tecido adiposo, talvez, do que as medidas por Emmons — não nos parece que a diferença tenha grande importância. (Nas medidas de Sousa os tecidos sobre o diâmetro bi-cristal tinham espessuras que iam de 5 a 12 milímetros, somando os dois lados).

Como conclusão acessória, vê-se que as séries portuguesas para o vivo, sobretudo a de Saavedra, são representativas da largura cristal da mulher portuguesa. Os autores tinham concluído que as ♀ portuguesas não se afastavam das populações europeias. As nossas médias confirmam a conclusão. Contudo, é de esperar para os Portugueses um valor médio da largura máxima da bacia um pouco inferior ao das populações europeias de estatura elevada, visto que há uma correlação positiva (de $+0,555 \pm 0,062$ para os ♂ e de $+0,439 \pm 0,071$ para as ♀), entre este diâmetro e a altura da bacia e ainda maior com a estatura. Sousa encontrou uma correlação entre a largura e a altura de $+0,28 \pm 0,4$ e a comunicação preliminar de Mijsberg confirma estes resultados, dizendo, contudo, que a relação não é proporcional, isto é, a correlação não é perfeita, ou vizinha de 1. O valor baixo para esta correlação, encontrado por Sousa, deve ser devido à heterogeneidade da sua população (Emmons — que efectuou as medidas — dispunha de esqueletos de Índias de várias regiões das Américas do Norte, Centro e até do Sul).

10 — Largura bispiniliaca antero-superior

É esta outra das medidas muito usadas em pelvimetria externa e das que todos os autores são unânimes em tomar também no esqueleto, não faltando, por isso, os dados compa-

rativos, pelo menos *no vivo*. As médias e restantes valores por nós determinados são os da Tabela 18.

TABELA 18

δ n = 125	♀ n = 131
V. min. = 184	V. min. = 185
V. máx. = 260	V. máx. = 267
M = 226,176 \pm 1,211	M = 226,735 \pm 1,504
σ = 13,484 \pm 0,856	σ = 17,210 \pm 1,063
V = 5,961 \pm 0,379	V = 7,149 \pm 0,442

As médias são muito semelhantes, podemos dizer, praticamente iguais nos dois sexos.

A diferença entre os coeficientes de variabilidade dos dois sexos é:

$$\text{Dif.} = 1,188 \pm 0,582$$

ainda não significativa.

Outros valores — médias de outras populações — estão inseridos na Tabela 19.

TABELA 19

	δ	♀	
Europeus (Italianos)	238 (8)	235 (9)	Marri
Europeus	231 (63)	222 (35)	Verneau
Japoneses	230	215	Koganei e Osawa
Aínos	224	224	Koganei e Osawa
Índias das Américas	—	226,6 \pm 0,8 (217)	Emmons
Australianos	219 (39)	208 (15)	Scharlau
Lapões	216,6 (40-50)	216,1 (40-50)	Schreiner
Negras da Africa	—	205 (7)	Vrolík e Joulin

A oscilação das médias dos vários autores para os Europeus (♀) vai de 222 a 259 (Vogel). Trata-se, por vezes, de médias manifestamente exageradas. As dos Europeus de Marri, que deviam ser principalmente Italianos, são também exageradas (poucas observações em cada série).

A média ♀ para os Portugueses é um pouco maior do que a de Verneau, sucedendo o contrário com a média ♂. Duma maneira geral, as médias para os Portugueses estão perfeitamente contidas no campo da variação dos caracteres nas restantes populações europeias.

Na Tabela 19 verifica-se que algumas séries apresentam diferenças sexuais, outras não. De facto, não deve haver diferenças sexuais no que respeita às médias deste diâmetro, assim como na largura cristal; os resultados em sentido contrário são certamente devidos à heterogeneidade das séries ou à sua pequenez (1).

As séries medidas *no vivo* confirmam que não há diferenças sexuais grandes (Tabela 20).

TABELA 20

	♂	♀	
Lapões (Suomi)	232 ± 1,35 (178)	234 ± 1,60 (154)	Näätänen
Polacos	232 (50)	231 (64)	Schrötter
Judeus russos	223 (62)	226 (40)	Schrötter

Pela Tabela 20 vê-se claramente que em séries da mesma população as médias desta medida nos dois sexos são muito semelhantes.

Para os Lapões de Suomi, Näätänen encontrou uma diferença comparável à nossa no sentido e também insignificativa (2).

(1) Exceptuam-se talvez as médias para os Japoneses.

(2) A diferença das médias é:

$$\text{Dif.} = 2 \pm 2,09$$

e, como se vê, não é significativa.

É muito mais difícil obter muitos esqueletos da mesma proveniência do que um conjunto de indivíduos vivos. As medidas no vivo quando feitas na mesma terra e por um só autor, nos dois sexos, representam melhor as diferenças sexuais verdadeiras do que as de séries semelhantes às de Verneau, conseguidas a partir de esqueletos de origem diversa ou desconhecida. As nossas séries, sob este ponto de vista, são das melhores que conhecemos para a determinação das diferenças sexuais.

As séries dos Lapões de Schreiner, dada a sua proveniência, também devem ser homogêneas e de facto mostram resultados concordantes com os nossos. As outras séries são todas mais ou menos heterogêneas, e em menor escala as dos Japoneses e Ainos.

Concluindo, podemos dizer que as diferenças entre as médias ♂ e ♀ para a largura máxima e bispinilaca antero-superior, são pequenas, da ordem de 1 a 2 milímetros, sendo a das ♀ maior, e são estatisticamente insignificativas.

A diferença entre a largura bispinilaca antero-superior e a largura máxima é:

$$\text{Dif.} = \overset{\text{♂}}{35,516 \pm 1,692} \mid \text{Dif.} = \overset{\text{♀}}{36,880 \pm 2,106}$$

Como era de esperar, as diferenças são semelhantes, pois semelhantes são as medidas.

As variabilidades dos dois diâmetros são também muito semelhantes, pois as medidas são, naturalmente, muito fortemente correlacionadas. A correlação (cf. adiante — *Correlações*) é de $+0,549 \pm 0,063$ para os ♂ e $0,679 \pm 0,048$ para as ♀.

A média das médias das séries portuguesas no vivo (♀) é:

$$M = 238,1$$

e a sua diferença para a média no esqueleto é:

$$\text{Dif.} = 11,365.$$

Parece um pouco exagerada para representativa da espes-

sura das partes moles; é possível que em parte seja também devida à colocação um pouco mais lateral do compasso para a medida *no vivo*. O estado sêco ou húmido dos ossos deve influir pouco (0,3 milímetros, segundo Souza).

11 — Largura bispinilíaca antero-inferior

Menos usada que a anterior, esta medida é também um pouco mais variável do que ela, em consequência da maior imprecisão dos pontos que a definem. Por vezes, a espinha ilíaca inferior é romba e os seus lábios externo e interno têm o mesmo grau de saliência. Procedemos de acôrdo com a definição de Frassetto, de forma que o ponto fôsse o «*mais anterior*» possível. Obtivemos assim os valores que estão na tabela 21.

TABELA 21

δ n = 125	φ n = 131
V. mín. = 130	V. mín. = 137
V. máx. = 220	V. máx. = 213
M = 187,492 \pm 0,825	M = 186,255 \pm 0,980
σ = 9,074 \pm 0,583	σ = 11,172 \pm 0,693
V = 4,839 \pm 0,314	V = 5,998 \pm 0,372

Quasi não existe diferença sexual, que é tão pequena:

$$\text{Dif.} = 1,237 \pm 1,281$$

que não tem significado estatístico.

Comparamos as médias para os Portugêses com outras (tabela 22).

As médias de Verneau continuam a ser próximas das nossas só para as φ .

É mais um facto que demonstra que as duas séries de Verneau, a δ e φ , não são homogêneas, isto é, não devem ser da mesma população.

Em tôdas as séries, excepto as de Marri, os ♂ têm médias maiores do que a das ♀ e nas nossas succede o mesmo, embora a diferença não tenha significado estatístico.

TABELA 22

	♂	♀	
Europeus	191 (63)	183 (35)	Verneau
Europeus (Italianos)	178 (8)	191 (9)	Marri
Japoneses	182	173	Koganei e Osawa
Aínos	176	174	Koganei e Osawa
Australianos	172 (38)	167 (14)	Scharlau

As médias para os Japoneses, Aínos e Australianos são inferiores às dos Portugueses.

A variabilidade nos ♂ e ♀ não apresenta diferença estatisticamente significativa:

$$\text{Dif.} = 1,159 \pm 0,486$$

As diferenças entre as médias das duas larguras ilíacas são:

$$\text{Dif.} = 38,684 \pm 1,464 \quad | \quad \text{Dif.} = 40,480 \pm 1,795$$

É possível que nas ♀ haja tendência para que as asas ilíacas estreitem mais rapidamente do que nos ♂, sem, contudo, as diferenças serem muito aparentes (diferenças insignificativas).

12 — Largura bispinifíaca postero-superior

Os dados para esta largura são escassos. A medida é um tanto variável, pois as espinhas ilíacas postero superiores não

são, por vezes, bem marcadas, mas antes, um tanto rombas e os pontos imprecisos. Obtivemos as médias, etc., da tabela 23.

TABELA 23

δ n = 125		φ n = 131	
V. min. =	50	V. min. =	52
V. max. =	85	V. max. =	101
M =	$67,796 \pm 0,618$	M =	$73,337 \pm 0,541$
σ =	$6,914 \pm 0,437$	σ =	$6,188 \pm 0,382$
V =	$10,197 \pm 0,708$	V =	$8,438 \pm 0,521$

A diferença sexual é bem aparente:

$$\text{Dif.} = 5,541 \pm 0,821;$$

a média das φ é a maior e a diferença é estatisticamente significativa.

Observando as curvas de frequência vê-se que elas começam quasi no mesmo ponto para os δ e φ , mas a das φ tem mais valores altos, sem que, contudo, haja grande assimetria numa e noutra; a curva das φ tende mais para o tipo leptocurtico.

Procurando a causa real da diferença sexual pensa-se, naturalmente, que, pelo menos em parte, é devida ao sacro.

O sacro φ tem maior largura do que o δ , mesmo em absoluto, como achou por exemplo Verneau (δ 108 e φ 119).

Nos Portugueses parece que também isto se dá⁽¹⁾, embora Mendes Corrêa — 1917 e 1918 tivesse encontrado que a largura superior do sacro é quasi igual nos δ e nas φ portugueses.

A correlação que nós encontramos entre as larguras ilíacas postero-superior e postero-inferior é para os δ $+ 0,486 \pm 0,068$ e para as φ $+ 0,278 \pm 0,086$, o que sugere uma certa diferença na conformação desta região ilíaca nos dois sexos.

(¹) Dados inéditos do Instituto de Antropologia de Coimbra.

As ♀ têm mais vezes uma largura inferior que não está em relação com a superior do que os ♂ — donde os resultados.

Os dados para a comparação com as médias de outras populações estão reunidos na tabela 24.

TABELA 24

	♂	♀	
Europeus	72 (63)	74 (35)	Verneau
Japoneses	86	83	Koganei e Osawa
Aínos	76	87	Koganei e Osawa
Australianos	70 (45)	76 (15)	Scharlau

Exceptuando os Japoneses, este diâmetro é maior nas ♀ do que nos ♂, como nas nossas séries.

Os Europeus apresentam, pelo menos as ♀, menor largura bispinílica postero-superior que as outras raças. Os Portugueses têm médias muito visinhas das de Verneau no sexo ♀. Mais uma vez se verifica quanto aos Europeus de Verneau que os ♂ deviam pertencer a raças de estatura mais elevada (em média) do que as ♀, ou então o acaso determinou que a série ♀ tivesse estatura média inferior à estatura das ♀ correspondentes à série ♂. Nas medidas em que há correlação positiva com a estatura, vê-se que os ♂ apresentam maior média do que a que era de esperar (cf. adiante — *Correlações*).

A variabilidade (coeficiente de variabilidade) é maior nos ♂ que nas ♀, mas a diferença não é significativa:

$$\text{Dif.} = 1,759 \pm 0,879.$$

13 — Largura bispinílica postero-inferior

É uma medida do sacro, apenas levemente aumentada no que vai do sacro às espinhas ílfacas postero-inferiores.

Na tabela 25 estão os valores para os Portugueses.

TABELA 25

♂ n = 125		♀ n = 131	
V. mín. =	75	V. mín. =	72
V. máx. =	102	V. máx. =	109
M =	87,612 ± 0,459	M =	88,376 ± 0,545
σ =	5,130 ± 0,324	σ =	6,214 ± 0,385
V =	5,855 ± 0,370	V =	7,031 ± 0,436

A *diferença sexual* que havia para a largura entre as espinhas ilíacas postero-superiores quasi desapareceu para este diâmetro. Há uma pequena diferença a favor das ♀:

$$\text{Dif.} = 0,764 \pm 0,712$$

não significativa.

É interessante verificar que, a-pesar da correlação existente entre os dois diâmetros, a diferença sexual quasi desapareceu.

Entre as larguras posteriores, inferior e superior, há as diferenças:

$$\begin{array}{ccc} \text{♂} & & \text{♀} \\ \text{Dif.} = 19,816 \pm 0,769 & | & \text{Dif.} = 15,039 \pm 0,768 \end{array}$$

Os ♂ têm, pois, uma curvatura mais acentuada que as ♀ entre as espinhas ilíacas posteriores.

As médias para outras populações faltam por completo, por isso na tabela 26 apenas inserimos os resultados para Europeus.

TABELA 26

	♂	♀	
Europeus (1)	92 (63)	85 (35)	Verneau
Europeus (Italianos)	70 (8)	87 (9)	Marri

(1) Corresponde ao que Verneau chama *Largueur du sacrum en bas*.

É, mais uma vez, nas médias ♀ que as nossas séries e as de Verneau e Marri se aproximam.

A variabilidade achada é um pouco maior nas ♀ que nos ♂, com uma diferença:

$$\text{Dif.} = 1,176 \pm 0,572,$$

não significativa.

14 — Largura bispinisquiática

É tomada entre os cimos das espinhas isquiáticas, pontos facilmente localisáveis. Apresenta, porém, uma variabilidade relativamente grande que não pode ser devida à imprecisão na determinação.

Para os Portugueses, os valores obtidos estão inscritos na Tabela 27.

TABELA 27

♂ n = 125		♀ n = 131	
V. mín. = 74		V. mín. = 83	
V. máx. = 108		V. máx. = 129	
M = 88,996 ± 0,615		M = 104,541 ± 0,823	
σ = 6,874 ± 0,435		σ = 9,426 ± 0,582	
V = 7,724 ± 0,489		V = 9,016 ± 0,557	

A média para as ♀ é muito maior do que a dos ♂, com uma diferença sexual:

$$\text{Dif.} = 15,545 \pm 1,024$$

nítidamente significativa.

Esta diferença corresponde a uma maior largura a meio da pequena bacia nas ♀. A pelve ♀ alarga muito mais para baixo, na parte posterior, do que a ♂, como também se verifica pela medida seguinte (medida 15). O maior desenvolvimento das espinhas isquiáticas, mais longas nos ♂, exagera ainda a diferença das larguras a este nível.

Noutras populações (tabela 28) sucede o mesmo quanto às diferenças sexuais.

TABELA 28

Europeus	90 (63)	108 (35)	Verneau
Europeus (Italianos)	86 (8)	103 (9)	Marri
Aínos	86	100	Koganei e Osawa
Europeus	81	99	Fürst e Krause
Japoneses	84	100	Koganei e Osawa
Australianos	72, 68 (41)	87, 06 (15)	Scharlau

As nossas médias são muito aproximadas das de Verneau e Marri e afastam-se de tôdas as outras. Parece que, de facto, deve haver diferenças raciais.

Se calcularmos a diferença entre este diâmetro e o anterior (largura bispinifaca postero-inferior) obtem-se :

$$\begin{array}{ccc} \delta & & \text{♀} \\ \text{Dif.} = 1,384 \pm 0,767 & | & \text{Dif.} = 16,165 \pm 0,987 \end{array}$$

A distância bispiniquiática é nos ♂ levemente maior que a distância entre as espinhas iliacas postero-inferiores (diferença de pouco mais de um milímetro e estatisticamente não significativa), enquanto que nas ♀ há uma diferença entre as duas larguras de cerca de 16 milímetros, bastante evidente.

Nas ♀ a largura entre as espinhas isquiáticas é, pois, em média muito maior do que a largura da bacia na zona em que esta se separa do sacro, ao passo que nos ♂ se dá exactamente o contrário.

Tal diferença é a expressão numérica do aspecto de alargamento para trás e para baixo que tem a pelve ♀ em contraste com a ♂.

As variabilidades também não diferem estatisticamente :

$$\text{Dif.} = 1,292 \pm 0,741$$

15 — Largura bisquiática interna

Acêrca desta medida há a notar a forma como foi tomada, que ficou explicada atrás, quando da definição das medidas.

Podemos tomar para comparação as médias de alguns autores mas sob reserva, visto não haver unidade no critério de medição. Basta notar que Scharlau mede uma largura da saída da bacia entre os meios das margens internas das «tuberas isquiáticas». Emmons toma um diâmetro um pouco menor e Verneau mede uma largura da saída da bacia quási correspondente à nossa medida 25 e com o mesmo nome; Marri considera um ponto correspondente ao de Scharlau e, finalmente, em Hennig a largura é tomada entre os pontos mais afastados da margem interna das tuberosidades isquiáticas e corresponde à nossa medida 15.

Tomando as medidas de acôrdo com a nossa definição obtivemos os valores da tabela 29.

TABELA 29

♂ n = 125		♀ n = 131	
V. mfn. =	85	V. mfn. =	102
V. máx. =	128	V. máx. =	159
M =	110,336 ± 0,960	M =	122,923 ± 1,217
σ =	10,734 ± 0,679	σ =	13,926 ± 0,860
V =	9,728 ± 0,615	V =	11,329 ± 0,710

A média das ♀ é maior, com uma diferença sexual :

$$\text{Dif.} = 12,587 \pm 1,549,$$

significativa e relativamente grande.

A diferença é um pouco menor do que a existente entre as larguras bispinisquáticas. A causa dêste decréscimo não deve estar numa alteração no afastamento dos isquions a êste nível, mas sim na diferença de robustês das espinhas esquiáticas ♂ e ♀.

Como vimos, o maior desenvolvimento das espinhas esquiáticas nos ♂ exagerou a diferença existente nos diâmetros anteriores.

Para comparação, inserimos a tabela 30, tendo em conta as reservas já feitas quanto às correspondências com as nossas medições.

TABELA 30

Europeus (Italianos)	79 (8)	108 (9)	Marri
Negras (África)	—	100 (7)	Vrolik e Joulin
Índias das Américas	—	$97,8 \pm 0,4$ (217)	Emmons
Australianos	71,34 (38)	88,47 (15)	Scharlau

Vê-se facilmente que a nossa medida é tomada entre dois pontos mais afastados do que os considerados por estes autores, excepto Hennig, talvez. Conclui-se, porém, que deve haver pequenas diferenças raciais.

A variabilidade é maior nas ♀ que nos ♂, mas a diferença:

$$\text{Dif.} = 1,601 \pm 0,939$$

não é significativa. No entanto, continua a verificar-se que as ♀ apresentam nas nossas amostras maior variabilidade que os ♂; porém os erros são de tal grandeza que as diferenças não são estatisticamente significativas.

16 — Largura bisquiática externa

A definição de Frassetto parece-nos a mais aceitável, pois que o ectoischion é quasi sempre fácil de localizar. O ischion, na sua tuberosidade, tem uma morfologia a que faltam pontos de localização sem ambigüidade, por ser de conformação arredondada, de que resulta divergência na localização dalguns pontos pelviométricos isquiáticos.

Verneau toma uns pontos situados mais acima do que os considerados por nós, segundo parece, já próximos da cavidade cotilóide (1).

As médias e restantes estatísticos obtidos por nós vêm na Tabela 31.

TABELA 31

δ n = 125	φ n = 131
V. mín. = 116	V. mín. = 122
V. máx. = 168	V. máx. = 180
M = 139,968 \pm 0,889	M = 146,472 \pm 1,207
σ = 9,939 \pm 0,629	σ = 13,815 \pm 0,854
V = 7,101 \pm 0,449	V = 9,432 \pm 0,583

Também neste diâmetro a média φ é maior do que a δ . A diferença:

$$\text{Dif.} = 6,504 \pm 1,499,$$

é estatisticamente significativa.

A diferença sexual entre os ectoischions é apenas metade da existente entre os endoischions; o facto é devido à maior grossura das tuberosidades isquiáticas nos δ , que em parte contrabalança a maior largura do respectivo diâmetro interno nas φ .

Se acharmos a diferença entre a largura biisquiática interna e externa obtemos:

$$\text{Dif.} = 29,632 \pm 1,308 \quad \delta \quad \varphi \quad \text{Dif.} = 23,549 \pm 1,714$$

Estas diferenças divididas por 2 dão-nos aproximadamente a espessura, no sentido transversal, das tuberosidades isquiáticas.

Assim, a espessura é para os δ 14,866 e para as φ 11,775 milímetros, ou seja, aproximadamente 15 e 12 milímetros, o que explica a menor diferença sexual desta medida externa comparada com a interna.

(1) A falta de figuras com os diâmetros desenhados dificulta a crítica das mensurações no trabalho basilar de Verneau.

A Tabela 32 contém apenas os valores de Verneau e que não são rigorosamente comparáveis.

TABELA 32

	♂	♀	
Europeus	153 (63)	160 (35)	Verneau

Como as restantes médias de Verneau se têm aproximado bastante das nossas, devemos concluir que Verneau tomava esta medida doutra forma, como já expusemos.

A variabilidade apresenta-se maior nas ♀ que nos ♂ e a diferença:

$$\text{Dif.} = 2,331 \pm 0,736$$

é estatisticamente significativa.

A diferença não excede muito os limites de erro, mas é natural que adquira significado, em virtude de o facto se repetir com frequência para outras medidas.

Uma comparação interessante é a existente entre as larguras externas superior e inferior, isto é, entre a largura máxima ao nível das cristas ilíacas e ao nível das tuberosidades isquiáticas.

As diferenças entre as respectivas médias são:

$$\begin{array}{ccc} & \delta & \text{♀} \\ \text{Dif.} = 121,724 \pm 1,479 & \parallel & \text{Dif.} = 117,143 \pm 1,905 \end{array}$$

Á simples observação não se torna evidente a diferença entre os dois sexos no «afunilamento» da pelve entre as cristas ilíacas e as tuberosidades isquiáticas.

A relação entre as médias das duas medidas é:

$$\delta \frac{\text{Med. 15}}{\text{Med. 8}} = 53,4\% \quad \text{♀} \frac{\text{Med. 16}}{\text{Med. 8}} = 55,5\%$$

Vê-se facilmente por estes números que a diferença não se

torna evidente avaliando apenas as medidas *externas*. Com as medidas internas já não sucede outro tanto (1).

17 — Largura inter-kotilions

O kotilion (ponto de junção dos 3 ossos, na fossa acetabular) deve morfológicamente ser considerado de primeira importância. Nos ilíacos isolados o kotilion aparece como ponto *natural* onde se juntam os principais centros de ossificação.

De resto, não é de difícil localização como diz Martin.

Os dados comparativos faltam, porém.

Nós obtivemos os valores seguintes (Tabela 33).

TABELA 33

♂ n = 124		♀ n = 131	
V. min. =	107	V. min =	113
V. máx. =	161	V. máx. =	164
M =	135,654 ± 0,931	M =	138,807 ± 1,038
σ =	10,368 ± 0,658	σ =	11,835 ± 0,734
V =	7,643 ± 0,485	V =	8,526 ± 0,529

Entre as duas médias há uma pequena diferença sexual, não significativa, a favor das ♀:

$$\text{Dif.} = 3,153 \pm 1,369$$

Também nesta largura externa a diferença sexual não é aparente.

O coeficiente de variabilidade também é um pouco maior nas ♀ mas a diferença não tem significado estatístico:

$$\text{Dif.} = 0,883 \pm 0,718 .$$

(1) Referimo-nos novamente a este assunto em *Diferenças sexuais*.

18 — Largura mínima entre as cavidades cotilóides

Esta medida corresponde à «Gelenkpfannenbreite» de Martin, visto que o ponto mais profundo da cavidade cotilóide é quasi o seu centro. Pela maneira como é tomada, e porque os ossos são muito delgados no fundo da cavidade, pode considerar-se uma medida interna, como se fôsse o *diâmetro do meio da pequena bacia*.

Adicionada à distância projectiva desde a cabeça até o trocater maior dos fémures, daria a largura bitrocateriana dos autores, que nós não calculamos.

Os estatísticos obtidos das nossas séries vêm na Tabela 34.

TABELA 34

♂ n = 124	♀ n = 130
V. min. = 96	V min. = 96
V. máx. = 127	V máx. = 135
M = 109,226 ± 0,574	M = 114,746 ± 0,698
σ = 6,390 ± 0,406	σ = 7,956 ± 0,493
V = 5,850 ± 0,371	V = 6,938 ± 0,490

A diferença sexual é significativa e a favor das ♀:

$$\text{Dif.} = 5,520 \pm 0,904$$

Reconhece-se que, de facto, esta medida se pode considerar como se fôsse *interna*, pois é nas medidas internas da bacia que no geral se manifestam as diferenças sexuais nítidas. É interessante notar que a medida anterior, entre os cotilons, como medida *externa* que é, não apresenta diferença sexual significativa. O maior desenvolvimento de cristas ósseas, apófises e a maior espessura dos ossos nos ♂ apaga as diferenças sexuais das medidas *internas*.

Os dados comparativos são escassos (Tabela 35).

Nas três populações apresentadas há uma diferença sexual mais ou menos nítida, semelhante à nossa no sentido: a média das ♀ é maior.

As médias para os Portugueses são manifestamente superiores às dos Australianos e estão próximos das outras duas. Não

se sabe se há diferenças raciais quanto a este diâmetro, o que é possível, e por isso não levamos mais longe a nossa comparação (1).

TABELA 35

	♂	♀	
Aínos	111	119	Koganei e Osawa
Japoneses	106	116	Koganei e Osawa
Australianos	94,36 (28)	98,27 (11)	Scharlau

Achando a diferença entre este diâmetro e o anterior (inter-cotilions) obtém-se :

$$\text{Dif.} = 26,428 \pm 1,094 \quad \parallel \quad \text{Dif.} = 24,061 \pm 1,251,$$

números que marcam a espessura da lunula articular, acima do fundo da cavidade cotilóide.

As variabilidades têm uma diferença :

$$\text{Dif.} = 1,083 \pm 0,568,$$

estatisticamente insignificativa.

Também é de notar que a variabilidade nesta medida é menor que na anterior. O papel das saliências, cristas, etc., no aumento da variabilidade das medidas *externas* vê-se perfeitamente nesta e noutras comparações com medidas *internas*.

19 — Largura da região da sínfise

Esta é uma das medidas que se podem tomar com precisão ; apenas a reconstituição mais ou menos imperfeita da sínfise pode ter influência de maior.

(1) Como as medidas dos Aínos e Japoneses são do meio da cavidade cotilóide (Martin) e este pode diferir do fundo, não podemos comparar com rigor.

Levamos a aproximação nas leituras até $\frac{1}{2}$ milímetro e encontramos as médias da Tabela 36.

TABELA 36

δ n = 125	φ n = 131
V. mín. = 85	V. mín. = 41
V. máx. = 69,5	V. máx. = 78
M = 50,116 \pm 0,520	M = 56,110 \pm 0,626
σ = 5,816 \pm 0,368	σ = 7,168 \pm 0,443
V = 11,605 \pm 0,811	V = 12,775 \pm 0,884

Há uma diferença sexual a favor das φ :

$$\text{Dif.} = 5,994 \pm 0,814$$

estatisticamente significativa.

É interessante notar esta diferença, tanto mais que a largura máxima e as duas bispiníficas anteriores não a acusam.

Para outras populações há valores um tanto diferentes (Tabela 37).

TABELA 37

	δ	δ	
Europeus	51 (68)	54 (35)	Verneau
Australianos	38,08 (31)	48,00 (10)	Scharlau
Javanesas (1)	—	42-48	Hennig
Negras de África (1)	—	35-45	Hennig
Malaios (2)	38		Hennig

(1) Apenas duas medidas em Hennig (duas de Negras de África e duas de Javanêsas).

(2) Média de 20 bacias Malaias sem designação de sexo.

Os dados são escassos, a-pesar-de ser uma medida fácil de tomar.

As médias portuguesas estão próximas das de Verneau e, pelo contrário, um tanto afastadas das dos Australianos e dos valores individuais que dá Hennig, bem como dos Malaioes. Parece que deve haver diferenças raciais quanto a este diâmetro e que os Brancos o têm maior.

Entre os coeficientes de variabilidade (maior nas ♀ que nos ♂) há uma diferença:

$$\text{Dif.} = 1,170 \pm 1,200$$

insignificativa.

20 — Largura máxima da entrada do estreito

É um dos diâmetros mais importantes, quer sob o ponto de vista antropométrico, quer obstétrico.

Há dele numerosas medidas, no geral em séries pequenas, que não se prestam para comparações rigorosas, mas que servem para dar uma indicação.

A medida é fácil de tomar quando se usa a técnica que seguimos, indicada atrás, ao passo que com a craveira usual se incorre freqüentemente em erro por excesso.

Quando a linha arcada (também chamada *linha inominada*) é pouco nítida, o que sucede principalmente em ♀, procedemos primeiro ao seu «avivamento» com um lápis, como é usual em craniometria.

As médias e restantes valores que obtivemos (Tabela 38) são seguras e os seus erros observacional e estatístico, são pequenos.

TABELA 38

	♂ n = 125	♀ n = 131
V. min.	= 110	= 114
V. máx.	= 138	= 155
M	= 123,092 ± 0,537	= 130,394 ± 0,730
σ	= 6,002 ± 0,380	= 8,350 ± 0,516
V	= 4,876 ± 0,308	= 6,404 ± 0,396

Entre as médias há uma diferença sexual significativa, a favor das ♀:

$$\text{Dif.} = 7,302 \pm 0,906$$

A largura máxima entre as cristas ilíacas apresentava, contrariamente, uma pequena diferença não significativa, também a favor das ♀.

A diferença existente entre as larguras do estreito deve ser compensada pela maior altura da asa ilíaca ou pelo maior ângulo de divergência das asas ilíacas. Como o ângulo médio de divergência é igual nos dois sexos, deve a altura da asa ilíaca ser responsável pelos resultados.

As diferenças entre as médias das duas larguras — máxima cristal e do estreito, são:

$$\text{♂} \quad \text{♀}$$

$$\text{Dif.} = 138,600 \pm 1,300 \quad \parallel \quad \text{Dif.} = 133,221 \pm 1,873,$$

onde se manifesta a diferença projectiva na altura das asas ilíacas, que origina a diferença sexual na medida *interna* e a compensação na *externa*.

De resto, as duas medidas mostram uma correlação relativamente alta de $0,549 \pm 0,063$ nos ♂ e $0,679 \pm 0,048$ nas ♀.

Na comparação com outras médias, as primeiras a considerar são as de Mendes Corrêa para os Portugueses, que obteve em 16 ♂ 122,31 e em 11 ♀ 132,27, médias que não andam muito longe das nossas, mas o seu material é pouco numeroso.

Quanto a outras populações observe-se a Tabela 39 (pág. seguinte).

As médias para os Portugueses são um tanto diferentes das de Verneau e Marri. Estão mais próximas das dos Brancos da América do Norte, de que diferem apenas 3 milímetros e ainda próximos, mas já com excesso, das das Índias das Américas e dos Afros.

Estes resultados são interessantes, sobretudo se considerarmos que a conjugata anatomica, ou seja, o diâmetro sagital do estreito, é semelhante nas nossas séries e nas de Verneau e os ♂ portugueses tom a conjugata anatomica ainda maior do que os «Europeus» de Verneau.

«A priori», é de esperar que a selecção natural vá eliminando pela linha materna as pelves que se apresentam *não conformadas* em relação à forma e dimensões da cabeça nos recém-nascidos da mesma população.

TABELA 39

	♂	♀	
Europeus	130 (63)	135 (35)	Verneau
Europeus (Ital.)	128 (8)	135 (9)	Marri
Branços da Am. do Norte	127 (32)	133,5 (20)	Hrdlicka
Índias das Américas	—	129,7 ± 0,3 (217)	Emmons
Árabs	121	129	Koganei e Osawa
Japoneses	120	121	Koganei e Osawa
Lapões	117,1 (40-50)	125,5 (40-50)	Schreiner
Novo-Caledónias	—	122 (5)	Hennig
Negras da África	—	120 (7)	Vrolik e Joulin
Australianos (1)	108,20 (45)	111,31 (16)	Scharlau

Tem-se afirmado que há correlação positiva entre o comprimento da cabeça e a conjugata externa e, é claro, a anatómica (cf. por exemplo Prochownik e Hennig, citando estes vários autores). O mesmo afirma Lane considerando o índice cefálico do feto e a pelve da mãe. Mijsberg, numa população de Holandeses de Amsterdam, não obteve correlação entre a forma da pelve e a forma da cabeça do mesmo indivíduo, nas ♀. Divi-

(1) As médias são as que nós damos e não as que traz Martin. Os números de Martin, quanto a este diâmetro, são os máximos e não as médias.

dindo o índice cefálico em grupos já parece haver correlação e Mijsberg atribui os resultados negativos à heterogeneidade da população, composta principalmente de dois elementos com índice cefálico tão diferente — alpino e nórdico.

É de notar, ainda, que o mesmo autor encontrou correlação negativa entre o diâmetro transversal de entrada do estreito e o índice cefálico e, pelo contrário, correlação positiva entre a transversal do estreito e o comprimento da cabeça.

Os Portugueses são dos mais dolicocefalos de todas as populações da Europa (Tamagnini — média para o índice cefálico igual a 76,39 em 11.658 indivíduos do sexo ♂, *no vivo*). É de esperar numa população relativamente homogénea como é a portuguesa (quanto à forma da cabeça, pelo menos) que haja forte correlação com a forma do estreito. A pequena variabilidade das medidas do estreito nas nossas séries confirma estas suposições e os nossos resultados estão antes de acôrdo com os de Lane, que com os de Mijsberg.

A um índice cefálico baixo corresponde *nos portugueses* um diâmetro transversal relativamente menor do que por exemplo o de Verneau, isto é, a *um índice cefálico baixo corresponde um índice da entrada do estreito relativamente alto*, como veremos adiante.

A variabilidade do diâmetro transversal do estreito, paralelamente ao que sucede com as restantes medidas *internas*, é menor que a da largura inter-cristas, e o facto tem, certamente, as mesmas causas. *As ♀ continuam mostrando tendência para maior variabilidade e a diferença é estatisticamente significativa:*

$$\text{Dif.} = 1,528 \pm 0,502$$

21 — Largura anterior da entrada do estreito

Conquanto seja uma medida importante para o estabelecimento da morfologia da entrada do estreito, não tem sido devidamente considerada, talvez porque não interessa em obtétrica.

Não temos dados comparativos, o que não impediu que tomássemos a medida e que ela possa servir para comparações em trabalhos ulteriores (Tabela 40).

Como se vê pela Tabela 40, há uma diferença entre as médias, a favor das ♀:

$$\text{Dif.} = 8,812 \pm 0,915,$$

que é estatisticamente significativa.

TABELA 40

♂ n = 125		♀ n = 131	
V. mín. = 92		V. mín. = 100	
V. máx. = 134		V. máx. = 145	
M = 115,726 ± 0,600		M = 124,538 ± 0,691	
σ = 6,678 ± 0,424		σ = 7,850 ± 0,489	
V = 5,770 ± 0,366		V = 6,303 ± 0,392	

Interessante é notar que a diferença sexual é ainda mais acentuada neste diâmetro do que na largura máxima do estreito.

A explicação deste último facto torna-se aparente se acharmos as diferenças das médias da largura anterior e largura máxima do estreito:

$$\text{Dif.} = 7,366 \pm 0,805 \quad \parallel \quad \text{Dif.} = 5,856 \pm 1,005$$

A forma do estreito nos ♂ é um pouco mais apertada para diante, mais cordiforme, digamos, que a das ♀ — o estreito diminui de largura para a frente mais rapidamente nos ♂ do que nas ♀.

A variabilidade deste diâmetro também é pequena e entre os dois sexos (variabilidade das ♀ maior) há uma diferença:

$$\text{Dif.} = 0,533 \pm 0,536$$

sem significado.

22 — Largura da saída da pelve

Este diâmetro é diversamente tomado pelos diferentes autores: Emmons considera-o entre as tuberosidades isquiáticas, Scharlau entre as margens internas destas, e Marri, Schaafhausen, Martin, aproximadamente como nós o definimos.

Estas variações são devidas à falta de pontos naturalmente bem definidos, como dissemos a propósito da medida 15, e também à menor importância da saída da pelve para os médicos — e uma boa parte dos trabalhos sobre a pelve são devidos a médicos.

Os nossos resultados estão insertos na Tabela 41 :

TABELA 41

♂ n = 125		♀ n = 131	
V. min. =	86	V. min. =	88
V. máx. =	116	V. máx. =	134
M =	99,492 ± 0,642	M =	111,614 ± 0,593
σ =	7,180 ± 0,454	σ =	6,784 ± 0,419
V =	7,217 ± 0,456	V =	6,078 ± 0,376

A média para as ♀ é maior que a dos ♂, sendo a diferença :

$$\text{Dif.} = 12,122 \pm 0,874$$

significativa.

A diferença sexual é a mesma que a existente entre os endoischions (medida 15) embora haja uma certa distância entre os pontos extremos dos dois diâmetros. Como este diâmetro (22) é menor que o inter-endoischions, a diferença sexual relativa é ainda maior na largura da saída da pelve do que na largura biisquiática interna, o que é devido ao espaçamento das tuberosidades isquiáticas. Quer se tome uma das medidas, quer a outra, para a expressão do diâmetro transversal da saída da pelve, as diferenças sexuais são as mesmas.

Os dados comparativos (Tabela 42) são escassos.

TABELA 42

	♂	♀	
Europeus	122 (63)	137 (85)	Verneau
Europeus (1)	115	136	Schaaffhausen

As médias para os Portugueses estão compreendidas na oscilação das médias para os europeus de Martin (4).

São inferiores às da Tabela 32, o que sugere uma maneira diferente de tomar a medida. É também natural que uma parte

(1) Segundo Martin os valores médios de outros autores são menores e oscilam entre 100 e 128 milímetros.

das diferenças seja devida à mesma causa e tenha também a explicação dada a propósito da largura máxima da entrada do estreito. Não se podem, porém, fazer comparações rigorosas devido às divergências na maneira como é tomado este diâmetro.

No que respeita à variabilidade, encontramos aqui o inverso do que temos achado para as outras larguras. *Os coeficientes de variabilidade (maior nos ♂ que nas ♀) têm uma diferença:*

$$\text{Dif.} = 1,139 \pm 0,591$$

não significativa.

23 — Espessura ilíaca

É o diâmetro propubes-criptospina e corresponde à «Hüftbeintiefe» de Martin. Os dados comparativos faltam, por se tratar de uma medida pouco tomada, que interessa principalmente aos ilíacos em separado e somente em bacias com a sínfise reconstruída, como nós fizemos, é que se pode determinar convenientemente. Como diâmetro morfológico é importante para comparar com as largura e altura máximas.

Foi tomado à direita e esquerda e é um dos elementos de apreciação da assimetria da pelve. Na Tabela 43 estão indicados os resultados para os Portugueses:

TABELA 43

esq.		♂	dir.	
n = 125			n = 125	
V. mín.	= 138		V. mín.	= 136
V. máx.	= 184		V. máx.	= 182
M	= 159,856 ± 0,756		M	= 161,504 ± 0,732
σ	= 8,457 ± 0,585		σ	= 8,187 ± 0,518
V	= 5,290 ± 0,385		V	= 5,404 ± 0,342
esq.		♀	dir.	
n = 181			n = 131	
V. mín.	= 134		V. mín.	= 135
V. máx.	= 196		V. máx.	= 199
M	= 161,496 ± 0,977		M	= 163,576 ± 1,016
σ	= 11,184 ± 0,691		σ	= 11,628 ± 0,718
V	= 6,925 ± 0,428		V	= 7,109 ± 0,439

Para julgar da assimetria fizemos o cálculo das diferenças individuais, cujo resultado vem na Tabela 44.

TABELA 44

Diferenças (mm.)	Frequências		Diferenças (mm.)	Frequências	
	♂	♀		♂	♀
-17	—	1	-5	7	6
-16	—	—	-4	8	13
-15	—	—	-3	13	13
-14	—	—	-2	13	21
-13	—	—	-1	9	8
-12	—	1	0	38	42
-11	1	—	1	7	5
-10	—	—	2	5	6
-9	—	—	3	7	1
-8	4	1	4	2	1
-7	3	3	5	1	2
-6	6	7	6	1	—

As diferenças, em milímetros, consideram-se negativas quando a medida à esquerda é menor que à direita, positivas no caso contrário.

Acha-se assim uma diferença média de $-1,552$ para os ♂ e

de — 1,809 para as ♀. Em ambos os sexos a espessura ilíaca à direita é maior que à esquerda (♂ 1,6 milímetros, ♀ 1,8).

Da tabela ainda se extraem os números seguintes:

Para os ♂, o ilíaco direito tem maior espessura que o esquerdo em $51,20 \pm 4,47\%$ dos casos, igual à do esquerdo em $30,40 \pm 4,11\%$ e o esquerdo tem maior espessura que o direito em $18,40 \pm 3,47\%$ das observações.

Para as ♀, o ilíaco direito tem espessura maior que o esquerdo em $56,48 \pm 4,33\%$, a espessura é igual nos dois em $31,11 \pm 4,05\%$ e o esquerdo tem maior espessura que o direito em $12,41 \pm 2,88\%$.

Os resultados concordam nos dois sexos.

Os ilíacos, quanto à espessura, são assimétricos em 70% e simétricos em 30% dos casos.

Por assimetria entendemos, é claro, diferenças de 1 milímetro ou mais.

A diferença sexual é pequena, sensivelmente igual à esquerda e direita e sem significado estatístico. À esquerda é:

$$\text{Dif.} = 1,640 \pm 1,235$$

A média para as ♀ é um pouco maior, mas a diferença é insignificante e insignificativa.

A variabilidade é maior nas ♀ que nos ♂, com uma diferença

$$\text{Dif.} = 1,635 \pm 0,544$$

justamente no limiar da significação matemática certa⁽¹⁾.

24 — Transversa oblíqua I da entrada do estreito

É o diâmetro proaurícula direita — pecten esquerdo, também chamado diâmetro oblíquo esquerdo. É tomado pelos diversos autores que estudam a pelve com fins essencialmente clínicos e há, por isso, dados comparativos.

Com o seu simétrico, este diâmetro fornece um elemento para julgar da assimetria das pelves.

(1) 3 vezes o erro da diferença igual a 1,632.

Expomos separadamente os resultados que obtivemos para os dois diâmetros. Na Tabela 45 estão os da transversa oblíqua I.

TABELA 45

♂ n = 125		♀ n = 131	
V. min. = 106		V. min. = 108	
V. máx. = 131		V. máx. = 145	
M = 118,148 ± 0,521		M = 124,606 ± 0,640	
σ = 5,828 ± 0,369		σ = 7,326 ± 0,453	
V = 4,933 ± 0,312		V = 5,879 ± 0,363	

A média ♀ é maior, e a diferença sexual:

$$\text{Dif.} = 6,458 \pm 0,825$$

é estatisticamente significativa.

Verifica-se, assim, que todos os diâmetros do estreito superior apresentam diferenças sexuais nítidas e significativas.

Para comparação com outras populações servem as médias da Tabela 46.

TABELA 46

	♂	♀	
Europeus (1)	128 (63)	131 (35)	Verneau
Europeus (Italianos)	125 (8)	128 (9)	Marri
Novo-Caledónias	—	123 (5)	Hennig
Índias das Américas (1)	—	117,8 (217)	Emmons
Negras de África	—	116 (7)	Vrolik e Joulin
Australianos (1)	106,58 (45)	111,20 (15)	Scharlau

(1) Não dizem os autores de que lado foi tomada a medida; possivelmente é a média dos dois lados.

O critério da localização do ponto anterior onde termina a medida é um pouco variável; há autores que tomam um diâmetro oblíquo máximo, outros que tomam um ponto fixo, aproximadamente o pecten de Frassetto.

Nas pelves o pecten é por vezes difícil de localizar e é de supor que a maior parte dos autores tome um ponto ligeiramente anterior ao definido por Frassetto, e que nós tomamos. Dada a correlação que deve existir com a largura máxima do estreito, é natural que os diâmetros oblíquos sejam também um tanto maiores nos braquicéfalos do que nos doliocéfalos. Com tal imprecisão na maneira de medir, as comparações rigorosas não são possíveis.

A variabilidade é um pouco maior nas ♀, mas a diferença é pequena e insignificativa:

$$\text{Dif.} = 0,946 \pm 0,479,$$

25 — Transversa oblíqua II da entrada do estreito

É simétrica da precedente, tomada da proauricula esquerda para o pecten direito, também denominada diâmetro oblíquo direito da entrada do estreito.

A respeito dos pontos tomados e das restrições na comparação, aplica-se o que dissemos a propósito da medida anterior.

Obtivemos as médias e restantes valores da Tabela 47.

TABELA 47

♂ n = 125		♀ n = 131	
V. min.	= 106	V. min.	= 104
V. máx.	= 133	V. máx.	= 143
M	= 117,512 ± 0,501	M	= 122,866 ± 0,628
σ	= 5,606 ± 0,355	σ	= 7,190 ± 0,444
V	= 4,770 ± 0,302	V	= 5,852 ± 0,362

A diferença sexual é um pouco menor do que para a transversa I:

$$\text{Dif.} = 5,354 \pm 0,803,$$

sem, no entanto, haver grande disparidade de valores.

Para comparação servem os dados da Tabela 48, sendo alguns repetidos da Tabela 46, visto que os autores provavelmente tomaram a média dos dois diâmetros.

TABELA 48

Europeus	♂ 128 (63)	♀ 131 (35)	Verneau
Europeus (Ital.)	122 (8)	127 (9)	Marri
Novo-Caledónias	—	123 (7)	Hennig
Índias das Américas	--	117,8 (217)	Emmons
Negras de África	—	116 (7)	Vrolik e Joulin
Australianos	107,20 (45)	112,80 (15)	Scharlau

De resto, as considerações a fazer são semelhantes às que já efectuamos para o diâmetro simétrico.

É provável haver diferenças raciais e as medidas para os Portugueses devem ter sido tomadas um pouco diferentemente de pelo menos alguns destes autores.

A assimetria do estreito pode ser julgada pela comparação dos valores individuais das diferenças entre os dois diâmetros oblíquos.

Procedendo ao seu cálculo obtivemos os resultados expressos na Tabela 49 (pág. seguinte).

Vale para esta Tabela a mesma convenção que fizemos a propósito da espessura ilíaca: atribuímos valor negativo às diferenças em que o diâmetro 24 é menor que o 25.

Para os ♂, o diâmetro esquerdo é maior que o direito em $40,80 \pm 4,39\%$ das observações efectuadas, igual em $28,00 \pm 4,01\%$ e o direito é maior do que o esquerdo em $31,20 \pm 4,14\%$ dos casos.

Para as ♀, é o esquerdo maior que o direito em $53,44 \pm 4,36\%$

dos casos, igual em $30,53 \pm 2,71$ e o direito é maior que o esquerdo em $16,03 \pm 3,21\%$.

TABELA 49

Diferenças (mm)	Frequências		Diferenças (mm.)	Frequências	
	♂	♀		♂	♀
-9	1	—	3	11	15
-8	—	—	4	2	14
-7	1	—	5	6	4
-6	3	1	6	5	6
-5	5	1	7	1	2
-4	3	2	8	2	3
-3	9	4	9	1	2
-2	8	6	10	1	1
-1	9	7	11	—	1
0	35	40	12	2	—
1	8	9	13	—	1
2	12	12			

Tanto num como noutro sexo o diâmetro esquerdo é maior que o direito mais freqüentemente que o inverso. Aproximadamente em 30% dos casos os dois diâmetros são iguais nos dois sexos; as ♀ tem mais vezes o diâmetro esquerdo maior que o direito, do que os ♂ (53 e 41%, respectivamente).

A diferença média encontrada a partir destes dados individuais é para os $\delta + 0,608$ e para as $\varphi + 1,756$. Em média o diâmetro esquerdo é maior que o direito, sendo a diferença maior para as φ . O grau de assimetria é, pois, um pouco maior para as φ , mas tanto num sexo como noutro há as mesmas percentagens, aproximadamente, de pelves simétricas (30%) e de assimétricas (70%).

É interessante notar que as percentagens de pelves assimétricas, bem como simétricas, são as mesmas para a espessura ilíaca e diâmetros oblíquos do estreito.

A assimetria é mais provável que diga respeito à porção pectínea do diâmetro do que à *proauricular*, isto é, a causa da assimetria deve ser a localização assimétrica dos *pectens*.

A assimetria na espessura ilíaca é causada principalmente pela porção dos ilíacos posterior ao sacro. Se a assimetria da espessura ilíaca fôsse também devida à porção anterior, deveria ser do mesmo sinal que a encontrada para os diâmetros oblíquos. Dá-se o inverso, de forma que a atribuição da sua causa à porção proximal das espinhas ilíacas postero-superiores parece estar de acôrdo com os resultados. De resto, a observação directa confirma estas opiniões.

A causa da assimetria deve, no entanto, ser a mesma e os dois efeitos tendem a contrabalançar-se, à frente e atrás, dum lado e do oposto.

É natural que a causa seja a mesma que determina a assimetria geral, ainda não esclarecida, embora muito estudada.

Esta assimetria da pelve pode estar em relação com a das pernas (cf. Martín): a perna esquerda e seus músculos são mais desenvolvidos que a direita.

Adiante voltaremos a êste assunto num capítulo especial (v. o capítulo — *Assimetria*).

A variabilidade da medida 25 é maior nas φ que nos δ , porém, a diferença:

$$\text{Dif.} = 1.082 \pm 0.472$$

não é suficientemente grande para ser estatisticamente significativa.

26 — Altura da asa iliaca

Tomada dos dois lados, esta medida é também importante e há alguns dados comparativos.

Expomos na Tabela 50 conjuntamente os resultados para a esquerda e direita.

TABELA 50

esq.		♂	dir.	
n = 125			n = 125	
V. mín.	= 92		V. mín.	= 92
V. máx.	= 119		V. máx.	= 118
M	= 105,844 ± 0,502		M	= 104,868 ± 0,486
σ	= 5,610 ± 0,355		σ	= 5,432 ± 0,344
V	= 5,300 ± 0,335		V	= 5,180 ± 0,328
esq.		♀	dir.	
n = 131			n = 131	
V. mín.	= 80		V. mín.	= 78
V. máx.	= 114		V. máx.	= 118
M	= 99,874 ± 0,585		M	= 98,716 ± 0,503
σ	= 6,122 ± 0,378		σ	= 6,044 ± 0,375
V	= 6,130 ± 0,379		V	= 6,125 ± 0,380

Achando as diferenças sexuais à direita e esquerda verifica-se que em ambos os lados a altura da asa iliaca é maior nos ♂ que nas ♀ e as respectivas diferenças são significativas:

$$\text{esq. Dif.} = 5,970 \pm 0,734$$

$$\text{dir. Dif.} = 6,152 \pm 0,699$$

Aproximadamente, as médias diferem dos dois lados em 6 milímetros.

Já atrás nos referimos (medida 20) à influência desta diferença na largura máxima, comparada com a largura do estreito.

Para comparação com outras médias inserimos a tabela 51.

TABELA 51

	♂	♀	
Europeus	104 (63)	91 (35)	Verneau
Aínos	98	91	Koganei e Osawa
Japoneses	99	89	Koganei e Osawa
Australianos	98 (39)	88 (15)	Scharlau

Os valores para os Portugêses estão muito próximos dos da série de Verneau, notando-se mais uma vez a influência da composição diferente das duas séries, ♂ e ♀, no exagero das diferenças sexuais. As nossas médias são superiores ás dos Aínos, Japoneses e Australianos. No entanto, verifica-se que, em média, o ponto sôbre a linha arcada onde começa a medida deve ter sido colocado por nós um pouco mais profundamente que por Verneau, pois não é natural que para os Portugueses haja uma altura da asa superior á dos «Europeus» de Verneau quando a largura máxima e a do estreito e, sobretudo, a altura máxima da pelve são menores — o que vem colaborar com o que dissemos a propósito da largura do estreito. Nós medimos sôbre a linha arcada, como explicámos então.

Cáculamos as diferenças individuais da altura da asa e obtivemos a tabela 52 (pág. seguinte).

Também aqui continuamos a convencionar que os valores negativos são aqueles em que o diâmetro à esquerda é menor que à direita.

Verifica-se pela tabela que a assimetria é a regra, ainda que considerassemos as medidas com ± 1 mm. de diferença como simétricas.

Nos ♂, a altura da asa direita é maior que a da esquerda em $20,80 \pm 3,63\%$ das observações, igual em $19,20 \pm 3,52\%$ e a asa esquerda é mais alta que a direita em $60,00 \pm 4,38\%$.

Nas ♀, a altura à direita é maior que à esquerda em $20,61 \pm 3,53\%$

dos casos, igual em $24,43 \pm 3,75\%$ e a da esquerda é maior que a direita em $54,96 \pm 4,36\%$.

TABELA 52

Diferenças (mm)	Frequências		Diferenças (mm)	Frequências	
	♂	♀		♂	♀
- 5	1	1	3	10	16
- 4	2	1	4	13	11
- 3	5	5	5	7	5
- 2	9	4	6	3	4
- 1	9	16	7	4	1
0	24	32	8	2	—
1	15	17	9	1	1
2	20	17			

A diferença média (média das diferenças) é para os ♂ $+1,504 \pm 0,061$ e para as ♀ $+1,221 \pm 0,042$. O grau de assimetria é quasi o mesmo e as percentagens também são muito próximas, mostrando as ♀ apenas levemente menor assimetria.

Em conclusão, podemos afirmar que em média a asa ilíaca esquerda é pouco mais alta que a direita.

A diferença dos coeficientes de variabilidade à esquerda:

$$\text{Dif.} = 0,730 \pm 0,560$$

não é significativa.

27 — Altura máxima da pelve

É um diâmetro importantíssimo e tem sido, naturalmente, tomado por todos os autores que estudam a pelve.

Como para outras mensurações importantes, por vezes as séries reduzem-se a tão poucos casos que às comparações não se podem efectuar.

A medida é de fácil execução e não há ambigüidade quanto aos pontos onde termina. Foi por nós tomada dos dois lados apenas em poucos casos (Tabela 53); o número de medições à esquerda é o normal, à direita somente 30 ♂ e 43 ♀.

TABELA 53

esq.		♂	dir.	
n = 125			n = 30	
V. mín.	= 181		V. mín.	= 194
V. máx.	= 229		V. máx.	= 228
M	= 206,864 ± 0,872		M	= 212,632 ± 1,537
σ	= 9,753 ± 0,617		σ	= 8,418 ± 1,087
V	= 4,715 ± 0,298		V	= 3,959 ± 0,511
esq.		♀	dir.	
n = 131			n = 43	
V. mín.	= 167		V. mín.	= 170
V. máx.	= 211		V. máx.	= 211
M	= 190,890 ± 0,826		M	= 192,872 ± 1,496
σ	= 9,458 ± 0,584		σ	= 9,812 ± 1,058
V	= 4,955 ± 0,306		V	= 5,087 ± 0,549

Não procedemos logo de início às duas medições porque verificamos haver uma pequena diferença comparada com a grandeza absoluta do diâmetro e por o número de medidas efectuado já ser bastante elevado.

As diferenças encontradas no pequeno número de pelves que medimos dos dois lados estão resumidas na Tabela 54, da pág. seguinte.

Nos ♂, em $12,90 \pm 6,02\%$ dos casos observados (31) é a altura à direita maior que à esquerda, igual em $35,48 \pm 8,59\%$ e a altura esquerda é maior que a direita em $51,62 \pm 8,98\%$.

Nas ♀, as percentagens são: ilíaco direito mais alto que o esquerdo em $20,93 \pm 6,20\%$, iguais os dois em $32,56 \pm 7,15\%$ e maior a altura do esquerdo em $46,51 \pm 5,88\%$.

TABELA 54

Diferenças (mm.)	Frequências		Diferenças (mm.)	Frequências	
	♂	♀		♂	♀
-4	—	1	4	3	1
-3	—	—	5	—	—
-2	—	1	6	—	—
-1	4	7	7	1	1
0	11	14	8	—	—
1	2	5	9	—	—
2	6	5	10	—	1
3	4	7			

O que tem mais interesse, contudo, é que as diferenças não excedem -1 nos ♂ e estão praticamente compreendidos para os dois sexos entre -2 e $+4$.

Nota-se, porém, tendência para que o ilíaco esquerdo seja mais alto que o direito e obtivemos para a diferença média $+1,194$ para os ♂ e $+1,093$ para as ♀, ou seja aproximadamente 1 milímetro, para os dois sexos.

A percentagem de pelves assimétricas quanto à altura é de cerca de $30-35\%$, como para as medidas 23, 24 e 25.

Os limites entre que resta a assimetria são, porém, relativa e absolutamente menores.

Emmons, nas Índias da América do Sul, encontrou para a altura da bacia à esquerda $193,2 \pm 0,5$ e à direita $192,6 \pm 0,5$, com uma diferença semelhante à que existe para os Portugueses (sem significação estatística, no entanto).

Quanto à diferença sexual (à esquerda), verifica-se que os ♂ têm altura em média maior que a das ♀, com uma diferença significativa:

$$\text{Dif.} = 15,974 \pm 1,201$$

Não possuímos dados para estabelecer directamente a correlação entre a altura da pelve em cada indivíduo e a respectiva estatura, mas factos doutra ordem demonstram que deve haver uma correlação muito alta. Assim, achando a relação entre as estaturas médias para os ♂ e ♀ duma mesma população e a relação entre as alturas das pelves, encontram-se números aproximadamente iguais. A relação entre a estatura dos ♂ e ♀ é para os Ingleses e Bávaros (cf. Weber) de 1,08, para os Russos (Iwanowsky) 1,07, para os Polacos de Warchau (Elkind) 1,07. Entre os ♂ e ♀ há, pois, uma relação de 1,07 a 1,08 quanto à estatura (a notar que algumas destas populações têm estatura próxima da dos Portugueses, como a dos Russos medidos por Iwanowsky (1) (♂ 163,16 cm. e ♀ 152,42 cm.).

Achando a razão entre a altura da pelve nos dois sexos, para os Portugueses obtém-se 1,08, número igual ao da relação entre as estaturas em populações européas.

Não comparamos directamente as alturas das pelves e estaturas nas mesmas populações por os dados serem escassos.

Para os Lapões (Schreiner) a relação entre as estaturas dos ♂ e ♀ é 1,07 e a relação entre as alturas da pelve é 1,09.

Do que fica exposto, parece poder-se inferir que na sua maior parte a diferença entre as alturas da pelve nos ♂ e ♀ é devida à diferença de estaturas entre os dois sexos; era de esperar este resultado, visto que a altura das pelves é um dos componentes da estatura.

(1) Segundo Tamagnini (trabalho não publicado ainda, a sair) a estatura média dos Portugueses do sexo ♂ é de 1,63 cm. (dados corrigidos para a população em geral).

Mijsberg encontrou correlação positiva forte entre a estatura e altura da pelve, mas na sua população a altura da bacia não cresce tão rapidamente como a estatura. Mesmo em relação à estatura, a altura da pelve nos ♂ é um pouco maior que a das ♀.

As nossas conclusões são semelhantes: *A diferença sexual na altura da pelve, a julgar pelas médias da estatura e da altura da pelve na mesma população, é principalmente devida à diferença de estaturas.*

Mendes Corrêa, em Portugueses, obteve para este diâmetro as médias: 213,92 à esquerda e 214,23 à direita em 13 ♂; 194,50 à esquerda e 195,00 à direita em 14 ♀. As suas e as nossas médias são, no entanto, diferentes em virtude certamente de as séries de Mendes Corrêa serem muito pequenas. As nossas médias, como se vê pelos respectivos erros médios, são já bastante estáveis.

Quanto à diferença entre esta medida e a correspondente *no vivo* não possuímos dados para a avaliar. Supondo que os números obtidos por Sousa para as partes moles (espessura das partes moles 4,7 na crista mais 4,7 no ischion) se podem aplicar aos Portugueses, estes teriam *no vivo* as alturas ilíacas:

♂ 216 — 217 mm.

♀ 200 — 201 mm.

Dados comparativos com outras populações (colhidos em determinações no esqueleto) são, como dissemos, mais ou menos numerosos e compendiámo-los na tabela 55 (pág. seguinte).

Há diferenças raciais relativamente grandes quanto a este diâmetro, mas elas devem ser em grande parte devidas à diferença de estaturas e têm o mesmo valor morfológico-comparativo que estas.

As médias para os Portugueses são manifestamente inferiores às de Verneau e Brancos da América do Norte, mas deve isto ser resultado da diferença de estaturas, como já dissemos. Eram de esperar estas diferenças visto que, particularmente para a série masculina, as séries dos «Europeus» de Verneau são de estatura superior à dos Portugueses, como o

demonstra a grandeza dos diâmetros correlacionados com a estatura.

TABELA 55

	♂	♀	
Europeus	220 (63)	197 (35)	Verneau
Branços da América do Norte ⁽¹⁾	220,3 (32)	201,0 (20)	Hrdlicka
Europeus (Italianos)	217 (8)	205 (9)	Marri
Índias das Américas	—	193,2 ± 0,5 (217)	Emmons
Lapões	207,2 (40-50)	189,3 (40-50)	Schreiner
Australianos	202 (45)	182 (15)	Scharlau
Aínos	200	188	Koganei e Osawa
Japoneses	200	182	Koganei e Osawa
Malaios ⁽²⁾	—	135 (5)	Hennig

A variabilidade deste diâmetro é pequena em relação com a doutros e a diferença entre os ♂ e ♀ é:

$$\text{Dif.} = 0,240 \pm 0,427,$$

diferença insignificante.

A variabilidade é, aproximadamente, a mesma nos dois sexos.

Por esta razão e também porque o valor do coeficiente parece ser menor do que o da largura máxima (e até o valor absoluto da variabilidade — σ) nós achamos preferível tomar a altura da pelve para padrão nos índices, sobretudo se se quizerem ter índices relacionados com a estatura.

⁽¹⁾ Tomada à direita.

⁽²⁾ Provavelmente ♀.

Alguns dos que nós calculámos foi já com este principio em vista.

28 — Verdadeira altura da pequena bacia

É tomada, como recomenda Martin, entre o ischion e a proauricula, só à esquerda. Outros autores consideram-na de maneira diferente, como Verneau, que a mede entre o ischion e pecten e ainda outros entre o endoischion e o arcuale.

Obtivemos as médias da tabela 56.

TABELA 56

♂ n = 125	♀ n = 130
V. mín. = 107	V. mín. = 102
V. máx. = 140	V. máx. = 132
M = 122,668 ± 0,675	M = 116,946 ± 0,564
σ = 7,552 ± 0,478	σ = 6,426 ± 0,399
V = 6,156 ± 0,389	V = 5,495 ± 0,341

Há uma diferença significativa entre as médias dos dois sexos, sendo a dos ♂ maior :

$$\text{Dif.} = 5,722 \pm 0,879 .$$

A diferença é muito menor do que a existente entre as alturas máximas, resultado certamente devido à forma como é tomada esta medida e também porque a asa ilíaca aumenta a diferença para as alturas máximas.

Para a verdadeira altura da pequena bacia não há dados comparativos.

A variabilidade não tem valor alto e entre os sexos há uma diferença :

$$\text{Dif.} = 1,126 \pm 0,517 .$$

não significativa (♂ um pouco maior).

29 — Altura anterior da pequena bacia

Os extremos são o ischion e o propubes, com diz Martin. Medimo-la só à esquerda.

Também, como para a altura verdadeira, os vários autores tomam este diâmetro duma maneira um tanto diferente: descrevem com o nome de alturas da pequena bacia medidas que partem do ischion e terminam no estreito. É preciso, porém, *determinar mais que uma altura*, como Martin as define, pois que o estreito é uma linha muito extensa. Nós medimos além da altura verdadeira também a altura anterior (tabela 57).

TABELA 57

♂ n = 125		♀ n = 131	
V. min. = 101		V. min. = 88	
V. max. = 128		V. max. = 129	
M = 114,868 ± 0,498		M = 111,176 ± 0,657	
σ = 5,572 ± 0,352		σ = 7,490 ± 0,576	
V = 4,851 ± 0,307		V = 6,737 ± 0,418	

Há uma diferença sexual:

$$\text{Dif.} = 3,692 \pm 0,825$$

significativa, a favor dos ♂, mas relativamente pequena, menor do que a correspondente para a altura verdadeira.

Como a variabilidade é maior nesta medida do que na altura verdadeira e porque a diferença sexual é pouco expressa, parece-nos preferível, quando se tomar só uma medida, que seja a *verdadeira altura* de Martin.

No entanto, é evidente que uma única medida não chega para caracterizar a altura da pequena bacia.

As diferenças para a altura verdadeira (as médias destas últimas são maiores) são:

$$\begin{array}{c} \delta \\ \text{Dif.} = 7,800 \pm 0,839 \parallel \text{Dif.} = 5,770 \pm 0,866 \end{array}$$

O ischion está mais próximo da parte superior da sínfise do que da parte posterior da linha arcada, principalmente nos ♂.

Os ♂ mostram maior inclinação da linha arcada em relação aos ischions (e, portanto, ao plano de Meyer) do que as ♀.

Para comparação com outras populações podem servir os dados da Tabela 58, sabendo-se de antemão que as medidas de Verneau não são directamente comparáveis — representam a distância ischion-pecten.

TABELA 58

	♂	♀	
Europeus	107 (63)	93 (35)	Verneau
Aínos	119	116	Koganei e Osawa
Japoneses	114	112	Koganei e Osawa
Australianos	103,16 (31)	103,33 (12)	Scharlau

As médias dos Aínos são um pouco maiores que as dos Portugueses e as dos Japoneses são aproximadamente iguais; já outro tanto não sucede com os Australianos.

Não se sabe, porém, se há diferenças raciais a considerar e além disso, as diferenças sexuais inversas das nossas mostram que as séries não se podem comparar com rigor.

A variabilidade é maior nas ♀ que nos ♂ e a respectiva diferença é matematicamente significativa:

$$\text{Dif.} = 1,886 \pm 0,518$$

É este outro caso seguro em que a variabilidade nas ♀ é maior.

30 — Profundidade da fossa ilíaca

É a fossa ilíaca uma particularidade bem aparente das asas ilíacas, mas nem por isso tem sido muito determinada a sua pro-

fundidade. Apenas possuímos dados comparativos para os Europeus e Australianos.

Determinamos a profundidade da fossa procedendo de acôrdo com Martin e tiramos a medida à esquerda e à direita (Tabela 59).

TABELA 59

esq.		♂	dir.	
n = 124			n = 124	
V. min. =	3,5		V. min. =	3
V. máx. =	14,5		V. máx. =	14,5
M =	8,196 ± 0,210		M =	8,137 ± 0,210
σ =	2,343 ± 0,148		σ =	2,337 ± 0,148
V =	28,587 ± 2,268		V =	28,721 ± 0,287
esq.		♀	dir.	
n = 131			n = 131	
V. min. =	0,0		V. min. =	0,0
V. máx. =	11,0		V. máx. =	13
M =	4,759 ± 0,204		M =	5,019 ± 0,210
σ =	2,330 ± 0,144		σ =	2,399 ± 0,148
V =	48,960 ± 3,020		V =	47,800 ± 2,950

As leituras do compasso de coordenadas foram feitas com aproximação de $\frac{1}{2}$ milímetro.

É de notar que esta medida pode não exprimir a maior profundidade da fossa, se o ponto mais fundo não ficar na linha que lhe serve de base.

Para julgar da assimetria achamos os valores das diferenças individuais, que reunimos na Tabela 60 (pág. seguinte).

Não contando diferenças de $\frac{1}{2}$ milímetro como assimetrias, verifica-se mesmo assim que nos ♂ são 44,80% das pelves simétricas e 55,20% assimétricas; e nas ♀ são 49,61% simétricas e 50,39% assimétricas.

Tomando em conta todas as assimetrias encontradas, verifica-se que para os ♂ a fossa esquerda é mais profunda que a direita em $34,68 \pm 4,27\%$ dos casos observados, igual em $31,45 \pm 4,17\%$ e a direita é mais profunda do que a esquerda em $33,87 \pm 4,25\%$.

Nas ♀, a fossa esquerda apresenta maior profundidade que a direita em $29,77 \pm 3,99\%$ dos casos, igual em $24,43 \pm 3,75\%$ e a direita é mais profunda que a esquerda em $45,80 \pm 4,35\%$.

TABELA 60

Diferenças (mm.)	Frequências		Diferenças (mm.)	Frequências	
	♂	♀		♂	♀
-3	1	2	1	18	16
-2,5	1	—	1,5	6	4
-2	7	13	2	6	6
-1,5	—	4	2,5	2	—
-1	25	22	3	—	—
-0,5	8	21	3,5	—	—
0	39	32	4	1	—
0,5	9	12	4,5	1	—

As diferenças médias são: para os ♂ $+0,068$ mm. e para as ♀ $-0,129$ mm.

Pode dizer-se, pois, que não há diferença entre a profundidade da fossa ilíaca à esquerda e à direita, pelo menos que seja susceptível de ser lida com os instrumentos vulgares da antropometria.

Pelas percentagens parece que as ♀ são um pouco mais assimétricas que os ♂. Tomando ± 1 como limite de assimetria verifica-se que já as ♀ e ♂ apresentam a mesma assimetria percentual.

As diferenças sexuais são significativas, a profundidade é maior nos ♂, quer à esquerda, quer à direita, sendo as diferenças :

$$\text{esq. Dif.} = 3,437 \pm 0,293$$

$$\text{dir. Dif.} = 3,118 \pm 0,297 .$$

À esquerda e à direita as diferenças são as mesmas, suportando esta conclusão o que expusemos acêrca da assimetria.

As médias para comparação são, como dissemos, apenas duas e vão na tabela 61.

TABELA 61

Europeus	♂ 9 (63)	♀ 7 (35)	Verneau
Australianos (1)	6,875 (32)	4,818 (11)	Scharlau

Sharlau não diz como mede a profundidade. Verneau procedeu como nós, mas, com a determinação da linha arcada um pouco mais acima (segundo parece). causou que a profundidade da fossa fôsse maior.

Até certo ponto a comprovar esta idea, vê-se que as maiores discrepâncias são para as ♀, em que a linha é menos nítida.

Nos ♂ as nossas médias e as de Verneau são próximas e as das ♀, dada a pequenez da medida, também não são grandes em valor absoluto.

O coeficiente de variabilidade é muito grande, tanto nos ♂ como nas ♀ e mostra-se inaplicável a medidas tão pequenas, a não ser em relação milesimal e não centesimal. O simples desvio devido aos erros instrumentais é já suficiente para influenciar um coeficiente de variabilidade em que a média seja tão pequena.

(1) Esta e outras médias para os Australianos com a aproximação até às centésimas ou milésimas foram achadas por nós dos valores individuais de Scharlau.

Pelo menos, o coeficiente de variabilidade não se pode comparar em relação centesimal, com o dos outros diâmetros.

O desvio-padrão é o mesmo nos ♂ e ♀ ao passo que o coeficiente de variabilidade é quasi o dôbro para as ♀, visto terem a média quasi igual a metade da dos ♂. *As diferenças entre o coeficiente dos dois sexos à direita e esquerda, são :*

esq. Dif. = $20,373 \pm 3,78$

dir. Dif. = $19,079 \pm 3,73$

e são significativas (♀ com maior variabilidade).

Medidas angulares

As medidas angulares, se têm a vantagem de, por assim dizer, ser verdadeiros índices da forma e não da grandeza, ao contrário das medidas rectilíneas ou curvilíneas — também, por outro lado, são mais difíceis de tomar e mais sujeitas a erros observacionais e instrumentais.

Nós ocupamo-nos apenas de 5, número já alto, pois são raros os trabalhos de pelvimetria em que se calculam mais de 1 ou 2.

Alguns dos ângulos foram modificados por nós na definição, de forma a poderem ser mais facilmente medidos e a evitar certos efeitos, como o da curvatura do sacro (quando no ângulo entra o sacro, apenas consideramos dêste a 1.^a vértebra).

Um dos ângulos, o 5, interessa também à coluna vertebral, e é antes um ângulo da coluna vertebral que da pelve. Como serve para estabelecer relações com esta e porque é mais fácil de medir no pelviostato, consideramo-lo neste trabalho.

1 — Ângulo sub-púbico

É o mais estudado e para o qual há mais dados comparativos.

Procuramos seguir na prática da sua medição a definição dada por Frassetto, que é também a adotada por todos os auto-

res que dêle se têm ocupado. Por vezes é difícil ajustar os instrumentos mensuradores, e uma pequena deslocação do vértice logo torna a medida diferente.

O coeficiente de variabilidade é possível que se ressinta um pouco destas circunstâncias.

Na Tabela 62 ⁽¹⁾ reunimos os valores que obtivemos.

TABELA 62

♂ n = 125		♀ n = 131	
V. mín. =	43	V. mín. =	52
V. máx. =	82	V. máx. =	92
M =	66,728 ± 0,780	M =	79,638 ± 0,730
σ =	8,718 ± 0,551	σ =	8,326 ± 0,516
V =	13,065 ± 0,962	V =	10,455 ± 0,681

Há uma diferença sexual nítida a favor das ♀:

$$\text{Dif.} = 12,910 \pm 1,068$$

Esta diferença constituiu um dos caracteres mais salientes para a distinção observacional das pelves dos dois sexos. A oscilação das variações nos dois sexos faz-se entre limites que se sobrepõem relativamente menos do que é habitual.

Para comparação com outras populações inserimos as respectivas médias (tabela 63, na pág. seguinte).

Desta tabela parece inferir-se que não há diferenças raciais importantes. Das diferenças existentes, parte talvez ainda seja devida a técnicas diferentes. O que é evidente, é que em todas as raças há diferenças sexuais nítidas: o ângulo sub-púbico constitui um dos mais aparentes caracteres distintivos dos dois sexos.

As médias são para os ♂ entre 56-66° e para as ♀ entre 70-80°. A média de 92° para 7 Negras de África, de Vrolik e Joulin

⁽¹⁾ Os valores desta tabela, bem como de todas as que dizem respeito às medidas angulares, são expressos em graus e seus sub-múltiplos decimais.

parece-nos demasiado alta e ser talvez devida ao acaso da constituição da pequena série.

TABELA 63

	♂	♀	
Negras de Africa	—	92 (7)	Vrolik e Joulin
Novo-Caledónias	—	78 (5)	Hennig
Lapões	60,4 (40-50)	78 (40-50)	Schreiner
Europeus	60 (63)	74 (35)	Verneau
Russos	—	77	Martin
Holandeses	59	73	Martin
Australianos	58,77 (45)	77,73 (15)	Scharlau
Japoneses	58	76	Koganei e Osawa
Aínos	56	70	Koganei e Osawa

A variabilidade é bastante grande. Os coeficientes mostram uma diferença (♂ maior):

$$\text{Dif.} = 2,610 \pm 1,179$$

não significativa.

2 — Ângulo de inclinação da pelve

É o ângulo que faz a conjugata vera com o plano propubes-macropinas (direita e esquerda).

Este último plano é tomado como vertical, segundo Frassetto, e facilmente se calcula a inclinação sobre o plano horizontal, achando o ângulo complementar.

O plano horizontal da pelve determina-se, segundo Meyer (cf. Arx), assentando as tuberosidades isquiáticas sobre um

plano horizontal e colocando verticalmente as linhas que passam pelas espinhas ilíacas antero-superiores e tubérculos púbicos. Meyer viu quanto a conjugata vera era inconstantemente inclinada, ao passo que a sua conjugata normal (desde o propubes à face anterior da 3.^a vertebra sagrada) tinha uma inclinação suficientemente constante de cerca de 30° sobre o horizonte.

A verdade, porém, é que só é possível determinar a inclinação da pelve quando se mantém ainda as suas articulações com a coluna vertebral, o que raras vezes é praticável. A inclinação, como a mede Frassetto, parece-nos ser uma medida razoável e fácil de determinar, por isso adotamos a sua definição.

Para a determinação usamos o artifício já descrito a propósito das *Medidas e índices*. Assim, obtivemos os valores da tabela 64.

TABELA 64

♂ n = 124		♀ n = 131	
V. mín.	= -7,5	V. mín.	= -7
V. máx.	= 19	V. máx.	= 23
M	= 5,774 ± 0,491	M	= 5,493 ± 0,435
σ	= 5,469 ± 0,347	σ	= 4,989 ± 0,308
V	= 94,718 ± 10,226	V	= 90,734 ± 9,400

A conjugata vera pode estar acima ou abaixo do plano das macrospinas e propubes, ou ainda, assente nêsse plano. No 1.^o caso (conj. vera acima) atribuímos ao ângulo um valor negativo (—), no 2.^o (conj. vera abaixo) um valor positivo (+). O valor 0 será quando a linha está assente no plano.

Os valores positivos, são, como veremos, os mais freqüentes.

Há uma diferença insignificante entre as médias ♂ e ♀:

$$\text{Dif.} = 0,261 \pm 0,656.$$

A inclinação da pelve, tal como é dada pelo ângulo descrito por Frassetto, é igual nos dois sexos. «*No vivo*» a inclinação da pelve sobre o horizonte deve também ser igual nos dois sexos.

Nos ♂, a percentagem de valores negativos para o total é de $8,87 \pm 2,55\%$. Nas ♀, a percentagem de negativos é $8,40 \pm 2,77\%$ e de positivos $91,60 \pm 2,77\%$.

O valor 0 foi contado como positivo e há 1 nos ♂ e 3 nas ♀. Tanto nos ♂ como nas ♀ as percentagens são muito próximas.

Parece não haver diferenças raciais, no dizer de Scharlau, contrariamente ao que afirmam Hennig, Ploss, Prochownik.

Na tabela 65 inserimos as médias para três populações. Há ainda outras medidas isoladas mas que não servem para fins comparativos:

TABELA 65

	♂	♀	
Japoneses	64	64	Koganei e Osawa
Aínos	58	60	Koganei e Osawa
Australianos	56,28 (25)	56,90 (10)	Scharlau

Mas estas médias dizem respeito ao ângulo de inclinação da pelve sobre a horizontal e não são comparáveis com as nossas. No entanto, parece não haver diferenças sexuais.

Conclui-se também que o ângulo de inclinação de Frassetto difere muito do de inclinação sobre a horizontal de Meyer visto que o complementar da média que nós achamos é 84,5°.

É natural que não haja diferenças raciais, tal como sucede para o ângulo sub-púbico.

A variabilidade deste ângulo apresenta um coeficiente espantosamente alto, por a média ser pequena. Supondo que tomávamos para média não o ângulo achado, mas o complementar, já o coeficiente de variabilidade era apenas de cerca de 6. O desvio-padrão é relativamente pequeno (à roda de 5°) e só à pequenez das médias se devem os resultados. *Entre os coeficientes dos dois sexos (o dos ♂ é maior) há uma diferença:*

$$\text{Dif.} = 3,985 \pm 13,900,$$

não significativa.

Vale para este ângulo o que dissemos já a propósito de

outras medições de pequena média — não são comparáveis os coeficientes de medidas muito diferentes, mas antes, o coeficiente de Pearson é mais próprio para a comparação dos sexos para um mesmo carácter.

3 — Ângulo de divergencia das asas ilíacas

Este ângulo é medido em parte por fóra das asas, pois utilizamos as exocristas como extremos. É fácil de determinar e sem grandes erros.

As nossas médias e restantes estatísticos estão na tabela 66.

TABELA 66

♂ n = 125		♀ n = 131	
V. min. =	78	V. min =	77
V. máx. =	123	V. máx. =	126
M =	98,336 ± 0,823	M =	98,748 ± 0,881
σ =	9,201 ± 0,582	σ =	10,089 ± 0,623
V =	9,357 ± 0,592	V =	10,217 ± 0,692

As médias são vizinhas de 100° e praticamente *não há diferença sexual*.

$$\text{Dif.} = 0,412 \pm 1,705$$

Outros autores chegaram a resultados um tanto diferentes (cf. tabela 67) mas tal deve ser devido à maneira de tomar o ângulo.

TABELA 67

	♂	♀	
Australianos	88,18 (32)	82,70 (10)	Scharlau
Japoneses	77	74	Koganei e Osawa
Aínos	71	68	Koganei e Osawa

Os autores não mencionam com a requerida minúcia a técnica seguida e por isso é difícil julgar da existência de diferenças raciais. A técnica pode causar diferenças importantes, pois o valor dos ângulos é extraordinariamente influenciável pela forma como são tomados.

As médias para os Portugueses são muito mais altas que as da Tabela 67, mas talvez as causas sejam as já referidas.

A variabilidade é relativamente grande (maior nas ♀ que nos ♂); a diferença entre os sexos não é significativa e é pequena:

$$\text{Dif.} = 0,860 \pm 0,911.$$

4 — Ângulo sacro-pélvico

Já nos referimos à maneira como o ângulo é tomado para evitar a influência da curvatura sagrada. De resto, outros autores consideram, quando muito, também a 2.^a sagrada, o que não introduz modificação de maior. Como ângulo da inclinação relativa do sacro com a conjugata vera, seria talvez melhor determinar a inclinação da pelve dada pela conjugata normal de Meyer, mas então é difícil de medir bem.

Obtivemos os seguintes valores (Tabela 68).

TABELA 68

♂ n = 125	♀ n = 131
V. mn. = 67	V. mn. = 70
V. máx. = 138	V. máx. = 127
M = 99,812 ± 1,275	M = 98,511 ± 1,069
σ = 14,252 ± 0,901	σ = 12,234 ± 0,756
V = 14,278 ± 1,011	V = 12,419 ± 0,857

Também neste ângulo a diferença sexual das médias é muito pequena, não sendo estatisticamente significativa. Os valores médios são quasi iguais aos do ângulo de divergência das asas ilíacas, mostrando, no entanto, tendência para uma diferença sexual inversa (diferenças não significativas, num e noutro caso, como vimos).

A correspondência, quasi igualdade dos dois ângulos, não se refere aos valores individuais, mas às médias, pois o ângulo sacro-púbico manifesta maior variabilidade.

Comparando com outras médias (Tabela 69) (1) parece que deve haver diferenças raciais, embora não muito grandes. As médias dos Portugueses estão muito próximas das de Le Dammany para os Europeus. As diferenças entre as médias dos dois sexos são pequenas também nos Europeus; no entanto, as séries de Le Dammany devem ser, também, heterogéneas, como necessariamente acontece quando se consideram «Europeus». Daqui provém que a diferença sexual é inversa daquela para que tendem as nossas séries.

TABELA 69

	♂	♀	
Europeus	100,3	104,2	Martin (seg. Le Dammany)
Mongois	91,7	100,1	Martin (seg. Le Dammany)
Americanos	91,7	102,2	Martin seg. Le Dammany)
Oceânicos	90,8	97,6	Martin (seg. Le Dammany)
Negros	90,4	98,0	Martin (seg. Le Dammany)

Como já dissemos, este ângulo apresenta uma variabilidade relativamente grande, o que explica que as médias de Le Dammany para outras raças apresentam por vezes diferenças sexuais (pequenez das séries e sua constituição com determinada tendência).

Os coeficientes de variabilidade são relativamente grandes, sendo o dos ♂ maior, com uma diferença sexual:

$$\text{Dif.} = 1,859 \pm 1,325,$$

não significativa.

(1) Dados de Martin extraídos dum trabalho de Le Dammany. Consideradas as primeiras 2 vértebras sagradas.

Tem-se afirmado (cf. Martin) que a profissão influi no valor do ângulo. É natural que com uma maior ou menor lordose ande ligado um maior ou menor ângulo sacro-púbico. Influências profissionais não as encontramos no nosso material, apesar de englobar profissões variadas. É, pois, pouco provável que elas existam a não ser talvez ligadas com as da coluna vertebral.

5 — Ângulo sacro-lombar

Foi tomado porque a ocasião era própria (sacro fixo no pelviostato) e ainda porque este ângulo é também de importância para as pelves, embora seja da coluna vertebral propriamente dita.

Obtivemos os valores da Tabela 70.

TABELA 70

	♂ n = 122	♀ n = 131
V. min. =	119	189
V. máx. =	236	240
M =	216,668 ± 0,693	218,700 ± 0,649
σ =	7,556 ± 0,490	7,398 ± 0,459
V =	3,487 ± 0,226	3,383 ± 0,210

Como se vê, o ângulo é grande, igual aproximadamente a $180^\circ + 37^\circ$.

A curva, na região do promontório, tem convexidade anterior, sendo o promontório o ponto de inflexão. A saliência do promontório é em média a mesma nos ♂ e ♀ e próxima de 37° .

Não há diferença sexual; a média para as ♀ é um pouco maior, com uma diferença:

$$\text{Dif.} = 2,032 \pm 0,949$$

não significativa.

A partir dos ângulos sacro-lombar e sacro-pélvico, podemos calcular o ângulo que faz a face anterior da 5.^a vértebra lombar com a conjugata vera.

Este ângulo é em média para os ♂ de $116,856 \pm 1,451$ e para as ♀ de $120,189 \pm 1,251$ graus e esta pequena diferença sexual de 3,333 graus entre as médias não é significativa (o erro desta diferença é de $\pm 1,915$).

A variabilidade do ângulo sacro-lombar é pequena. Tanto o desvio-padrão como o coeficiente de variabilidade são pequenos relativamente aos outros ângulos. O coeficiente de variabilidade é igual nos dois sexos, aproximadamente.

Com efeito, a diferença :

$$\text{Dif.} = 0,104 \pm 0,308$$

é insignificante.

Índices

Aos estudos antropológicos interessa mais a forma que a dimensão, o valor relativo que o absoluto. Demos, por isso, particular atenção aos valores relativos das medidas, aos índices. Calculámos vários deles atendendo a que o nosso trabalho é essencialmente de Antropologia.

A maior parte foram achados a partir dos dados individuais, alguns apenas a partir das médias. Como é usualmente conhecido, a média dos índices não é a mesma que o índice das médias. Os erros praticados são, porém, relativamente pequenos, no geral na casa das centésimas, de forma que, para fins comparativos, esta maneira de proceder ainda se pode adoptar.

Seguimos para os índices o mesmo método expositivo das medidas, indicando os resultados e as comparações para cada, em separado. No final deste trabalho será feito, assim como para as medidas, um apanhado dos resultados colhidos.

1 — Índice pélvico ou da altura/largura

Como dissemos atrás, é a relação centesimal entre a altura e a largura máximas.

As nossas séries forneceram os valores da Tabela 71.

TABELA 71

δ n = 125	φ n = 131
V. mín. = 70,86	V. mín. = 61,30
V. máx. = 88,79	V. máx. = 85,30
M = 79,084 \pm 0,326	M = 72,878 \pm 0,390
σ = 3,650 \pm 0,231	σ = 4,461 \pm 0,276
V = 4,615 \pm 0,292	V = 6,121 \pm 0,378

O índice foi calculado só para a esquerda, visto que somente para este lado possuímos dados mais numerosos quanto à altura.

Encontramos, também aqui, uma diferença sexual nítida entre as médias. *A média dos δ é maior que a das φ , com uma diferença:*

$$\text{Dif.} = 6,206 \pm 0,508$$

perfeitamente significativa.

Nas seriações verifica-se desde logo que as φ tendem para valores menores, atingindo 61, ao passo que os δ ficam com o mínimo de 71 (aproximadamente). Para o lado dos valores altos já as φ estão mais próximas dos δ .

A diferença sexual das médias encontra-se, aliás, em todas as populações em que o índice tem sido calculado e é principalmente devida às diferenças na altura da pelve (cf. Tabela 72).

A diferença neste índice é, pois, um carácter sexual da pelve, de grande importância.

Para comparação existe um material numeroso, com o defeito grave de, por vezes, as séries serem constituídas por pequeno número de indivíduos ou uma miscelânea formada por elementos de várias populações, heterogêneas (tabela 72 da pág. seguinte).

Parece poder-se concluir que, a haver diferenças raciais, são pequenas. Todas as médias andam á roda de 76-79 para os δ e 72-74 para as φ , com variações respectivamente de 74,3-85 e 71-76. Não há, portanto, grande variação, sobretudo no que respeita às φ , e não é possível servimo-nos do índice pélvico como de um carácter racial.

As percentagens de 78 e 73%, respectivamente para os δ

e φ , da altura máxima em relação à largura máxima, representam, antes, um *carácter humano* da pelve de todas as raças. Em todas as populações a percentagem para as φ é menor que para os δ , ou, o que é o mesmo, em todas as populações as φ

TABELA 72

	δ	φ	
Malaio	85,0	—	Martin
Negros	83,5	74,7	Martin
Andamanenses	80,7	76,0	Martin
Europeus	79,0 (63)	74,0 (35)	Verneau
Melanésios	78,7	75,9	Martin
Europeus (Italianos)	78,0 (8)	75,7 (9)	Marri
Índias das Américas ⁽¹⁾	—	74,936 (217)	Emmons
Aíno	76,2	72,8	Koganei e Osawa
Americanos	75,4	74,3	Martin
Australianos	75,0 (38)	74,0 (15)	Scharlau
Japoneses	74,3	71,0	Koganei e Osawa

têm em média maior largura pélvica em relação à altura do que os δ (aproximadamente 128% para os δ e 137% para as φ) sem, contudo, haver prova estatística segura, em virtude da omissão dos erros pelos autores.

Esta diferença sexual constituiu outro carácter geral da pelve humana.

⁽¹⁾ Calculado por nós a partir das médias das respectivas medidas.

Há uma correlação relativamente elevada (cf. *Correlações*) entre as duas medidas que constituem o índice, o que é em parte uma expressão da falta de diferenças raciais.

De resto, a estatura tem uma correlação elevada com a altura da pelve, como já vimos atrás e as diferenças na altura da pelve interpretamo-las com este critério. No índice quasi desapareceram as diferenças, que se tornaram, pelo menos, incapazes de servir para diferenciação das grandes raças.

A variabilidade dos índices já é comparável de uns para outros, pois todos áles se exprimem em unidades absolutas e as médias são relativamente próximas, sem os inconvenientes que notamos (v. medida 30).

No índice pélvico, a variabilidade é pequena, com um desvio padrão de 3,7 e 4,5 e coeficientes de variabilidade também pequenos.

Entre os coeficientes de variabilidade há uma diferença:

$$\text{Dif} = 1,506 \pm 0,478$$

significativa ($\beta \times e. \text{ dif.} = 1,434$), sendo maior nas ♀ do que nos ♂.

Há, pois, quanto aos Portugueses, a certeza de que o índice da largura/altura apresenta maior variabilidade (quer medida pelo desvio padrão, quer pelo coeficiente de variabilidade) no sexo feminino do que no masculino.

2 - Índice pélvico da largura/altura (Broca)

Este índice, introduzido por Broca, é o inverso do índice anterior (este último também se chama índice de Turner).

O de Broca é mais próprio para a comparação com os outros Primatas e Mamíferos. Como não temos fins comparativos senão dentro dos próprios Homens, o índice não nos interessa tanto como o de Turner.

Calculamos o índice da largura/altura a partir do seu inverso.

As respectivas médias são:

$$\begin{array}{cc} \delta & \text{♀} \\ M = 126,448, & M = 137,215, \end{array}$$

que, ao inverso do índice precedente, mostram a existência duma diferença sexual nítida a favor das ♀:

$$\text{Dif.} = 10,767.$$

Alguns valores para outras populações estão na Tabela 73.

TABELA 73

	♂	♀	
Australianos	133,3 (38)	135,1 (15)	Scharlau
Europeus	126,6 (63)	136,9 (85)	Verneau
Branços da Am. do Norte	122,9 (32)	134,2 (20)	Hrdlicka
Polinésios	122,7	129,0	Martin

Podíamos incluir muitos outros, achados a partir da tabela precedente (72), mas nada se lucraria com isso. Os índices mostram diferenças raciais maiores, mas os erros também são maiores e no conjunto não podemos senão chegar às mesmas conclusões.

Mendes Corrêa encontrou para este índice nos Portugueses as médias: $120,34 \pm 1,09$ em 12 ♂ e $133,37 \pm 1,19$ em 11 ♀, diferentes das nossas, mas não tão diferentes como algumas das medidas absolutas. Embora a sua série seja pequena, a pequena variabilidade do índice compensa esse facto e as médias são próximas das nossas.

Como se vê pela Tabela 73, praticamente as médias para os Portugueses coincidem com as dos Europeus de Verneau.

3 — Índice da entrada do estreito

Chamado por muitos autores simplesmente índice do estreito, é também o mais geralmente tomado e o único a que foi atribuída e praticada uma divisão em classes.

O índice é importante porque, além de marcar uma relação morfológica notável, foi sobre o estreito pélvico que incidiram

principalmente os estudos dos médicos que se têm ocupado de pelvimetria.

Para os Portugueses, as nossas séries forneceram os seguintes estatísticos (Tabela 74):

TABELA 74

δ = 125	♀ n = 131
V. min. = 65,65	V. min. = 68,46
V. máx. = 118,33	V. máx. = 110,34
M = 85,758 \pm 0,717	M = 58,869 \pm 0,707
σ = 7,984 \pm 0,507	σ = 7,965 \pm 0,500
V = 9,310 \pm 0,591	V = 9,169 \pm 0,575

A diferença sexual das médias:

$$\text{Dif.} = 1,111 \pm 1,006$$

é insignificativa.

Mendes Corrêa achou para os Portugueses, as médias $87,14 \pm 1,12$ em 16 δ e $90,65 \pm 1,51$ em 11 ♀ — valores muito altos e que não correspondem à realidade para a população portuguesa.

As médias de outras populações estão juntas na Tabela 75 (pág. seguinte).

A maior parte das médias são muito próximas nos dois sexos. Mijsberg encontrou também uma diferença do sentido da nossa e o mesmo sucede com outros autores. É, pois, provável que não aconteça, quanto ao índice, o que afirmou Verneau: O índice é maior, mas apenas levemente, nas ♀ do que nos δ ou então — e é o mais provável — é igual nos dois sexos.

Certamente que há diferenças raciais entre as médias deste índice, mas pela tabela 76 vê-se claramente que não é possível seguir simplesmente o antigo critério de superioridade e inferioridade, que fez época, mas que provou não poder ser levado aos limites que se julgava.

Nos Europeus as médias oscilam, números redondos, entre 77-86 para os δ e 78-87 para as ♀ , estando os Portugueses no limite superior. As médias para os Portugueses estão próximas

das dos «Europeus» de Krause e dos Italianos e também dos Aínos.

TABELA 75

Australianos	♂ 93,4 (45)	♀ 92,9 (16)	Scharlau
Japoneses	86,9	88,2	Koganei e Osawa
Aínos	85	85,7	Koganei e Osawa
Europeus (Italianos)	82,0 (8)	86,7 (9)	Marri
Negras de África	—	85,83 (7)	Vrolik e Joulin
Lapões	81,7 (40-50)	81,2 (40-50)	Schreiner
Europeus	84,4	85,9	Krause (1)
Europeus	81	78	Flower (1)
Europeus	80	79,5	Topinard
Europeus	—	80	Garson (1)
Europeus	80 (63)	78,5 (35)	Verneau
Europeus	77	79	Turner (1)
Índias das Américas	—	79,5 (217)	Emmons
Holandeses	77,3 (129)	79,0 (63)	Mijsberg
Branços da América do Norte (2)	75,9	80,4	Hrdlicka

(1) Citados em Martin 1914.

(2) Índices cujo numerador é a conjugata obstétrica e não a anatómica.

Como fizemos a propósito da largura máxima do estreito, é natural procurarmos relacionar este índice do estreito, relativamente alto, com o cefálico, muito baixo.

É de notar que no índice cefálico e no do estreito a largura entra no 1.º em numerador, no 2.º em denominador.

Mijsberg, dividindo a sua população de Holandeses em grupos, encontrou leve correlação entre o comprimento da cabeça e a conjugata vera. É muito provável que em populações homogêneas, os índices pélvicos estejam de acôrdo com o índice cefálico. Mijsberg diz também que no seu material encontrou correlação positiva entre a estatura e o índice de entrada do estreito. É possível que haja também esta correlação com a forma da cabeça (comprimento), sabendo-se que o elemento de estatura mais elevada que entra na população holandesa (Nórdico) é também o dolicocefalo, em contraste com o elemento Alpino, mais baixo e braquicefalo.

Os índices por nós encontrados distribuem-se, quanto às classes tal como as define Martin, conforme mostra a Tabela 76 (*n* indica na tabela os números absolutos).

TABELA 76

	platy —		mesati —		dolicho —	
	n	%	n	%	n	%
♂	85	68,00 ± 4,19	25	20,00 ± 3,58	15	12,00 ± 2,19
♀	93	70,99 ± 3,97	15	11,45 ± 2,78	15	17,56 ± 3,32

As médias caem dentro da classe platypellica.

Pela tabela se vê que aproximadamente 70% das pelves, nos dois sexos, são platypellicas e os restantes 30% distribuem-se desigualmente, havendo nas ♀ maior percentagem de dolichopellicas e menor de mesatipellicas do que nos ♂. Nos ♂ há 20% mesati- e 12% dolichopellicas ao passo que nas ♀ há respectivamente cerca de 11% e 18%. As ♀ têm

mais freqüentemente pelves nas duas classes extremas do que os ♂ (1).

Valores maiores do que 100 apenas se apresentam em 7 pelves ♂ — $7,36 \pm 2,34\%$ e em 9 pelves ♀ — $6,89 \pm 2,21\%$.

Este índice tem uma variabilidade relativamente elevada e nota-se que a sub-divisão em classes, de Martin, não é suficiente quando se quiserem incluir nelas os valores individuais obtidos para uma população como por exemplo a portuguesa.

A variabilidade (coeficiente) não mostra diferença, praticamente, nos dois sexos.

4 — Índice da saída da pelve

Em virtude de a largura da pelve ser tomada de diferentes formas, também os vários índices calculados não são todos comparáveis entre si, e por isso não se prestam para efectuar confrontos com outras populações.

Para numerador usamos a largura máxima entre os endoischions, multiplicada por 100. Este diâmetro é maior do que o descrito por Martin e foi medido também por Verneau sob o nome de «largura da saída da pelve». Preferimos a largura entre os endoischions (medida 15) e não a medida 22, porque a primeira se toma com maior exactidão e, além disso, o índice com ela construído apresenta maior paralelismo com o da entrada do estreito.

Inserimos a tabela 78 com as reservas que fizemos a propósito da medida 15.

Nas nossas séries obtivemos as seguintes médias e restantes valores (tabela 77):

TABELA 77

♂ n=122	♀ n=190
V. min = 71,76	V. min. = 71,70
V. máx. = 127,06	V. máx. = 124,03
M = $99,532 \pm 1,025$	M = $94,686 \pm 0,854$
σ = $11,331 \pm 0,725$	σ = $9,702 \pm 0,604$
V = $11,384 \pm 0,808$	V = $10,246 \pm 0,701$

(1) É de notar que as diferenças não são estatisticamente seguras, dado o grande erro das percentagens.

A média para os ♂ é maior, com uma diferença da das ♀:

$$\text{Dif.} = 4,846 \pm 1,334$$

significativa, mas relativamente pequena.

Encontra-se uma diferença do mesmo sentido em todas as populações da tabela 78.

Comparando este índice com o anterior, verifica-se que a pelve é menos larga, relativamente ao diâmetro sagital, na saída do que na entrada da pequena bacia. Há um achatamento no sentido transversal e uma redução menos acentuada no sentido sagital. Este achatamento é maior nas ♀ do que nos ♂ e torna-se evidente comparando as médias dos dois índices 3 e 4.

Enquanto que o estreito superior é um tanto cordiforme, ou ovoide muito achatado, o estreito inferior, ou saída da pelve, é quasi circular.

TABELA 78

	♂	♀	
Australianos	142,69	123,13	Scharlau
Aínos	109,1	99,2	Koganei e Osawa
Japoneses	101,5	95,5	Koganei e Osawa
Índias das Américas	—	84,23	Emmons

Comparando as nossas médias com as da Tabela 78, a conclusão que parece se poderá tirar é que deve haver diferenças raciais tanto no índice de saída como no de entrada da pequena bacia, embora as diferenças respeitantes a este último sejam maiores.

Os Portugueses têm uma saída da pelve, certamente mais achatada do que os Australianos e talvez os Aínos e os Japoneses, mas menos do que as Índias das Américas.

A variabilidade é um pouco maior do que para o índice de entrada do estreito, tanto dada pelo desvio padrão, como pelo coeficiente de variabilidade, denotando maior variabilidade da

forma da saída do que da entrada da pelve. *Entre os coeficientes para os dois sexos há uma diferença:*

$$\text{Dif.} = 1,138 \pm 1,069,$$

sendo o dos ♂ maior, mas a diferença não é significativa.

5 — Índice da saída de pelve da largura/diâmetro sagital

E o inverso do índice precedente e apenas calculamos as médias a partir de anterior. Obtivemos:

$$\begin{array}{cc} \text{♂} & \text{♀} \\ M = 100,470 & M = 105,611. \end{array}$$

É aqui mais evidente a relação entre a largura e o comprimento (ou espessura) da saída da pelve. As ♀, apesar de terem maior achatamento no sentido transversal do que os ♂, ainda têm na saída da pelve maior largura relativa — e absoluta também — do que estes últimos. A forma da saída da pelve é, portanto, mais achatada nas ♀ do que nos ♂.

Quando se querem fazer comparações com outros Primatas, etc., é que este índice é mais próprio que o anterior.

6 — Índice ileo-pélvico (Frassetto), ou índice das larguras (Martin)

Marca uma relação morfológica interessante e tem sido tomado por vários autores, pelo que existem dados comparativos mais ou menos numerosos.

Para as nossas séries obtivemos os seguintes estatísticos (Tabela 79):

TABELA 79

	♂ n = 125	♀ n = 131
V. min. =	42,96	43,24
V. máx. =	55,42	55,59
M =	47,008 ± 0,203	49,738 ± 0,223
σ =	2,267 ± 0,143	2,546 ± 0,158
V =	4,823 ± 0,305	5,119 ± 0,317

A diferença sexual é pequena, mas significativa:

$$\text{Dif.} = 2,730 \pm 0,302.$$

As ♀ têm, pois, uma largura máxima do estreito um pouco maior do que os ♂, mesmo em relação à largura máxima da pelve.

No sexo ♂ a largura do estreito é de cerca de 47⁰/₀ da largura entre as cristas ilíacas, nas ♀ cerca de 50⁰/₀. Estes resultados são interessantes, pois são a expressão numérica do grande desenvolvimento da asa ilíaca em correlação com a atitude erecta (cf. também estudos comparativos com vários animais, como o de Reynolds). Projectivamente, a expansão das asas é de 50⁰/₀ e 53⁰/₀, respectivamente nas ♀ e ♂.

É esta diferença no desenvolvimento relativo da grande e pequena pelve que constitui uma das adaptações, digamos, de carácter sexual, da cintura pélvica (1).

Para comparação com outras médias inserimos a Tabela 80.

TABELA 80.

	♂	♀	
Andamanenses	47,4	51,7	Martin
Negros	46,8	50,8	Martin
Europeus	46,5 (63)	50,8 (35)	Verneau
Aínos	46,2	50,0	Koganei e Osawa
Índias das Américas	—	50,0	Emmons
Novocaledónios	45,6	48,8	Martin
Japoneses	44,6	48,0	Koganei e Osawa
Australianos	43,8	51,6	Scharlau

(1) Comparar com o índice da asa ilíaca, de que tratamos adiante.

As diferenças entre as médias são pequenas, talvez por não haver diferenças raciais ou porque o índice é pequeno e não se tornam evidentes. O mais provável, porém, é não haver diferenças raciais ou que estas sejam insignificantes.

A largura do estreito é cerca de 45-47% da largura máxima nos ♂ e cerca de 48-51% nas ♀, em todas as raças, número que representa uma *proporção humana da pelve*. A oscilação, nos Portugueses dos dois sexos, é de cerca de 42 a 56%.

Em todas as populações estudadas as percentagens são semelhantes, valendo para todas o que dissemos para os Portugueses e a diferença sexual que observamos para os Portugueses é outra característica geral.

Outro aspecto interessante deste índice é que o desvio-padrão é muito pequeno em relação aos outros índices da pelve e o coeficiente de variabilidade é também pequeno. Isto provém da forte correlação existente entre as duas medidas que entram no índice (correlação $r = +0,549 \pm 0,063$ para os ♂ e $r = +0,679 \pm 0,048$ para as ♀) e que existe certamente em todas as raças.

Entre os coeficientes de variabilidade dos ♂ e ♀ há uma pequena diferença a favor das ♀ (coef. das ♀ maior), mas não significativa:

$$\text{Dif.} = 0,296 \pm 0,440$$

Podemos, pois, dizer que a variabilidade é a mesma nos dois sexos.

As correlações são também próximas.

7 - Índice iliaco (largura)

Calcula-se às vezes um índice iliaco tendo por numerador a «largura» iliaca — da espinha antero-superior à postero-superior — e por denominador a largura máxima. Entendemos que a espessura iliaca (medida 23) é muito mais importante para o estudo da morfologia da pelve do que esta «largura» entre as espinhas ilíacas e por isso calculamos com ela dois índices.

Com este índice (7) compara-se a espessura com a largura máxima da pelve. Já referimos, a propósito da medida 23, a importância desta relação.

Achamos os seguintes valores (Tabela 81):

TABELA 81

♂ n = 125	♀ n = 130
V. mín = 53,07	V. mín. = 49,89
V. máx. = 72,84	V. máx = 78,01
M = 61,268 \pm 0,323	M = 61,792 \pm 0,364
σ = 3,618 \pm 0,229	σ = 4,148 \pm 0,257
V = 5,905 \pm 0,373	V = 6,713 \pm 0,416

Da mesma forma como procedemos com outros índices em que entra uma medida que se pode tomar dos dois lados, calculamos este índice apenas do lado esquerdo.

Entre as médias dos dois sexos há uma diferença:

$$\text{Dif.} = 0,524 \pm 0,487,$$

insignificante e insignificativa.

A proporção entre a espessura ilíaca e a largura máxima é, pois, a mesma para os dois sexos. A espessura ilíaca é 61-62% da largura máxima da pelve, pelo menos para os Portugueses ⁽¹⁾, com uma oscilação entre 50 e 70%, em números redondos.

A variabilidade é um pouco maior que no índice anterior, contudo ainda relativamente não muito grande e *entre as ♀ e os ♂ há uma diferença:*

$$\text{Dif.} = 0,808 \pm 0,559,$$

pequena e insignificativa.

8 — Índice ilíaco (altura)

Neste índice a altura ilíaca entra no denominador, e no numerador figura a espessura ilíaca, expressa em centéssimas. É o

⁽¹⁾ Como dissemos a propósito da medida 23, os dados comparativos faltam-nos. É provável, no entanto, que não haja diferenças raciais.

terceiro dos índices por assim dizer fundamentais para avaliar das proporções externas da pelve (altura/largura, espessura/largura e espessura/altura).

Obtivemos as médias e outros valores da Tabela 82.

TABELA 82

δ n = 115	φ n = 131
V. min. = 68,44	V. min. = 71,28
V. máx. = 88,02	V. máx. = 97,27
M = 75,508 \pm 0,389	M = 84,711 \pm 0,391
σ = 4,168 \pm 0,275	σ = 4,470 \pm 0,276
V = 5,378 \pm 0,355	V = 5,277 \pm 0,326

Como se vê, a *diferença sexual das médias*:

$$\text{Dif.} = 7,203 \pm 0,552$$

é relativamente grande e significativa, e a favor das φ .

Esta diferença sexual é devida à diferença na altura das pelves e está correlacionada com a estatura, como já referimos. A espessura iliaca é em média 78% da altura da pelve nos δ e 85% nas φ . A oscilação é para os δ de 68-88% e para as φ de 71-97%. As φ têm valores quasi tão baixos como os menores dos δ , mas os seus valores mais altos excedem muito os maiores dos δ .

Os três índices das proporções externas da pelve fornecem todos indicações diferentes. O índice da altura/largura e o da espessura/altura fornecem diferenças sexuais nítidas: no primeiro é a média dos δ a maior, no segundo dá-se o inverso. No índice da espessura/largura há uma diferença insignificante, a média das φ é que é levemente maior. As diferenças sexuais são devidas à altura.

Nos «índices externos» da pelve é a altura que causa as diferenças sexuais e, dada a correlação que existe entre a altura da pelve e a estatura, a causa maior da diferença das proporções externas da pelve nos dois sexos é a estatura.

Os respectivos valores vêem-se nas Tabelas 71, 81 e 82.

A variabilidade do índice íltaco da altura, de que vimos tratando, é da ordem da dos restantes dois «índices externos» da pelve e é aproximadamente igual nos dois sexos (diferença insignificante:

$$\text{Dif.} = 0,101 \pm 0,482,$$

sendo maior nos ♂).

9 — Índice acetabular

Marca o afunilamento mediano da pelve no sentido transversal, visto que o diâmetro inter-koilons da fossa acetabular se pode considerar como interno, dada a pequena espessura dos ossos ao seu nível.

Parece-nos preferível calcular este índice de que o do estreito («Beckenenge»), preconizado por Martin, que é a relação entre a largura bispinisquiática e o diâmetro sagital da saída da pelve.

Para valor 100 tomamos a largura máxima da bacia e achamos os valores individuais do índice formado com esta e com a largura acetabular inter-koilons. Também calculamos o índice das médias entrando como numerador a mesma largura acetabular e como denominador a largura máxima do estreito.

Na Tabela 83 estão os valores obtidos para o 1.º índice (com a largura máxima da bacia).

TABELA 83

♂ n = 124	♀ n = 131
V. min. = 36,22	V. min. = 36,42
V. máx. = 48,51	V. máx. = 51,81
M = 41,823 ± 0,239	M = 43,904 ± 0,291
σ = 2,658 ± 0,169	σ = 3,336 ± 0,206
V = 6,355 ± 0,403	V = 7,598 ± 0,469

Entre as médias há uma pequena diferença:

$$\text{Dif.} = 2,081 \pm 0,377,$$

significativa; a média das ♀ é a maior.

A pelve dos ♂ afunila um pouco mais na região da fossa acetabular em relação à largura bieristal. Se, porém, consi-

derarmos a largura do estreito e não a bicristal já os resultados são diferentes.

As médias da largura inter-koilons acetabulares comparadas com a largura máxima do estreito são :

$$\begin{array}{ll} \text{♂} & \text{♀} \\ M = 88,735 & M = 87,999 \end{array}$$

Estas médias foram obtidas a partir das médias das respectivas medidas e não dos valores individuais.

A diferença entre os valores médios do índice acetabular com a largura do estreito é insignificante e igual aproximadamente a 0,7. Não deve ser estatisticamente significativa e é inversa da procedente, com a largura máxima cristal. Podemos dizer que *não há diferenças sexuais quanto ao índice acetabular com a largura da entrada do estreito, isto é, o afunilamento interno a meio da pelve é o mesmo para os dois sexos.*

Na tabela 84 ⁽¹⁾ estão outras médias para comparação com

TABELA 84

	♂	♀	
Aínos	42,37	46,18	Koganei e Osawa
Japoneses	39,41	46,03	Koganei e Osawa
Australianos	35,88	39,78	Scharlau

o índice acetabular cristal e na tabela 85 ⁽¹⁾ para comparação com o acetabular do estreito.

Parece não haver diferenças raciais importantes, quer num, quer noutro índice e as diferenças sexuais são pequenas.

A largura ao nível do meio da pequena bacia (região da fossa acetabular), é, pois, cêrca de 40-44% da largura máxima cristal e cêrca de 91-87% da largura máxima do estreito.

⁽¹⁾ Os índices médios são calculados por nós a partir das médias das respectivas medidas.

O afunilamento a este nível é pequeno e quasi igual nos dois sexos.

TABELA 85

	♂	♀	
Aínos	91,72	92,25	Koganei e Osawa
Japoneses	87,20	88,28	Koganei e Osawa
Australianos	88,33	95,86	Scharlau

Para fins comparativos pode usar-se um ou outro dos índices (com a largura cristal ou a do estreito) que os resultados são sensivelmente semelhantes.

A *variabilidade* (índice com a largura cristal) é relativamente pequena quando se considera o desvio-padrão e também não é grande considerado o coeficiente de variabilidade. A *diferença entre os dois sexos* é:

$$\text{Dif.} = 1,243 \pm 0,618$$

não significativa, sendo o coeficiente um pouco maior nas ♀.

10 — Índice da asa ilíaca (com a espessura ilíaca)

Como relação morfológica é importante e marca o desenvolvimento da asa ilíaca comparada à espessura da pelve.

Obtivemos os valores expostos na Tabela 86

TABELA 86

♂ n = 125		♀ n = 131	
V. mín. =	57,99	V. mín. =	52,75
V. máx. =	77,85	V. máx. =	72,66
M =	66,608 ± 0,349	M =	61,762 ± 0,316
σ =	3,900 ± 0,247	σ =	3,600 ± 0,223
V =	5,855 ± 0,370	V =	5,829 ± 0,361

Por ela se vê que há uma diferença sexual a favor dos ♂:

$$\text{Dif.} = 4,846 \pm 0,471$$

que, embora não seja grande, é estatisticamente significativa.

A altura da asa iliaca é, pois, mais desenvolvida em relação ao comprimento da corda do arco ileo-púbico (do propubes ao criptospina) nos ♂ do que nas ♀.

A altura da asa iliaca é 67⁰/₀ da espessura iliaca nos ♂, com oscilação de 58 a 78⁰/₀ e de 62⁰/₀ nas ♀, com oscilação de 53 a 73⁰/₀.

A variabilidade não é grande e praticamente é igual nos dois sexos.

11 — Índice da asa iliaca (com a largura máxima do estreito)

Também determinamos este índice, mas apenas a partir das médias das respectivas medidas. Obtivemos para os valores médios:

$$\begin{array}{cc} \text{♂} & \text{♀} \\ \text{M} = 85,194 & \text{M} = 75,705, \end{array}$$

que mostram que há uma diferença sexual nítida:

$$\text{Dif.} = 9,489$$

a favor dos ♂.

A diferença é maior do que para o índice anterior. A altura iliaca (não projectivamente) é para os ♂ cerca de 85⁰/₀ e para as ♀ 75⁰/₀ da largura do estreito.

Com as médias expostas em tabelas anteriores calculamos alguns índices da asa iliaca com a largura máxima do estreito, que damos na Tabela 87 (v. pág. seguinte).

As diferenças observadas entre os nossos valores e os calculados das médias de Verneau tem a mesma explicação que demos a propósito da altura da asa iliaca (medida 26). Não deve haver diferenças raciais importantes.

Em todas as séries se encontra uma diferença sexual, exagerada para algumas, e do sentido da que nós encontramos (1).

(1) Em virtude da falta dos erros não podemos julgar com segurança.

Os nossos números podem, pois, aplicar-se duma maneira geral.

Comparando o índice 11 com o anterior (10) nós preferiríamos este último, por a espessura ser mais directamente comparável com a altura da asa: ambas medidas de um lado e podendo sê-lo no ilíaco isolado.

TABELA 87

	♂	♀	
Australianos	90,57	78,95	Scharlau
Japoneses	82,50	73,55	Koganei e Osawa
Aínos	80,99	70,54	Koganei e Osawa
Europeus	80,00	67,41	Verneau

As diferenças sexuais são mais nítidas no caso de se calcular o índice com a largura do estreito do que com a espessura ilíaca.

Diferenças distritais

Valor das médias calculadas

O nosso material não é suficientemente numeroso para permitir a análise necessária para a determinação das diferenças distritais que porventura existam, como nos casos da pigmentação, índice cefálico e estatura (cf. Tamagnini — 1937).

Podemos, contudo, verificar se existem quaisquer diferenças entre o distrito de Coimbra, o conjunto dos outros e a população geral.

Não efectuámos os cálculos por distritos para tôdas as medidas e índices porque logo verificámos que não há, de facto, diferenças essenciais.

O distrito de Coimbra acha-se, porém, suficientemente repre-

sentado para permitir comparações com a população geral e o conjunto dos restantes distritos.

Ao mesmo tempo, o confronto destas médias parciais permite nos avaliar a segurança das médias obtidas a concluir até que ponto as séries estudadas são representativas da pelve dos Portugueses. Igualmente os restantes estatísticos calculados são postos à prova.

Para as ♀ achamos também médias das medidas quanto aos distritos, ao passo que para os ♂ apenas nos limitamos ao que para nós é mais importante — os índices.

Entre as medidas de pelvimetria externa de que, pensamos, seria interessante averiguar a variação distrital, está a *conjugata externa* (Medida 1).

Calculámos as médias e respectivos erros médios para as ♀ e obtivemos :

Média para o distrito de Coimbra $M = 175,524 \pm 1,772$

Média para os outros distritos $M = 175,302 \pm 2,772$

(As médias e respectivos erros continuam a ser expressas em milímetros).

Como se vê, as diferenças são pequeníssimas e caem no limite dos erros.

Para a *medida 2 (conjugata anatomica)* procedemos de igual modo, encontrando o seguinte :

Média para o distrito de Coimbra $M = 112,591 \pm 1,267$

Média para os outros distritos $M = 112,661 \pm 1,643$

As médias são muito semelhantes, quasi iguais, entre si e com a média geral; não há, pois, diferenças.

Êstes resultados dizem respeito unicamente às ♀.

A *conjugata obstetrica* (medida 3) é a que interessa mais sob o ponto de vista da obstetrícia e seria interessante saber se êste diâmetro é menor no distrito de Coimbra do que nos outros, tanto mais que parece que no espírito dos médicos há a impressão de que os diâmetros úteis da pelve em Coimbra são meno-

res do que no resto do país, invocando influências difíceis de compreender para a explicação de tal diferença.

Obtivemos :

Média para o distrito de Coimbra $M = 108,214 \pm 1,179$

Média para os outros distritos $M = 108,055 \pm 1,726$

Também as médias são semelhantes entre si e com a média geral, desde que se arredonde das décimas de milímetro para os milímetros.

A divisão em classes e o pequeno número de observações exagerou um pouco a média nos dois casos de distribuição por distritos.

Podemos, pois, concluir que *os diâmetros sagitais da pelve feminina não mostram diferença entre o distrito de Coimbra e os outros distritos em conjunto e entre as médias nestes dois casos e a média geral ou média do conjunto.*

Alguns dos índices mais importantes foram igualmente tratados para investigação das diferenças distritais. Limitamo-nos a expor os resultados para dois índices, pois verificámos não haver diferenças sensíveis e estatisticamente significativas.

Foram agrupados, por um lado só o distrito de Coimbra, por outro o total dos restantes distritos, como para as medidas.

Achamos para o *índice do estreito superior* os valores resumidos na tabela 88 para os ♂ e ♀.

TABELA 88

Distrito de Coimbra ♂	Outros Distritos
$M = 86,317 \pm 0,950$	$M = 85,618 \pm 1,042$
$\sigma = 7,175 \pm 0,672$	$\sigma = 8,589 \pm 0,736$
$V = 8,312 \pm 0,780$	$V = 10,032 \pm 0,905$
Distrito de Coimbra ♀	Outros Distritos
$M = 86,061 \pm 0,875$	$M = 87,666 \pm 1,104$
$\sigma = 6,939 \pm 0,619$	$\sigma = 8,766 \pm 0,778$
$V = 8,133 \pm 0,719$	$V = 9,999 \pm 0,800$

Verificamos que as médias calculadas estão muito próximas da *média exacta* dada pela fórmula $\frac{\sum x_i p_i}{n}$.

Para comparação com as médias e restantes estatísticos do conjunto de todos os distritos serve a tabela 74, que fica atrás

Entre as médias das φ para o distrito de Coimbra e para os restantes há uma diferença:

$$\text{Dif.} = 1,605 \pm 1,409$$

que está compreendida no limite dos erros.

O desvio padrão e coeficiente de variabilidade mostram diferenças que estão igualmente compreendidas no limite dos erros.

Nota-se que o conjunto de todos os distritos excepto Coimbra tende a ter maior variabilidade que só o distrito de Coimbra, o que leva a supor que deve haver diferenças regionais ou distritais, para a pelve como para outros caracteres físicos dos Portugueses. O nosso material não é, contudo, suficientemente numeroso para permitir uma análise detalhada destas diferenças.

As médias dos δ têm uma diferença:

$$\text{Dif.} = 0,699 \pm 1,409$$

contida dentro do respectivo êrro. Enquanto que para as φ era o distrito de Coimbra que apresentava menor média, para os δ sucede o inverso. Mas o que é mais importante, é que *tanto os δ como as φ não mostram diferenças estatisticamente significativas entre as médias do distrito de Coimbra e do conjunto de todos os outros e entre estas médias parciais e a geral.*

Ja tínhamos visto que para as φ as medidas sagitais não diferem também e, como o índice do estreito é semelhante, podemos concluir que também as medidas transversais não diferem significativamente.

Não expomos outras médias parciais senão para as φ e para o *índice ilíaco da espessura/largura*, obtendo os seguintes resultados (Tabela 89, da pág. seguinte).

Não há diferença, praticamente, entre as duas médias parciais e entre estas e a média geral (Tabela 81).

A variabilidade tende a ser maior no conjunto de todos os distritos excepto Coimbra, do que neste último.

TABELA 89

Distrito de Coimbra	♀	Outros Distritos
M = 61,794	± 0,487	M = 61,726 ± 0,541
σ = 4,014	± 0,344	σ = 4,262 ± 0,382
V = 6,495	± 0,557	V = 6,947 ± 0,624

Da consideração destas diferenças concluí-se que as *nossas médias gerais são representativas das medidas absolutas e das proporções da pelve nos Portugueses.*

Separando o nosso material em dois grupos, um do distrito de Coimbra, outro de todos os restantes — verificamos não haver diferenças importantes, indo estas apenas até 1 milímetro, o máximo, nas medidas absolutas e 1 unidade nos índices.

O conjunto dos restantes distritos mostra tendência para uma maior variabilidade do que o distrito de Coimbra, o que leva a supor que deve haver realmente pequenas diferenças entre as várias regiões do país. A grandeza das nossas séries não permite a êste respeito mais que suposições, que são, aliás, muito prováveis.

Comparações raciais

Sempre que tratamos de uma medida ou índice procuramos confrontar todos os nossos dados com outros existentes para outras populações. Por vezes, não pudemos conseguir na literatura dados comparativos e os que usamos para tal fim são, na maior parte, incompletos ou insuficientes.

Prestaram-nos relevantes serviços para êste fim as séries que dizem respeito a populações delimitadas, porque então, na falta de uma raça, sabemos, pelo menos, que comparamos com um povo. Outras séries como as que se referem a *Europeus*, ou a *Negros*, compreendem uma mistura de várias raças mas que nem é possível, sequer, supor quais são e então já se não

podem fazer comparações entre povos e só vagamente entre raças.

Na Europa há várias raças de estatura e proporções tão diferentes (cf. Deniker ou Baur-Fischer-Lenz) que, necessariamente, as medidas absolutas da pelve devem também mostrar diferenças dumas para as outras.

As séries dos Europeus de Verneau, ou de Fürst, Vogel, Le Damany, etc. são na verdade misturas de várias raças pertencentes à Europa, mas diferentes, e entrando em proporções desiguais na constituição das séries. O que se obtém, assim, não é o tipo dos Europeus, mas o tipo predominante de determinada raça ou raças com elementos, menos importantes quanto ao número, de outras.

Há, porém, certos casos em que mesmo assim é possível comparar os grandes *troncos* ou grandes *raças* e em que não restam dúvidas sobre a existência de diferenças raciais.

Alguns diâmetros mostram diferenças raciais bem aparentes, outros têm diferenças mínimas ou nulas.

Duma maneira geral, os diâmetros transversais mostram maiores diferenças que os sagitais, embora estes também mostrem algumas, mas pequenas.

Os Europeus têm dimensões maiores do que as outras «raças». Nos índices, porém, poucos são os que permitem diferenciar as raças. O índice pélvico tem certas diferenças de uma para as outras, mas não há uma direcção, digamos, em que se possam orientar as diferenças — raças próximas mostram médias mais diferentes do que outras raças sistematicamente mais afastadas.

Dos outros índices calculados, apenas o da entrada do estreito é que apresenta maiores diferenças de uns para outros povos e raças.

Os Portugueses em todas as suas medidas e índices estão próximos das restantes séries de Europeus e, pelo contrário, diferem, em vários diâmetros, das raças negras ou mongolóides.

No que respeita ao índice da entrada do estreito, os Portugueses têm uma média perfeitamente dentro da classe platypellica, como os outros Europeus, e os valores individuais recaem quasi todos também na mesma classe.

Conquanto certas diferenças existentes nas dimensões ou proporções da pelve se possam atribuir a diferentes estaturas médias

das respectivas populações, outras diferenças existem que devem corresponder, de facto, a autênticas *diferenças raciais*.

É de notar, no entanto, que as diferenças são maiores no que respeita às dimensões do que à forma e proporções. Os ângulos não mostram diferenças raciais importantes, dos índices apenas o da entrada do estreito é que tem maiores diferenças, ao passo que as medidas rectilíneas mostram-nas, relativamente grandes nalguns casos.

Evidentemente, apesar de realmente haver para a pelve diferenças raciais, o que não é possível é concluir, como fez Weber (cit. em Pruner-Bey 1864) que pelo estudo da cabeça e da pelve se podem delimitar as raças humanas, visto que nem as diferenças na pelve são de ordem a permiti-lo, nem o critério hoje seguido é o do agrupamento segundo um ou dois caracteres, mas sim o há muito adoptado em Zoologia da classificação «natural» segundo o maior número possível de semelhanças e contrastes.

Assimetria

Para algumas medidas determinamos os valores à direita e à esquerda, como vimos atrás, quando da descrição dos resultados para cada diâmetro (cf. *Medidas e índices*).

Os diâmetros que utilizamos para êste fim especial do julgamento da assimetria na pelve dos Portugueses são a espessura ilíaca, transversas oblíquas da entrada do estreito, altura da asa ilíaca e altura máxima da pelve e profundidade da fossa ilíaca.

Quando expusemos as médias e os vários estatísticos calculados para estes diâmetros, conjuntamente fizemos resenha da assimetria encontrada — e agora apenas resumiremos o que então dissemos.

A *espessura ilíaca* é em média maior à direita do que à esquerda, sucedendo o inverso para os *diâmetros do estreito* — o diâmetro oblíquo esquerdo é em média maior do que o direito. A assimetria média dos dois diâmetros do estreito, é menor em valor absoluto do que a da espessura ilíaca. Como hipótese plausível, pensamos que as duas assimetrias do estreito e da espessura ilíaca se contrabalançam, a primeira sendo devida

principalmente à porção anterior ou pectinea e a outra à porção posterior ou proximal das espinhas ilíacas pastero-superiores.

O plano passando pelo propubes estaria, assim, um pouco deslocado para a direita em relação ao plano sagital, à frente.

A *asa ilíaca (altura)* apresenta, relativamente ao valor da média da medida, a maior assimetria de todas as calculadas.

Tanto num como noutro sexo, a altura é em média maior à esquerda que à direita. É mais provável tratar-se de uma diferença na região do epicrista do que no plano da entrada do estreito, como a observação nos mostrou também.

A *altura máxima* tem, em relação à grandeza do diâmetro, a menor assimetria média e as diferenças entre os dois lados estão praticamente entre -2 e $+4$ milímetros. Num e noutro sexo a altura à esquerda é maior que à direita, tal como sucede para a asa ilíaca.

A assimetria na altura máxima da pelve é, portanto, devida principalmente à assimetria da asa ilíaca.

Quanto à *profundidade da fossa ilíaca* a assimetria dada pela média das diferenças dos dois lados (com sinais diferentes) é praticamente desprezível, tendendo para os δ a ser levemente maior à esquerda e para as φ à direita. Mas, tanto as percentagens como os valores médios revelam uma assimetria insignificante. De resto, como a medida é pequena, os erros observacionais são suficientes para introduzir perturbações fortes nos resultados.

Exceptuando a altura da asa ilíaca, nas outras medidas bilaterais a percentagem de casos em que havia simetria é de cerca de 30-35%. Para a altura das asas ilíacas é de cerca de 20-25%.

Em todos os diâmetros medidos dos dois lados, os δ e φ apresentam assimetrias do mesmo sinal e de valor próximo, isto é, as percentagens em que um lado é maior do que o outro (e o inverso) são semelhantes nos dois sexos. Para a profundidade da fossa ilíaca é que parece haver uma pequena diferença que se não pode garantir, dada a sua pequenez.

Nos diâmetros em que determinamos a assimetria, verificamos que ela é mais freqüente do que a simetria. Apreciando as assimetrias no total dos ilíacos à direita e esquerda, certamente não haverá um único caso em que haja simetria rigorosa.

Com mais precisão: Podemos dizer, portanto, que há assime-

tria determinável pelos métodos usados e para cada um dos diâmetros considerados sob este ponto de vista, em 70-65% dos casos. Evidentemente que não é o mesmo que dizer que só 70-65% das pelves é que são assimétricas.

Como para as outras partes do corpo (cf. por exemplo Busse 1936 ⁽¹⁾) é natural que as pelves sejam assimétricas em todos os casos, em qualquer dos seus pontos ou regiões.

Hasse ⁽²⁾ dizia que o ilíaco direito é mais desenvolvido que o esquerdo.

Nós vimos que, pelo menos no nosso material, não sucede serem todos os diâmetros à direita maiores que à esquerda, antes, para as alturas se passa o inverso.

As causas da assimetria da pelve, devem ser como as da assimetria do corpo em geral, de natureza peristática, segundo os resultados expressos em Busse pelo estudo de gêmeos e de geneologias, em Verschuer 1930 e 1932 pelo estudo de gêmeos, e de outros autores. Raros casos de assimetria bem evidentes parecem ser de natureza hereditária, com um grau de expressividade muito variável, mas a maioria, quási o total, das assimetrias são de natureza peristática (v. também Baur-Fischer-Lenz e Timofeef-Ressowsky).

Diferenças sexuais

A pelve é a parte do esqueleto ou, pelo menos, uma das suas partes, em que as diferenças sexuais são mais marcadas. Às diferenças resultantes da estatura e das proporções, vêm juntar-se outras correspondentes no sexo ♀ à adaptação à sua função especial. Por esta adaptação entendemos, evidentemente, não uma adaptação no sentido lamarckiano, mas a causada por selecção — exclusão dos genómios incapazes de, em reacção com o meio, darem um fenótipo que preencha a função.

⁽¹⁾ Neste trabalho são considerados os resultados adquiridos até à data da publicação.

⁽²⁾ Citado em Busse 1936.

Encontraremos, portanto, não só diferenças nas medidas absolutas como também nas relativas, propriamente, também nas medidas angulares e nos índices.

Conquanto a osteometria seja já bastante antiga para que os fundamentos sejam sólidos e até os pormenores bem conhecidos, as conclusões são muitas vezes tiradas, com uma lógica mais ou menos aguda, dum material que a elas não era próprio. O que dizemos refere-se especialmente à cintura pélvica e com as razões tantas vezes expostas atrás, quando tratamos de cada medida e índice.

Assim, Verneau ao pretender fazer a análise das diferenças raciais e sexuais da cintura pélvica (cf. Verneau — 1875) começou por organizar uma série masculina com 63 *Europeus* e outra feminina com 35. Ora, na Europa há raças tão diferentes, pelo menos, como outras que no mesmo trabalho são consideradas em separado. Os *Europeus* devem, naturalmente, ser franceses, mas não podemos julgar convenientemente da sua origem.

Os outros estudos da pelve, tanto ulteriores como anteriores, enfermam do mesmo mal — o de Verneau é ainda um dos basilares, dos que porventura trouxeram mais conhecimentos sobre a pelve em geral.

Há, ainda, indícios fortes para se supor que as séries ♂ e ♀ de Verneau não são uniformes, isto é, não provêm em números proporcionais das mesmas populações, como se mostrou pelo confronto das respectivas diferenças sexuais.

Torna-se indispensável organizar e estudar séries tão numerosas quanto possível de populações homogêneas ou de grupos locais homogêneos para se poder chegar a resultados comparativos seguros.

Há já vários destes trabalhos a que fizemos referência quando das comparações raciais a que procedemos, mas julgamos que seriam convenientes ainda muito mais para se poderem assentar conclusões seguras sobre dados próprios.

A população portuguesa que analisamos é bastante homogênea, não excluindo, é claro, certos cruzamentos entre a raça mediterrânica, que é a predominante, e as raças nórdicas (incluindo a de tipo «delgado» e de tipo «pesado») e talvez outras ainda, como a alpina. É o que resulta dos estudos de Tamagnini (cf. Tamagnini 1932 e 1937) e outros.

As diferenças sexuais encontradas não devem ser devidas à

diferença da constituição racial das duas séries, masculina e feminina, e o número relativamente grande de pelves medidas já permite julgar, na maioria dos casos, se as diferenças são ou não estatisticamente significativas ou se, pelo contrário, as podemos atribuir ao acaso da constituição das séries.

Por outro lado, o estudo da distribuição distrital dos valores médios das medidas e índices das pelves consideradas, permite-nos afirmar que as diferenças sexuais encontradas se podem considerar válidas para os Portugueses e, duma maneira geral, para populações de constituição racial não muito diferente, ou mesmo para outras populações que não sendo muito heterogéneas, pertençam ao grupo «Europidéo» no sentido de Fischer (em Baur-Fischer-Lenz — cf. Bibliografia).

As médias das medidas sagitais efectuadas são quasi todas maiores para as ♀ do que para os ♂, excepção feita da conjugata externa, com uma pequena diferença a favor dos ♂, sem contudo ter significado estatístico.

Para a *conjugata anatomica*, *conjugata obstetrica*, *conjugata diagonalis* e *diâmetro inter-koilons do sacro e da sínfise* as diferenças são significativas, sendo a maior a referente à conjugata obstetrica; para o *diâmetro sagital da saída da pelve* e o *diâmetro metapubes-apex do sacro* as pequenas diferenças existentes não são estatisticamente significativas. O erro médio, relativamente grande, do diâmetro sagital da saída da pelve (grande variabilidade) não permite que se considere significativa a respectiva diferença sexual, superior a 2 milímetros. Excluindo este caso, só nos dois diâmetros *externos* é que as diferenças sexuais, no sentido sagital, são insignificantes, ou insignificativas.

Por diâmetros *internos* entendemos os que têm pelo menos um dos extremos na face interna dos ossos, por *externos* o inverso, ou cujos pontos estão nos bordos externos. Como veremos, esta distinção é importante quando se estudam as diferenças sexuais.

As *larguras externas* também não mostram diferenças sexuais importantes, a não ser a *largura bispiniliaca postero-superior*, maior nas ♀ e com uma diferença de cerca de 6 mm., significativa.

As ♀ são levemente superiores nas *larguras máxima, bispiniliaca antero-superior e postero inferior*, mas todas estas diferenças

da ordem do milímetro, são ou insignificantes e insignificativas, ou apenas insignificativas.

Outras *larguras externas*, que mostram diferença a favor das ♀ (média das ♀ maior), são a *largura inter-cotilions*, insignificativa, e a *largura isquiática externa*, esta de cerca de 7 milímetros, significativa e importante.

As diferenças existentes entre os diâmetros internos dos planos sagitais e transversais desaparecem, compensadas pela maior robustez da pelve dos ♂, de maior espessura óssea que a das ♀. Estes diâmetros *internos* são maiores nas ♀, ao passo que os externos, ou são quasi iguais aos dos ♂, ou levemente menores.

Como *larguras internas* valem: a *largura bispinisquiática*, *largura bisquiática interna*, *largura mínima entre as cavidades cotilóides*, *larguras do estreito máxima e anterior e largura da saída da pelve*. A *largura da região da sínfise* pode também ser considerada como interna, como se compreenderá facilmente observando a topografia dos seus extremos.

Todas elas mostram diferenças sexuais importantes, indo de cerca de 6 a 16 milímetros e concorrem em grande parte para dar à pelve os aspectos diferentes que apresentam os dois sexos.

As maiores diferenças encontram-se na região da saída da pelve e são a expressão numérica do afinilamento no sentido transversal que a pelve masculina mostra quando comparada com a feminina.

A distância entre os cimos das espinhas isquiáticas mostra a maior diferença existente nas nossas médias, juntamente com a altura máxima da pelve.

Outros diâmetros do estreito, os *diâmetros oblíquos*, mostram também diferenças sexuais nítidas, ao passo que a *espessura iliaca*, conquanto levemente maior nas ♀, não as apresenta significativas.

As alturas são em média sempre maiores nos ♂, *tanto a altura da asa iliaca*, como a *altura máxima da pelve*, ou as *alturas anterior e verdadeira da pequena bacia* e a *altura ou profundidade da fossa iliaca*.

Estas diferenças nas alturas são, certamente em grande parte, determinadas pelas diferenças de estatura entre os dois sexos, como vimos quando tratamos da altura máxima. A maior profundidade da fossa iliaca representa provavelmente um caracter de maior robustez das asas ilíacas nos ♂.

Os ângulos medidos não mostram grandes diferenças sexuais, a não ser o *sub-púbico*. Os restantes, ou têm diferenças insignificantes, ou pequenas, da ordem de 1 a 2 milímetros e insignificativas. O ângulo sub-púbico constitui uma das características que facilmente permite distinguir os dois sexos pela simples observação.

A *inclinação da pelve*, medida pelo respectivo ângulo com o plano vertical, digamos, «artificial», introduzido por Frassetto, não mostra diferenças sexuais, conclusão semelhante à dos autores que estudaram o ângulo de inclinação com a conjugata normal de Meyer. A pelve é, portanto, igualmente inclinada nos dois sexos e a *divergência das asas ilíacas* também não mostra diferenças sexuais. As médias são sensivelmente iguais à do *ângulo sacro-púbico* e vizinhas de 100°.

A divergência das asas ilíacas deve naturalmente estar em relação com a atitude erecta e o seu valor é fixado por hereditariiedade e não durante o desenvolvimento ontogénico devido a simples causas mecânicas.

O *ângulo sacro-lombar* é levemente maior nas ♀, mas a diferença não excede 3 vezes o respectivo erro e é pequena — resultado inesperado e que vem de encontro à opinião que se vê expandida em livros, de que a região do promontório é diferente nos dois sexos. *Aliás, isto conclui para uma igual inclinação da pelve nos dois sexos, igualdade que existe, de facto.* A partir da altura verdadeira da pequena bacia pode indirectamente inferir-se uma desigual inclinação do *plano da entrada do estreito* nos dois sexos, mas a diferença é relativamente pequena.

Os ângulos, exceptuando o clássico ângulo sub-púbico, não nos forneceram diferenças sexuais médias.

A maioria dos *índices* calculados apresentam diferenças entre as médias das séries ♂ e ♀, mas estas nunca atingem em valor absoluto a grandeza das que mostram algumas medidas rectilíneas.

O *índice pélvico*, bem como os da *asa ilíaca* e da *saida da pelve* — são todos maiores nos ♂, com diferenças significativas; o *índice acetabular com a largura do estreito* é levemente maior nos ♂, também, mas a diferença é insignificante.

O *índice ileo-pélvico* ou *índice das larguras*, os *índices ilíaco da espessura/altura*, *acetabular com a largura cristal* e o *pélvico*

de Broca são maiores nas ♀ e entre as médias femininas e masculinas há diferença significativa.

Pelo contrário, os índices iliacos de espessura/largura e da entrada do estreito são levemente maiores nas ♀, mas as diferenças são pequenas e insignificativas.

As proporções da pelve nos dois sexos não diferem tanto, em média, como as medidas absolutas, mas as diferenças existentes são realmente de conformação e não de dimensões ligadas à estrutura, o que lhes confere maior valor.

Concluindo, podemos dizer que a maioria das medidas tomadas e dos índices resultantes, apresentam diferenças sexuais.

Tanto a grandeza média, como as proporções, são fundamentalmente diferentes nos dois sexos. A amplitude de variação é, porém, em parte coincidente e quando falamos de diferenças sexuais referimo-nos à diferença das médias.

Há um conjunto de diferenças da mesma pelve, de tal forma que, no geral, se pode dizer pela observação cuidadosa de que sexo se trata. Certas pelves, porém, não mostram características nítidas de qualquer dos sexos e então só os registos individuais podem decidir.

As séries não identificadas não podem, pois, mostrar as diferenças sexuais no seu verdadeiro valor e tendem, pelo contrário, a exagerá-las.

Outro facto interessante é que quasi só as medidas internas e os índices que daí derivam apresentam diferenças nítidas entre as médias masculinas e femininas, ao passo que as externas têm diferenças pequenas. Exceptua-se, em primeiro lugar, a altura máxima, mas em grande parte a diferença resulta da estatura, muito maior nos ♂. Vimos, quando tratamos deste diâmetro, que por meios indirectos podemos presumir uma forte correlação com a estatura.

A maior espessura dos ossos nos ♂, resultando de uma maior robustez, é talvez representativa dum carácter sexual e compensa externamente a diferença existente internamente.

Noutros casos é o maior desenvolvimento de uma das partes que vai contrabalançar, como sucede com a asa ilíaca, largura do estreito e largura máxima.

As alturas são maiores nos ♂ e certamente a correlação com a estatura existe mais ou menos fortemente em todas.

Verneau e, seguindo-o, Martin, afirmam que as diferenças sexuais dizem respeito quási exclusivamente à pequena bacia.

A nossa interpretação é diferente e não vemos que se possa conciliar a opinião de Verneau com os factos anteriormente expostos, particularmente com a diferença nas alturas máxima e da asa illaca e com a consideração de diâmetros *internos e externos*.

Nós concluímos que a pelve masculina e feminina mostram diferenças provenientes da adaptação das ♀ à função da gestação e suas conseqüências, pelo que nelas quási todos os diâmetros internos são maiores; a diferença não é, porém, tão grande que não seja anulada externamente pela maior altura e robustez da pelve masculina.

No início dêste capítulo dissemos o que entendíamos por adaptação, no sentido dos dados da Hereditariedade. É apenas com êste significado que nós aqui usamos o termo. De todas as observações comprovadas ressalta que a selecção só é eficaz, conduzindo à formação de uma «linha» com outros caracteres «adaptados», quando os factores actuantes se enquadram na possibilidade de reacção do genotipo, ou quando novas mutações introduzem outras possibilidades.

A diferença existente nas dimensões e, naturalmente, também nas proporções da pelve, conforme o sexo, causada pelos genótipos diferentes, parece estar imediatamente na dependência das hormonas sexuais. Estas são naturalmente diferentes segundo o genótipo e outras causas.

Wagensel encontrou algumas diferenças aparentes entre as dimensões nos ♂ castrados e não castrados. A pelve masculina não representa a resultante do crescimento, sem modificação de proporções, da pelve embrionária, mas antes é ainda relativamente mais estreitada, ao passo que a ♀ sofre um aumento em quási tôdas as dimensões. Apenas as medidas mais fortemente correlacionadas com a estatura (e poucas mais) não são maiores nas ♀.

A grande diferença sexual consiste, pois, em as ♀ terem a pelve maior do que os ♂ em absoluto e sobretudo, relativamente à estatura (1).

(1) Acerca da variabilidade dos dois sexos e respectivas diferenças, veja-se o capítulo próprio.

Influências da idade, profissão e estado

Influência da idade

As nossas séries incluem apenas pelves adultas e sem características senis acentuadas.

O critério adoptado não foi o da idade, mas sim o do estado da ossificação.

Sómente foram medidas as pelves em que todas as cartilagens já estavam ossificadas e ligadas aos ilíacos, incluindo, portanto, as das cristas ilíacas e da região do ângulo sub-púbico.

Evitamos igualmente as bacias em que o tecido ósseo se encontra em rebsorção ou em que a sinostose se deu manifestamente por senilidade.

Pudemos verificar que no geral o *estado adulto* é atingido depois dos 18-19 anos nas ♀ e depois dos 19-20 anos nos ♂. As diferenças, sob este ponto de vista, não são muito acentuadas entre os dois sexos. Excepcionalmente, pelves femininas de 17 e até de 14 anos ⁽¹⁾ já atingiram o grau de ossificação acima descrito e as proporções adultas.

Para outras populações há notícias sobre a ossificação dos ossos da pelve em trabalhos de Stratz 1915, Pratje 1934, Blume 1936 (para o sacro) e outros (cf. por exemplo, a bibliografia de Pratje). São concordes em dizer que só depois dos 18 anos a ossificação é completa ou quási. Pratje diz, mesmo, que só depois dos 20 anos é que se faz a soldadura completa dos três ossos na cavidade acetabular.

Há razões para crêr que o crescimento dos Portugueses termina mais cedo do que o dos povos a que se referem estes estudos ⁽²⁾ e portanto, igualmente a ossificação da pelve deve estar terminada mais cedo. Nós não podemos, porém, entrar em detalhes, por este assunto sair fora dos objectivos que nos propusemos.

⁽¹⁾ Pelo menos a fazer fé no que dizem os registos de óbito respectivos, que é muito provável, aliás, que estejam certos.

⁽²⁾ Resultados a que chegou E. Tamagnini, ainda não publicados.

Como factos estabelecidos, podemos dizer que a ossificação completa da pelve se dá, para os Portugueses, à roda do 20.º ano de vida extra-uterina e que a ossificação se dá um pouco mais cedo nas ♀ do que nos ♂, com uma diferença de cerca de 1 a 2 anos.

Influência da profissão e estado

Como já escrevemos atrás, não encontramos diferenças apreciáveis na conformação da pelve conforme a profissão dos indivíduos, nem analisando os resultados em conjunto, nem individualmente.

Tais influências, se existem, devem ser difíceis de apreciar e, muito mais, de concretizar sob a forma de números.

Em alguns casos parece ao observador que há, de facto, uma conformação particular relacionada com a profissão.

O número de casos que examinamos não é, também, suficiente para uma investigação detalhada do assunto.

Le Damany (cit. em Martin) diz que nos Europeus o ângulo sacro-pélvico é maior nos «trabalhadores», em virtude de terem um sacro mais fortemente desenvolvido e uma variação das curvaturas da colana vertebral. Como dissemos, no nosso material não encontramos evidência que suporte estas conclusões.

Importante para estes casos é a composição das séries. As de Le Damany, dizendo respeito a «Europeus», não se prestam para comparações individuais ou de classes, como temos provado acêrca das conclusões de Verneau, Vogel e outros.

Geller, num estudo cuidadoso sobre o desenvolvimento da pelve em operários, comparados com a população geral, chegou à conclusão que as influências mecânicas sobre a forma da bacia eram mínimas, ao passo que os seus principais determinantes eram de ordem hereditária. Hirsch também conclui que as influências profissionais não estão provadas.

Que o raquitismo influi muito, é natural, mas a profissão deve ter em média uma acção mínima sobre a forma da bacia.

Pareceu-nos interessante procurar estabelecer as diferenças existentes entre as pelves das ♀ que já tinham tido gestações e as restantes. Pelas indicações dos verbetes dos esqueletos identificados apenas pudemos diferenciar as solteiras das casadas e

foi este critério que nos serviu para determinarmos as médias de duas séries constituídas com o total das φ (1). Evidentemente que este é apenas um processo de nos aproximarmos da questão.

Apenas fizemos os cálculos para o índice de entrada do estreito.

Obtivemos as seguintes médias :

Para as *solteiras* (n = 54) :

$$M = 87,574 \pm 1,328 ;$$

para as *casadas* (n = 77) :

$$M = 86,766 \pm 0,849.$$

A-pesar-de o índice utilizado ser um dos que maior influência devem sofrer conforme houve ou não partos, as diferenças encontradas são pequenas. Há, no entanto, indícios para se supor que deve haver um alargamento da pelve quando do parto, o que causa um menor índice do estreito. A diferença seria provavelmente maior se, em vez de considerarmos solteiras e casadas, pudessemos seguir o critério desejável, segundo tiveram ou não filhos.

A composição das séries quanto à idade não deve ter tido influência sobre os resultados, porquanto uma e outra são constituídas por φ de todas as idades *adultas*.

Em casos particulares, verificamos uma pequenez acentuada em φ de idade madura ou já velhas, e solteiras. Se se trata de uma selecção social — ou sexual — ou se é o resultado de não se exercer a função, não podemos saber.

Variabilidade

Determinamos sempre o desvio-padrão e o coeficiente de variabilidade de Pearson. O desvio-padrão varia para todos os caracteres entre limites relativamente próximos, ao passo

(1) Foram excluídas das duas séries aquelas de que os verbetes não davam o estado.

que o coeficiente de variabilidade vai de poucas unidades a centenas.

O coeficiente de variabilidade é mais próprio para a comparação da variação nos dois sexos. Quando, porém, se trata de dois caracteres de natureza diferente, como medidas rectilíneas e angulares, ou mesmo algumas das medidas entre si, por exemplo alguns ângulos — então mostra-se inaplicável para comparações, em virtude da influência enorme que sobre ele tem a grandeza da média.

No geral, medidas próximas mostram variabilidades semelhantes, mas não há nenhuma divisão em medidas *externas* e *internas*, ou doutra maneira, que se mostre aplicável para diferenciar o valor da variabilidade.

As medidas angulares têm em regra maior variabilidade do que as rectilíneas, em parte porque assim é naturalmente, em parte porque os erros observacionais a podem exagerar.

Com o coeficiente de variabilidade (cf. as respectivas tabelas em — *Medidas e índices*) achamos as respectivas diferenças dentro de cada medida, conforme o sexo.

No geral há pequenas diferenças entre os coeficientes dos dois sexos, não significativas.

No que respeita às *medidas rectilíneas*, a variabilidade é maior nas ♀ em 21 diâmetros, é maior nos ♂ em 5 diâmetros e é aproximadamente igual nos dois sexos em 3 diâmetros (nos quais as ♀ são levemente maiores em 2 e os ♂ em 1). *Em todos os casos em que os ♂ têm maior coeficiente que as ♀, a diferença não é suficientemente grande para que seja matematicamente certa, isto é, a diferença é insignificativa. Nas ♀ em 16 diâmetros a diferença não é significativa, ao passo que nos restantes 5 é.*

Nas *medidas angulares* os ♂ apresentam maior variabilidade em 3 delas e as ♀ apenas numa, todas elas insignificativas. Noutra medida angular as variabilidades são praticamente iguais (levemente maior nos ♂).

Julgando o conjunto das medidas angulares e rectilíneas obtém-se o seguinte resultado: *Variabilidade maior nas ♀ que nos ♂ em 25 medidas; igual a dos ♂ e ♀ em 4 medidas; maior nos ♂ que nas ♀ em 5 medidas. Diferenças significativas são apenas 5 e em todas são as ♀ que têm maior variabilidade.*

Nos *índices* a variabilidade é praticamente igual nos dois

sexos em 4 dêles, nos restantes apresentam as ♀ maior variabilidade em 3 e os ♂ em 1. Todas as diferenças são insignificativas, excepto uma para as ♀ (em que as ♀ têm maior variabilidade que os ♂).

Os limites dentro dos quais nós consideramos «praticamente» as variabilidades iguais são, naturalmente, puras artificialidades, de forma que, dado o pequeno número de medidas, é melhor considerarmos também as pequenas diferenças. Então, dos índices em que a variabilidade é praticamente igual, 3 apresentam-na maior nos ♂ e apenas 1 nas ♀. Portanto, nos índices a variabilidade é maior nas ♀ em 4 e é maior nos ♂ em igual número. *Apenas um caso há em que a diferença é maior que 3 vezes o seu erro e nesse caso são as ♀ que apresentam maior variabilidade.*

Sumariando, vê-se que, enquanto que nas medidas rectilíneas as ♀ apresentam com certeza maior variabilidade, nos ângulos são os ♂ que tendem a tê-la levemente maior e nos índices não há grandes diferenças de um para outro sexo.

Não é apenas o coeficiente de variabilidade, mas também o desvio-padrão, que é, em regra, maior nas ♀ que nos ♂, nas medidas rectilíneas.

Sabe-se que noutras determinações da antropometria as ♀ tendem também a ter maior variabilidade do que os ♂, concordando com os nossos resultados.

Frisamos, no entanto, que *só nas medidas absolutas e não nas relativas ou nas que exprimem antes a forma que a grandeza (ângulos) é que as ♀ apresentam, livre de toda a dúvida, maior variabilidade que os ♂*. Quer dizer: há uma maior variabilidade feminina devida à existência de maior número de casos extremos, mas a variação é harmónica, como se vê pelos índices, à diminuição duma medida corresponde a diminuição doutras, bem como ao aumento duma corresponde um aumento concomitante nas restantes ⁽¹⁾. Isto, evidentemente, em termos muito gerais.

Qual a causa ou causas reais, «biológicas», da existência destes casos extremos no sexo feminino — não deve ser fácil descobri-las.

No que respeita à pelve, era de esperar uma maior variabi-

(1) Também é possível que nos índices apenas se tenha tornado menos aparente a diferença.

lidade para os ♂, dada a sua maior robustez e, portanto, maior número de casos com exostoses, cristas mais elevadas para inserção dos músculos, etc.

Como simples hipótese parece-nos poder-se confrontar a maior variabilidade do sexo ♀, tal como a revela a antropometria, com a existência de inter-sexos humanos apenas no sexo feminino, ou quasi exclusivamente neste sexo (cf. Goldschmidt) (1).

As causas determinariam uma maior variabilidade dos caracteres sexuais, incluindo as diferenças médias entre os dois sexos, em todo o organismo.

A «*vera causa*», porém, resta ainda por conhecer.

Correlações

Já atrás, quando expusemos os resultados das determinações, aludimos a algumas correlações que achámos.

Não calculámos sistemáticamente correlações entre várias medidas porque, sem contar o trabalho penoso que tal envolveria, os resultados pouco adiantariam sobre a architectura da pelve em geral. Seria deveras interessante calcular as correlações da maior parte dos diâmetros com a estatura, mas não sabíamos a estatura dos esqueletos que constituíram o nosso material e, portanto, foi-nos impossível satisfazer este requisito.

É provável que em trabalhos ulteriores ainda se venha a fazê-lo, visto que os esqueletos estão completos ou quasi e é possível determinar a estatura a partir dos ossos longos.

Usamos para os cálculos das correlações duas fórmulas abreviadas correspondentes à fórmula do produto dos momentos

(1) Nota, durante a impressão — É interessante notar que Dantschakoff, injectando hormonas masculinas e femininas em embriões de Mamíferos, observou comportamentos diferentes: enquanto que os hormonas masculinas são toleradas por embriões femininos, com formação de inter-sexos, etc., as hormonas femininas não são toleradas pelos embriões masculinos. A existência de inter-sexos só no sexo feminino seria explicada por este comportamento e a maior variabilidade feminina também não deve estar fora de explicação. A causa da letalidade masculina pelas hormonas femininas, é que ainda fica para ser esclarecida.

de Pearson, mas cujos cálculos são muito mais expeditos. Extraímo-las de Herskovits e são, respectivamente:

1 — Fórmula do coeficiente da variabilidade (Pearson):

$$r_{xy} = \frac{V_x^2 + V_y^2 - V_i^2}{2 V_x V_y}$$

em que V_x = coeficiente de variabilidade de x

V_y = coeficiente de variabilidade de y

V_i = coeficiente de variabilidade do índice entre x e y .

2 — Fórmula das diferenças:

$$r_{xy} = \frac{\sigma_x^2 + \sigma_y^2 - \sigma_{|x-y|}^2}{2 \sigma_x \sigma_y}$$

em que x = desvio padrão de x

y = desvio padrão de y

$|x-y|$ = desvio padrão da série das diferenças de $x-y$ tomados os valores emparelhadamente e as diferenças com o valor absoluto.

As duas fórmulas dão valores levemente diferentes da conhecida fórmula do produto dos momentos de Pearson:

$$r_{xy} = \frac{d_x d_y}{n \sigma_x \sigma_y}$$

em que d_x e d_y são os desvios de x e y em relação à média; ou das fórmulas directamente derivadas desta (como a que é própria para o cálculo com uma origem arbitraria).

Mas, as diferenças entre os valores que dão as várias fórmulas estão, segundo experiência de vários autores (citados p. ex. em Herskovits) dentro do limite do erro do coeficiente, na casa das milésimas, e em Biologia o coeficiente de correlação apenas é necessário ser aproximado até às centésimas (4).

(4) É o que Lenz afirma no capítulo «Die Methoden menschlicher Erbforschung» de Baur-Fischer-Lenz (cf. Bibliografia).

A correlação entre a altura e a largura máxima da pelve é:

$$\begin{aligned} &\text{para os } \delta \ r = + 0,555 \pm 0,062 \\ &\text{e para as } \varphi \ r = + 0,439 \pm 0,071 \end{aligned}$$

Os δ tendem a mostrar maior correlação entre os dois diâmetros do que as φ , mas a diferença existente não é maior do que os erros que envolve o respectivo cálculo dos coeficientes.

É interessante verificar esta correlação relativamente alta com a largura máxima. Como, por outro lado, a altura deve ser muito correlacionada com a estatura, como se conclui da determinação de alguns autores citados atrás e das provas indirectas que nós analizámos, segue-se que a largura bicristal é bastante dependente da estatura.

Determinámos também a correlação entre a largura bicristal, ou largura máxima da pelve e a largura máxima da entrada do estreito. Obtivemos:

$$\begin{aligned} &\text{para os } \delta \ r = + 0,549 \pm 0,063 \\ &\text{e para as } \varphi \ r = + 0,679 \pm 0,048. \end{aligned}$$

As correlações, como era naturalmente de esperar, são altas, semelhantes em valor às da largura máxima com a altura máxima. É também de esperar um aumento do diâmetro transversal do estreito com o aumento da estatura das populações.

Verifica-se, de facto, que assim sucede e os Portugueses, com uma estatura relativamente pequena (163 cm. em média — v. o que dissemos atrás a propósito da altura máxima da pelve) têm também um diâmetro transversal do estreito um pouco menor do que outras populações de estatura mais elevada.

O diâmetro sagital da entrada do estreito não deve mostrar relação com a estatura e, assim, o índice aumenta quando a estatura diminui.

Estas conclusões e deduições dizem respeito aos Portugueses e talvez a outras populações tão homogêneas como a portuguesa, e de composição racial semelhante.

A correlação entre o diâmetro sagital e o diâmetro transversal da entrada do estreito é:

$$\begin{aligned} &\text{para os } \delta \ r = + 0,157 \pm 0,087 \\ &\text{e para as } \varphi \ r = + 0,311 \pm 0,079. \end{aligned}$$

Os δ mostram uma correlação pequena, as φ um pouco maior. Certamente as φ têm maior uniformidade no índice da entrada do estreito do que os δ , o que, aliás, se viu pelas respectivas variabilidades. Até que ponto estes resultados podem estar ligados com a selecção que se efectua no sexo feminino — não sabemos.

A pequena correlação entre os dois diâmetros é interessante e está de acordo com o que dissemos da relação do diâmetro sagital com a estatura.

Finalmente, calculando a *correlação entre o diâmetro sagital e o transversal da saída do estreito* (inter-endoischions), encontramos:

$$\begin{aligned} &\text{para os } \delta \quad r = + 0,128 \pm 0,088 \\ &\text{e para as } \varphi \quad r = + 0,475 \pm 0,067. \end{aligned}$$

Manifestamente, as φ têm uma maior correlação do que os δ .

A saída da pelve é nelas quasi circular, ao passo que nos δ apresenta maiores variações na forma. Também como para o estreito superior, as correlações são relativamente pequenas, pelo menos para os δ .

Todas as correlações, excepto a da largura e altura máximas, são maiores para as φ do que para os δ , o que traduz uma maior uniformidade de arquitectura da pelve feminina comparada com a masculina.

Todas as correlações são positivas e superiores aos respectivos erros, o que era já de esperar tratando-se de medidas respeitantes a uma região relativamente pequena do esqueleto e que, necessariamente, tem em média um desenvolvimento harmónico das suas partes.

Resumo e Conclusões

Tratamos neste trabalho da pelve dos Portugueses sob os pontos de vista antropológico e anatómico, efectuando medidas rectilíneas e angulares e determinando depois relações centésimas (índices) entre algumas dessas medidas.

O nosso material consta de 125 pelves de δ e 131 pelves