

SÔBRE ALGUMAS CORRELAÇÕES FACIAIS

POR

ALFREDO ATHAYDE

Assistente de Antropologia na Faculdade de Ciências do Porto

A importância da correlação dos caracteres em Morfologia e muito principalmente em Paleontologia e Antropologia, é tão manifesta que se torna desnecessário salientá-la mais uma vez.

Segundo Duncker (1) « a correlação pode considerar-se uma resistência oposta à infinita multiplicidade individual das espécies, que seria produzida pela variação independente de caracteres isolados se porventura as combinações individuais das suas variantes fôsem arbitrárias, isto é, unicamente determinadas pelas suas probabilidades ».

Daqui vem a utilidade da determinação dos diferentes caracteres correlacionados, dos respectivos coeficientes de correlação e da variação destes com a raça, sexo e idade.

Nesta ordem de ideias, foi feito êste ensaio para a determinação de alguns coeficientes de correlações faciais nos portugueses e da sua variação com a idade e sexo.

Material e técnica

A série em que colhemos as observações, é formada por 144 crânios portugueses, identificados, pertencendo 60 ao Museu de

(1) Duncker, *Método estatístico da variação*. Trad. J. G. Barros e Cunha, Coimbra, 1909, pág. 62.

Anatomia da Faculdade de Medicina e 84 ao Museu de Antropologia da Faculdade de Ciências da Universidade do Pôrto. Aos respectivos professores-directores, os nossos agradecimentos por todas as indicações e facilidades concedidas.

Como não conseguíssemos reunir maior número de crânios identificados, tivemos de trabalhar com algumas séries muito pequenas, de desvios padrões e erros prováveis um pouco elevados.

Os índices construídos são o nasal e o orbitário de Broca e facial superior de Kollman, todos adotados no Congresso de Mônaco de 1906; empregámos, para tirar as medidas, um compasso de correção com nónio, fazendo por seguir à risca, mesmo no cálculo estatístico, as indicações do eminente professor de Munich, Dr. Rudolph Martin, contidas no seu «Lehrbuch der Anthropologie».

Correlação dos índices nasal e facial superior

Antes de entrarmos propriamente na análise da correlação, passemos a vista pelos resultados das seriações.

Como o sr. dr. Barros e Cunha no seu trabalho sobre o índice facial dos portugueses ⁽¹⁾ separou os crânios masculinos dos femininos e visto este índice não apresentar diferenças sexuais apreciáveis ⁽²⁾, devemos comparar os nossos resultados com os da sua série feminina, composta de 155 indivíduos, por ser a mais semelhante à nossa.

⁽¹⁾ *Revista da Universidade de Coimbra*, vol. III, pág. 315.

⁽²⁾ Barros e Cunha, *obr., cit.*, pág. 325; Martin, *Lehrbuch der Anthropologie*, Iena, 1914, pág. 802; Topinard, *Éléments d'Anthropologie*, Paris, 1885, pág. 921.

À nossa série, composta de 144 crânios, correspondem os seguintes números:

$$M = 55,5972 \pm 0,1846$$

$$\sigma = 3,2860 \pm 0,1306$$

como valor médio, desvio padrão e respectivos erros prováveis.

A seriação feminina do sr. dr. Barros e Cunha, de 155 termos, deu o seguinte resultado:

$$M = 54,822580 \pm 0,184669$$

$$\sigma = 3,40836 \pm 0,130577$$

o que dá uma diferença para mais, na nossa média, de 0,77, que, sendo ligeiramente inferior ao triplo do seu erro provável (0,26) ⁽¹⁾, não deve ter grande significação estatística.

As séries masculina e feminina diferem muito das do sr. dr. Barros e Cunha pelo número de indivíduos para podermos comparar os resultados; são os seguintes os valores que encontramos:

$$\text{♂, 80 casos: } M = 55,5010 \pm 0,2521 \quad \sigma = 3,3471 \pm 0,1784$$

$$\text{♀, 64 } \quad : M = 55,7031 \pm 0,2687 \quad \sigma = 3,1999 \pm 0,1901$$

isto é, o índice feminino levemente superior, como nos resultados do sr. dr. Barros e Cunha.

Vejamos agora os resultados das seriações do índice nasal. Broca ⁽²⁾ salientou a variação deste índice com a raça, acordando posteriormente todos os investigadores em que também era influenciado pelo sexo ⁽³⁾. E como o sr. Mascarenhas e Melo, ao calcular o índice nasal dos portugueses, não nos diz o valor dos des-

⁽¹⁾ Martin, *obr. cit.*, pág. 76.

⁽²⁾ *Recherches sur l'indice nasal*, *Revue d'Anthropologie*, 1872, pág. 9.

⁽³⁾ Martin, *obr. cit.*, pág. 834; Houzé, *L'indice nasal des Flamands et des Wallons*, «*L'Anthropologie*», 1870, pág. 7; Mascarenhas e Melo, *O índice nasal nos portugueses*, «*Instituto*», 1901, pág. 304.

vios padrões, que nas seriações dêste índice não são pequenos ⁽¹⁾, torna-se impossível formar um juízo sobre a significação das diferenças dos resultados, que são os seguintes:

MASCARENHAS E MELO

Série total: M = 45,61 em 243 crânios
 > masculina: M = 44,72 > 137 >
 > feminina: M = 45,51 > 106 >

NAS NOSSAS SÉRIES

Série total: M = 44,7223 ± 0,2147 σ = 3,8203 ± 0,1519
 > masculina: M = 44,3875 ± 0,2827 σ = 3,7406 ± 0,1993
 > feminina: M = 45,1991 ± 0,3261 σ = 3,8750 ± 0,2305

Atendendo à grandeza das séries, talvez se possa concluir pela concordância dos resultados.

A diferença entre a média obtida na série dos portugueses de ambos os sexos pelo sr. prof. Mendes Correia no seu trabalho *Sobre a abertura nasal no crânio dos Mamíferos* ⁽²⁾ e a nossa é inferior ao triplo do seu erro provável, harmonizando-se estes resultados.

Calculando os coeficientes de correlação entre o índice facial superior e o índice nasal para as nossas 3 séries, encontramos:

Série total: r = -0,5859 ± 0,0232
 > masculina: r = -0,5809 ± 0,0315
 > feminina: r = -0,6013 ± 0,0336

isto é, entre o índice facial e o índice nasal há uma correlação inversa, bastante acentuada, variando um pouco com o sexo.

⁽¹⁾ Martin, *obr. cit.*, pág. 834.

⁽²⁾ In «*Anais da Academia Politécnica do Porto*», 1916, pág. 41, do extr.

Para estudar a variação dêste coeficiente com a idade, dividimos a série total em 3: a 1.^a compõe-se de 15 indivíduos de 14 aos 21 anos; a 2.^a de 101 entre os 21 e os 50 anos; a 3.^a é formada por 28 de mais de 50 anos de idade.

Na 1.^a série os valores médios dos índices facial e nasal são:

facial: M = 55,7 ± 0,3768 σ = 2,2671 ± 0,2667
 nasal: M = 42,2666 ± 0,5324 σ = 3,0486 ± 0,3558

A média do índice nasal corresponde a uma leptorrhina exagerada.

Broca ⁽¹⁾ diz que o índice nasal, sendo no embrião muito elevado, vai descendo até chegar no fim da segunda dentição ao valor que apresenta nos adultos. Ora a nossa série não contém crânio algum de idade próxima da segunda dentição, o que tornaria êste valor absurdo; estando, portanto, fora da influência da idade, esta leptorrhina deve ser casual, concorrendo para isso a pequenez da série.

As outras médias são mais uniformes; o índice facial na 3.^a diminui, provavelmente devido à reabsorção do bordo alveolar.

ÍNDICE FACIAL

2.^a série: M = 55,7877 ± 0,2368 σ = 3,5612 ± 0,1687
 3.^a > : M = 54,8571 ± 0,3387 σ = 2,5150 ± 0,2262

ÍNDICE NASAL

2.^a série: M = 45,0446 ± 0,2675 σ = 3,9806 ± 0,1887
 3.^a > : M = 44,9643 ± 0,4285 σ = 3,3635 ± 0,3034

⁽¹⁾ *Obr. cit.*, *Revue d'Anthropologie*, 1872, pág. 9.

Com a idade pouco varia o coeficiente de correlação entre os índices facial e nasal:

$$1.ª \text{ série: } r = -0,5805 \pm 0,0712$$

$$2.ª \text{ » : } r = -0,6018 \pm 0,0268$$

$$3.ª \text{ » : } r = -0,5817 \pm 0,0523$$

Isto é, apesar da forma da face se modificar até à velhice ⁽¹⁾, este coeficiente de correlação conserva aproximadamente o mesmo valor.

A harmonia destes resultados em séries tão diferentes levamos a crêr que este coeficiente de correlação, nos portugueses, não deve estar afastado de $-0,6$. Tendo em conta a correlação entre o índice da abertura piriforme e o nasal ⁽²⁾, o paralelismo entre o índice C dos ossos nasais e o índice nasal ⁽³⁾ e que o comprimento nasal ⁽⁴⁾, como, em geral, o nariz ⁽⁵⁾, dependem em parte do maxilar, é de presumir que haja qualquer correlação entre o índice facial e todos estes índices e mesmo entre os seus termos.

Segundo Le Double ⁽⁶⁾, as variações das peças do esqueleto facial são dependentes das funções da mastigação. Em todo o caso, K. Diener ⁽⁷⁾ aconselha prudência na importância a ligar ao aparelho mastigador e acha preferível, para assentar qualquer opinião, procurar primeiramente as correlações dos caracteres entre

(1) Testut, *Traité d'Anatomie humaine*, vol. 1, 6.ª ed., Paris, 1911, pág. 234 e 235; Martin, *obr. cit.*, pág. 608 e 861.

(2) Mendes Correia, *obr. cit.*, pág. 42 do extr.

(3) Le Double, *Traité des variations des os de la face de l'homme*, Paris, 1906, pág. 9.

(4) O. Reche, *Über den Nasenindex* (cit. em «L'Anthropologie», Paris, 1898, pág. 346).

(5) J. Ranke, *Der Mensch*, vol. II, 3.ª ed., Leipzig, 1911, pág. 198.

(6) Le Double, *obr. cit.*, pág. 406.

(7) Karl Diener, *Paläontologie und Abstammungslehre Samg Göschen*, pág. 30.

si. Frassetto ⁽¹⁾ acha necessário o auxílio dos processos da biométrica para basear o conceito da correlação que porventura ligue as variações.

Quere dizer: carecem de confirmação as hipóteses sobre as origens das correlações faciais e sobre a sua extensão.

Correlações entre o índice orbitário e o facial e o nasal

Não comparamos o resultado da seriação do índice orbitário com os valores já publicados, por julgarmos que não conduziria a conclusões seguras.

Já os resultados do sr. dr. Ferraz de Macedo e os do sr. dr. Vasco de Oliveira discordam bastante, mas este último investigador apresenta ainda diferenças sensíveis ao avaliar o índice orbitário nas várias províncias de Portugal ⁽²⁾.

Como este índice é muito elevado, qualquer pequena modificação de técnica reflectir-se-há na sua variabilidade que é grande ⁽³⁾; e se atendermos ainda à influência do sexo e da idade ⁽⁴⁾ vemos que na determinação deste índice, só com séries muito grandes podemos colher resultados dignos de confiança.

É este o motivo porque nos limitamos a apontar os nossos resultados:

(1) Frassetto, *Lezioni di Antropologia*, vol. II, parte I, Roma, 1913, pág. 148.

(2) Mendes Correia, *Antropologia*, Porto, 1915, pág. 128.

(3) Martin, *obr. cit.*, pág. 859.

(4) Broca, *Recherches sur l'indice orbitaire*, *Revue d'Anthropologie*, 1875, pág. 589; Topinard, *Éléments d'Anthropologie*, *obr. cit.*, pág. 951; Martin, *obr. cit.*, pág. 860.

—Série total:	M = 85,7868 ± 0,2891	σ = 5,1453 ± 0,2023
Idades {	1.ª série: M = 86,7 ± 1,0912	σ = 6,2685 ± 0,7723
	2.ª » : M = 85,4604 ± 0,328	σ = 4,8988 ± 0,2318
	3.ª » : M = 86,4643 ± 0,6734	σ = 5,2834 ± 0,4762
Masculino :	M = 85,25 ± 0,3718	σ = 4,9394 ± 0,2624
Feminino :	M = 86,4532 ± 0,4476	σ = 5,3187 ± 0,3162

Os coeficientes das correlações do índice orbitário com o facial e o nasal são respectivamente:

$$r = 0,3380 \pm 0,0372$$

$$r = -0,3562 \pm 0,0361$$

A correlação órbito-facial é positiva, a órbito-nasal negativa, mas ambas de valores próximos.

Estes coeficientes tomaram os seguintes valores nas três séries dos indivíduos agrupados pelas idades:

ENTRE OS ÍNDICES NASAL E ORBITÁRIO

1.ª série:	r = -0,4062 ± 0,1031
2.ª » :	r = -0,3548 ± 0,0432
3.ª » :	r = -0,4036 ± 0,0887

ENTRE OS ÍNDICES FACIAL E ORBITÁRIO

1.ª série:	r = 0,4851 ± 0,0896
2.ª » :	r = 0,4028 ± 0,04
3.ª » :	r = 0,4486 ± 0,0701

Os coeficientes da 1.ª e da 3.ª série aproximam-se mais entre si, do que com os da 2.ª

Nas séries separadas pelos sexos estes coeficientes tomam os seguintes valores:

	MASCULINO	FEMININO
Correl. entre o índice facial e orbitário:	r = 0,4107 ± 0,0442	r = 0,2203 ± 0,0658
» » » nasal » :	r = -0,3453 ± 0,0494	r = -0,4078 ± 0,0498

o que nos mostra serem de grau diferente as correlações orbitárias nos dois sexos.

Em vista desta diferença sexual tornava-se necessário verificar os resultados noutras séries; assim procederíamos se não surgisse a dificuldade em obter material identificado. Resolvemos, por isso, aproveitar a 2.ª série dos indivíduos separados pelas idades. Evidentemente que não se tira assim uma prova de valor indiscutível, mas sempre podemos conseguir algumas indicações sobre as correcções a fazer.

Essa série compõe-se de 101 crânios dos quais 43 ♀ e 58 ♂.

Os resultados são os seguintes:

	MASCULINO	FEMININO
Correl. entre o índice facial e orbitário:	r = 0,4362 ± 0,0821	r = 0,2081 ± 0,0481
» » » nasal » :	r = -0,3335 ± 0,0598	r = -0,4162 ± 0,2582

isto é, perfeitamente idênticos.

Somos, portanto, levados a crêr que se trata duma diferença de correlações característica debaixo do ponto de vista sexual.

E, nas séries formadas por crânios masculinos e femininos, estes coeficientes variam conforme as proporções em que os sexos nelas entram.

Vejamos agora a razão de ser desta diferença.

Diz Broca (1) que o índice orbitário quando se chega à idade

(1) *Recherches sur l'indice orbitaire, Revue d'Anthropologie*, 1875, pág. 589.

em que as diferenças sexuais se acentuam, continua a diminuir muito mais no homem que na mulher.

O índice nasal, tendo também valores maiores no sexo feminino (1) e na criança (2), deve ser um dos caracteres pelos quais a mulher se assemelha à criança (3).

Vemos, então, que na mulher estes índices conservam valores mais próximos dos da criança, ao passo que, no homem, ambos continuam a diminuir até mais tarde.

Logo, tendo uma evolução paralela nos dois sexos, não há razão para apresentarem grandes divergências.

O índice nasal da mulher é maior do que o do homem, porque o nariz, sendo em absoluto mais estreito, é mais largo relativamente à sua altura (4); por outro lado, no índice facial feminino, a altura também é menor, mas como a largura diminuiu quasi que na mesma proporção (5), também a correlação destes dois índices pouco pode diferir dum sexo para o outro.

Os valores desiguais do índice orbitário nos dois sexos são principalmente devidos à largura da órbita ser maior no homem do que na mulher (6). Ora, aumentando o índice facial com a idade (a face da criança é mais achatada) (7) esse aumento é feito na mulher, de certo ponto em diante, independentemente do orbitário, enquanto que no sexo masculino o índice facial acompanha sempre o orbitário que vai continuamente diminuindo.

Portanto, uma variação no desenvolvimento transversal da

(1) Martin, *obr. cit.*, pág. 834; Mascarenhas e Melo, *obr. cit.*, pág. 304.

(2) Broca, *Recherches sur l'indice nasal*, *Revue d'Anthropologie*, 1872, pág. 6.

(3) Topinard, *L'Anthropologie*, Paris, pág. 253; Hoernes, *Natur und Urgeschichte des Menschen*, vol. 1, Wien, 1909, pág. 86.

(4) Martin, *obr. cit.*, pág. 834.

(5) Martin, *obr. cit.*, pág. 794.

(6) Martin, *obr. cit.*, pág. 874.

(7) Testut, *obr. cit.*, vol. 1, pág. 234.

face no sexo feminino em nada influirá no índice orbitário, porque a largura já anteriormente tinha fixado a sua dimensão definitiva; ao passo que no masculino pode a largura da órbita sofrer no seu desenvolvimento e da mesma maneira, visto que aquele se faz no mesmo sentido que o da largura facial.

A verificação destas diferenças sexuais nos coeficientes das correlações entre os índices da face considerados, impõe a análise das correlações das medidas que formam os seus termos.

Examinemos, primeiramente, os resultados das seriações:

	Masculino		Feminino	
	M	σ	M	σ
Alt. facial. . .	70,2662±0,3057	4,0514±0,2158	66,5625±0,3036	3,6015±0,2141
» nasal. . .	51,7193±0,2332	3,0957±0,1647	49,2813±0,2205	2,6153±0,1554
» da órbita.	32,975 ±0,1416	1,8763±0,1	32,5906±0,1785	2,0873±0,1261
Larg. facial. .	126,7125±0,471	6,2491±0,3827	119,5628±0,4824	5,7237±0,3408
» nasal. .	22,8325±0,1360	1,8044±0,0962	22,0938±0,135	1,6028±0,0955
» da orb.	39,125 ±0,1360	1,8047±0,0962	37,7031±0,137	1,6350±0,0967

Estes resultados estão de acôrdo com as investigações feitas até hoje (1): as alturas e larguras faciais menores na mulher, diferindo as larguras entre si mais do que as alturas; o nariz feminino mais estreito em absoluto, mas relativamente mais largo do que o do homem; as larguras orbitárias apresentando uma diferença bastante superior à das alturas.

Correlacionando as alturas e as larguras entre si, obtivemos os seguintes resultados:

(1) Martin, *obr. cit.*, pág. 794, 834, 859.

	Masculino	Feminino
Correl. entre a altura facial e a nasal	0,7142±0,0225	0,7281±0,0229
> > > > > orbitária	0,322 ±0,0511	0,3901±0,0513
> > > nasal > >	0,4465±0,0412	0,5683±0,0363
> > a largura facial e a nasal	0,5404±0,0361	0,4185±0,0488
> > > > > orbitária	0,6273±0,0281	0,5723±0,0369
> > > nasal > >	0,1536±0,0637	0,1102±0,0748

Verifica-se que, se a correlação entre o índice facial e o orbitário apresenta maior diferença sexual, é por esta aparecer em ambos os termos dos 2 índices, enquanto que nas restantes correlações esta diferença só existe num dos termos de cada índice, tendo os outros ou uma correlação muito elevada, como entre as alturas facial e nasal, ou quasi nula como entre as larguras orbitária e nasal.

Olhando para o quadro das correlações das medidas faciais, nota-se: que, sendo os coeficientes das correlações entre as alturas os de maiores valores na mulher, no homem os maiores valores dos coeficientes encontram-se nas correlações das larguras; e que dispondo em série estes valores, a sua ordem é a mesma nos 2 sexos.

Ranke (1), referindo-se às diferenças dos índices e das medidas entre os crânios dos dois sexos, diz que parece o crânio da mulher *gravitar* numa direcção diferente da do homem, havendo na formação do crânio uma certa variação que o sexo traz consigo.

Realmente estes números e a ordem semelhante por que se

(1) Ranke, *obr. cit.*, pág. 190,

dispõem, parecem indicar que se dá um pequeno desvio de sentido no desenvolvimento do crânio dum dos sexos.

E, embora estes resultados à primeira vista pareçam estranhos, só reforçam a opinião de que a mulher ocupa uma posição entre a criança e o homem (1).

Porque, crescendo a face mais em altura do que em largura (2), não admira que a mulher apresente maiores coeficientes de correlação entre as alturas, visto ser este o crescimento dominante quando se avizinha o fim do seu desenvolvimento facial.

No homem, o crescimento em altura é mais intenso (3) e mais rápido. Se lhe aplicarmos o mesmo critério que Roberts aplicou à estatura (4), deve terminar mais cedo. Fica, pois, dominando o desenvolvimento em largura e como, relativamente às várias porções da face, este é mais sensível nas laterais do que ao meio (5), irá também assim influir na altura da órbita, diminuindo os valores das suas correlações com as alturas facial e nasal.

Daqui se deduzem os pontos em torno dos quais *gravitam* os desenvolvimentos nos dois sexos: o tipo étnico (6), melhor definido no sexo masculino, e a maturidade sexual (7) que faz conservar à mulher caracteres mais próximos da criança, embora mais tarde tente aproximar-se do homem (8).

Por outras palavras: o tipo étnico é o limite para que tendem os dois sexos, ficando a mulher mais longe de o alcançar, devido à influência do papel preponderante que ela desempenha na reprodução da espécie.

(1) Topinard, *L'Anthropologie, obr. cit.*, pág. 148; Hoernes, *obr. cit.*, pág. 86.

(2) Martin, *obr. cit.*, pág. 609.

(3) Martin, *obr. cit.*, pág. 613.

(4) Topinard, *Éléments d'Anthropologie, obr. cit.*, pág. 422.

(5) Martin, *obr. cit.*, pág. 609.

(6) Ranke, *cit. in Hoernes, obr. cit.*, pág. 86.

(7) Martin, *obr. cit.*, pág. 228.

(8) Topinard, *L'Anthropologie, obr. cit.* pág. 146.

Parecem ser estas as causas das diferenças sexuais notadas nas correlações aqui estudadas.

Conclusões

Da exposição feita conclui-se que

1.º O coeficiente de correlação entre o índice facial superior e o nasal, nos portugueses, é próximo de $-0,6$ e pouco varia com o sexo.

2.º O coeficiente de correlação entre o índice facial e o orbitário é positivo, e entre o índice nasal e o orbitário é negativo, sendo ambos de valores absolutos menores do que o coeficiente entre o índice facial e o nasal. No sexo feminino, o valor absoluto da correlação entre o índice orbitário e o facial é mais fraco ($0,2$) do que o da correlação entre os índices nasal e orbitário ($-0,4$). No sexo masculino, estes coeficientes tomam respectivamente os valores de $0,4$ e $-0,3$.

3.º Os coeficientes de correlação entre os índices facial superior, nasal e orbitário pouco variam durante o desenvolvimento do esqueleto facial, ou melhor, o desenvolvimento faz-se conservando as correlações aproximadamente o mesmo grau.

4.º Correlacionando as alturas facial superior, nasal e orbitária, o maior coeficiente pertence à correlação entre as alturas facial e nasal e o menor à correlação entre a altura orbitária e a facial. Nas correlações das larguras encontra-se o maior valor na correlação entre a largura facial e a da órbita e o menor entre a nasal e a orbitária.

5.º Devido ao sexo, os graus de correlação entre as medidas faciais apresentam no feminino os valores maiores nas alturas, enquanto que no masculino os máximos aparecem nas larguras.

Crânios pertencentes ao Museu de Antropologia da Faculdade de Ciências

N.º	Sexo	Idade	Altura nasal	Largura nasal	Índice nasal	Altura facial	Largura facial	Índice facial	Altura da órbita	Larg. da órbita	Índice orbitário
1	f.	36	50,7	23,8	46,8	69	113,6	69,7	35	37,7	92,7
2	>	60	46,9	24	51,2	61,5	112,5	54,6	31,2	37,7	82,8
3	m.	54	54,5	27	49,6	72,5	128,5	56,4	30	39,2	76,5
4	f.	61	51,3	20,6	40,2	65,8	117,2	56,2	33,3	40	83,3
5	>	60	51,5	21,6	42	69,4	116,5	59,6	34,9	37,9	92
8	>	29	52,2	20,7	39,8	67,8	120	56,6	34,4	37,8	88,7
9	>	64	53,5	22,2	41,5	70	120,5	56	32	37	86,5
10	m.	44	51	25,6	50,2	70	133,4	52,4	34,3	36,5	94
11	>	47	53,3	22,5	42,2	69	136	50,7	35	43	81,4
12	f.	22	49,8	22	44,2	68,5	134,7	50,8	33	41	80,5
13	m.	60	54	23,7	43,8	75	127,3	58,9	35,5	38,5	92,2
14	f.	29	53,5	21,2	39,6	71,3	117,7	60,6	36,3	39	93,2
15	>	26	52	21	40,4	68,5	115	59,5	33	36	91,6
16	>	24	47,5	22,2	46,7	64	120	53,3	33	36,7	90
17	>	48	54,8	23,3	42,6	72,5	125	58	35,5	39,3	90,3
19	>	33	48,5	20	41,2	65	118,5	54	36,8	40	92
21	>	79	52,4	20,4	39	69,5	119,8	58,2	33,6	38,2	87,9
22	>	39	53,5	26,8	50,2	71,5	139	51,4	36	42,1	85,5
23	m.	56	53	23,7	44,8	72,5	132	54,9	33,2	38,2	86,9
25	>	25	54,4	25,3	46,5	71,6	126,5	56,6	32,3	36,6	88,3
26	f.	38	49,8	22,2	44,5	66,8	123,3	54,2	31,7	38,2	83
29	m.	35	55,4	26,3	47,5	74	128	57,8	33	41,5	79,5
30	f.	16	50	21,4	42,8	63,5	114	55,7	33,3	36	92,5
34	>	64	47	24	51,2	61,5	119	51,6	34,6	38,4	90
35	>	23	47	22	46,8	65,3	116	56,3	28,5	35	81,5
37	m.	42	53	21	39,6	74,6	132	56,5	34,4	38,8	88,6
38	>	28	51	22,6	44,3	73,5	128	57,4	31	39	79,5
39	>	47	51	24	47,2	69	128	53,9	32	36,8	87
40	>	42	54	21	38,9	76,2	123,3	61,7	34,5	39,8	86,6
41	>	27	48,5	20,2	41,6	67,6	123,2	54,9	32,4	39,6	81,7
42	>	18	51,6	22,3	43,3	71	124,6	57	34	39,9	85,2
43	f.	30	50	20	40	72,5	113,2	64	31,4	38	82,6
50	m.	30	58,4	23,3	39,9	75	124	60,5	34,2	38,3	89,3
51	>	24	56,2	24	42,7	76,5	126,5	60,5	34	39,5	86,2
53	f.	71	52,3	20,8	39,8	71,9	122,5	58,6	35	40	87,5
55	m.	24	56	23,7	42,3	76,7	128	60	32	38,2	83,7
60	>	40	56,8	20,3	35,8	77,8	121	64,3	35	38,6	90,6
61	>	18	57,8	21	36,3	75	122	61,5	34,8	39,7	87,6
62	>	18	47,2	19,6	41,5	63,2	113	55,8	34,5	36	95,8
63	>	35	44,8	19	42,4	60,5	112	54	31	35	88,5
64	>	21	53	22	41,6	63,5	121,7	52,2	32	38,6	83,7
65	>	45	48,4	24,5	50,6	62	128	48,5	28,8	37,2	77,4
66	>	26	48	22,2	46,2	63,7	119,8	53,3	30,3	38	79,7
67	>	47	53,7	23	42,8	75,5	130	58,2	34,4	40,8	84,3

N.º	Sexo	Idade	Altura nasal	Largura nasal	Índice nasal	Altura facial	Largura facial	Índice facial	Altura da órbita	Larg. da órbita	Índice orbitário
68	f.	30	49	21	42,8	68	123	55,3	31,5	36,5	86,3
71	m.	42	53,5	24,8	46,4	70	124	56,4	34	39	87,2
73	»	62	49	22	44,8	66	131	50,4	30,3	37	82
74	»	28	51,5	21	40,8	70	130	53,8	33	39,3	94
75	»	36	49,8	23,2	46,6	71,3	131	54,4	32,6	39,2	83,2
78	»	60	56	28,3	50,5	77	148	52	35,8	42,2	85
79	f.	112	48,6	21,5	44,2	65	117,6	55,4	34,5	39,4	87,5
82	m.	30	45	22,2	49,3	57	132,3	54,5	35,8	41	87,4
83	f.	67	55,8	24,7	44,3	72	122	56,4	38,5	36,6	105
85	f.	38	49	21	42,8	68,8	122	53,7	32,3	38,6	83,7
86	m.	26	50	20	40	69	128,4	52,8	31,4	37,8	83,1
87	f.	40	45	21	46,7	65,5	124	55,4	32,5	38,5	84,4
88	f.	36	47	21,7	46,2	63,2	114,2	55,4	31,8	38,5	82,6
90	»	50	49	23,5	48	70	116	60,3	32,5	38,5	82,6
93	m.	40	53	22,8	43	72	129	55,8	35,5	40	88,8
97	f.	37	49	22,8	46,6	65,5	121	54,2	32	36	88,8
98	»	48	46,8	23,9	51,2	65,5	120	54,6	31	39,5	78,6
99	»	37	50,7	23	45,3	65,5	130	50,4	34,2	39,3	87,2
100	m.	55	46,9	22	47	69,5	130	53,5	33,8	38,2	88,5
102	»	65	52,2	22,9	43,8	72,3	129	56	33,3	41,8	79,6
103	f.	39	47	24,5	52,2	65,4	118	55,4	30	34,8	86,3
104	»	36	48	24,6	51,3	65	119	54,6	28,3	37	76,5
106	m.	76	56	23,5	41,9	74	129	57,4	38	41,6	91,4
107	»	66	49	24	49	66	131,5	50,2	30	39	76,9
108	f.	64	52	23,2	44,6	68,3	120,5	56,6	33,3	36	92,5
109	m.	71	44,4	20	45,2	63	115	54,8	30,2	35,8	84,4
111	f.	37	50,3	24	47,7	65,4	114,5	57,2	31	36	86,2
112	»	49	51	24,3	47,6	68	123	55,3	30,8	38,5	80
113	»	15	45	20,4	45,3	61	107	57,1	30,5	35	87,2
114	m.	75	48	24,6	51,3	65,8	122,3	53,8	32,8	37,8	86,8
115	»	13	48,8	19,5	39,9	65	113,5	57,3	35,5	35	98,7
116	»	49	48,3	23,8	49,3	69,7	120	58,2	32	39	82
117	f.	28	50,5	23,2	45,9	65,5	130,4	50,3	33	37,6	87,7
118	m.	70	47,5	22,8	48	65,5	120,3	54,4	32	36	88,9
122	»	33	51	22,5	44,2	73	136	53,6	33,8	39	86,7
123	»	27	54	22	40,7	68,8	129	53,3	31,6	37,2	84,9
125	»	48	51,5	22,7	44,2	68	124	54,8	30,4	38,4	79,2
46	f.	70	49,5	23	46,5	63,5	118,5	53,6	31	38,2	81,3
70	»	42	48,5	22	47,4	63	128	49,6	32,5	41	79,4
121	»	70	49,4	24	46,9	65,2	124	52,6	32	37,3	85,7

Crânios pertencentes ao Museu de Anatomia da Faculdade de Medicina

N.º	Sexo	Idade	Altura nasal	Largura nasal	Índice nasal	Altura facial	Largura facial	Índice facial	Altura da órbita	Larg. da órbita	Índice orbitário
1	f.	23	46,8	21,8	46,7	64,4	120	53,6	31	39,8	77,9
59	m.	38	50	23,5	47	62,3	122	51,2	33,3	37,7	88,3
72	f.	27	49,3	23	46,6	66,2	121	54,7	31,8	37,7	84,3
71	»	40	45	21,7	48,3	65,5	119,8	54,7	33	36,2	92,2
68	m.	18	54	22,7	42	70	128,3	54,5	30,7	40	76,8
58	»	40	50,3	24,3	48,4	69	125	55,3	32,3	38,2	84,5
70	f.	21	49	24,2	49,4	63,5	123,2	53,5	31,7	38,3	82,8
69	»	35	49	25,3	51,7	62,6	120,4	52	36,4	38,5	94,5
65	»	20	53,2	24	45,2	70	127,6	54,8	34,7	39	89
53	»	19	45,5	21	46,2	63,4	121,2	52,3	29,5	40,2	73,4
66	m.	49	52,6	23	43,7	70	130,7	53,6	33	37,3	88,5
56	f.	30	47	24	51,1	61,8	117	52,8	30,5	36,8	82,8
63	m.	49	54,3	22	40,6	70,6	118,4	59,6	33,3	37,5	88,8
67	»	30	49	24,8	50,6	64	117,7	54,4	28,4	35	81,2
57	f.	45	50,7	21	41,4	65,7	111,8	58,8	31	34,6	89,6
55	m.	28	52	20,5	39,5	70,8	121,3	58,5	33,6	40	84
44	»	47	55	25,6	46,6	73	130,7	55,8	35,5	40,4	87,8
42	f.	30	46,5	23,5	50,6	65	115	56,5	27,9	36,9	75,6
41	m.	29	53,7	23	42,8	73	129	56,5	34,7	42,8	81
51	»	50	55	25,5	46,4	71,2	130	54,7	33,5	42,5	78,8
49	»	58	49	22,4	45,7	72,7	142	51,2	30,4	40,1	75,2
48	»	29	55	23,7	43,2	69,8	131,5	53	31,2	39,4	79,2
132	»	50	48,8	24,5	50,3	68,5	121	56,6	34,2	38,9	86
73	»	25	48	25	52,2	68	125,9	54,1	31,4	38,7	81,2
75	»	19	52,7	22,6	42,8	69	125,7	54,8	31	36,5	85
38	f.	25	47,4	22,5	47,5	61,3	113,4	54	31,5	37,2	82,5
37	m.	40	55	24	43,6	70,9	125,7	56,4	31,2	36	86,7
46	f.	40	48,5	21	43,3	67	115,8	57,8	31,8	37,5	84,8
85	»	50	48,5	24,2	49,8	71	128	55,5	31,8	38,8	82
84	m.	24	51,5	22	42,8	75	121,4	61,8	33,6	36,5	92,2
82	f.	27	50	21,5	43	69,7	120,4	57,8	33,3	39,3	84,7
83	m.	30	52,5	21,7	41,3	76,2	121,4	62,7	32,3	38,3	84,4
81	»	40	52,3	24,5	46,8	75	136	55,2	32,5	40	81,3
78	»	37	47,3	23	48,6	64,2	129,4	49,6	31,3	37	84,6
79	f.	50	52	23	44,2	68	125,3	54,3	36	37,2	96,8
88	»	60	52,2	20,6	39,5	71	118,5	59,9	36	39,7	90,7
86	m.	30	46,5	22,7	48,8	65	125	52	30,4	36	84,5
87	»	42	55	23,8	43,3	73,8	130,6	54,3	32,3	40	80,7
90	f.	28	50	19	38	70,3	116,5	60,2	34	36,5	93,2
91	m.	26	54	22,5	41,7	76	131,5	57,7	33,8	39,5	85,6
96	»	34	54,5	20,5	37,6	76	118,3	64,4	34	35,2	96,6
98	f.	40	51,5	22	42,7	73,3	114,7	63,7	33,6	39	85,2
101	»	55	48,2	22,4	46,5	66,5	120	55,4	31,3	36,5	85,7
102	m.	77	55,5	25,6	46,2	71,5	131,6	54,3	34,2	38,7	88,4

N.º	Sexo	Idade	Altura nasal	Largura nasal	Índice nasal	Altura facial	Largura facial	Índice facial	Altura da órbita	Larg. da órbita	Índice orbitário
103	f.	40	56,6	21,7	38,4	73,5	117,8	62,5	34,2	38,2	89,5
172	m.	40	56,5	22	38,9	74	121	61,2	34,2	38,5	88,8
176	*	50	49	23,2	47,3	73,3	129,4	56,6	33,5	39,5	84,8
184	*	40	53	22,2	41,8	72,8	128,4	56,7	33,8	41,8	80,8
187	*	45	54	25	46,3	72	133,5	54	35,3	40	88,3
195	*	90	50	24,5	49	70,2	138,2	50,8	32	43	74,4
197	f.	55	51,6	20,8	40,3	71	130,6	52,2	35	38	92,2
278	f.	16	49,5	20,8	43,9	63,7	115	55,4	32,4	37,8	85,7
277	f.	16	49	19,6	40	63,2	111,2	58,9	31,8	36,4	87,4
279	m.	14	49,2	20,8	42,3	65,5	122	57,8	34,2	37,2	91,4
27	m.	58	51,6	23,5	45,6	70,5	118,3	61	36,4	38,8	93,8
40	m.	27	52,5	21,3	40,6	72	123	57,5	35,3	39,8	88,7
47	f.	30	46,5	23	49,5	76,5	133	51,2	33,8	39,8	88,7
76	f.	40	51,6	24	46,5	74	139,6	57,5	31,5	38,4	88
77	f.	40	52	24,7	47,5	74	129,4	53	31,5	39	80,7
284	m.	35	54,5	25	45,8	70,5		54,5	30,2	41	88,3

Tábua de correlação entre os índices facial superior e nasal (1)

Índice facial	Índice nasal																144		
	35-36	36-37	37-38	38-39	39-40	40-41	41-42	42-43	43-44	44-45	45-46	46-47	47-48	48-49	49-50	50-51		51-52	52-53
48-49															1 ₃₅	1 ₄₂			2
49-50													1 ₁₈	1 ₃₄					2
50-51								1 ₄₀		2	2 ₅			2 ₃₀					7
51-52											1 ₄	1 ₈		1 ₁₆	1 ₂₀	2 ₂₄	2 ₂₃		8
52-53						1 ₁₂	1 ₉		1 ₃		3 ₆	1 ₉				1 ₁₈	1 ₂₁		9
53-54					1 ₄₀	2 ₈		1 ₄	1 ₉	1	6 ₄	2 ₆		1 ₄₀		1 ₁₄			16
54-55						3 ₃		1 ₂	1 ₄	5	3 ₁	3 ₂	1 ₃				1 ₈		25
55-56					1	2	3	2	1	1	4	1	1	1					17
56-57					2 ₅	1 ₄	1 ₉	2 ₂	2 ₁	1	3 ₂	1 ₃			1 ₅	2 ₆			16
57-58					1 ₄₀	2 ₀	2 ₄	1 ₂	1	2 ₃	1 ₄	2 ₆							12
58-59			1 ₁₈	2 ₁₅		1 ₉	2 ₆	1 ₃						1 ₁₅					8
59-60				1 ₂₀	2 ₁₈	1 ₁₂	1 ₈												5
60-61			1 ₃₅		2 ₂₅	1 ₂₀		1 ₁₀				1 ₁₀	1 ₁₅						7
61-62		1 ₄₈		2 ₂₈				1 ₁₂											4
62-63				1 ₄₂				1 ₂₁											2
63-64					1 ₄₀			1 ₁₆											2
64-65	1 ₈₁		1 ₆₃																2
	1	1	2	4	11	7	12	16	9	11	8	24	10	6	6	7	7	2	

Índice facial: M = 55,5972; σ = 3,2860.

Índice nasal: M = 44,7223, σ = 3,8203

$$r = \frac{1}{\sigma_x \sigma_y} \left\{ \frac{\sum (x - X') (y - Y')}{n} - (X' - X) (Y' - Y) \right\}^{(2)}$$

$$= \frac{1}{3,8203 \cdot 3,286} \left\{ \frac{-1053}{144} - (44,5 - 44,72) (55,5 - 55,59) \right\} = -0,5859$$

(1) Não publicamos as restantes 33 táboas de correlação, referentes aos coeficientes que calculámos, por terem surgido dificuldades materiais que se opuseram à sua impressão. (2) Vide Martin, *Lehrbuch der Anthropologie, obr. cit.*, pág. 78 e seguintes.