

## Dimorfismo sexual pela base craniana e viscerocrânio por meio de tomografias computadorizadas do laboratório de antropologia física forense da FOP/UNICAMP

Flávia Lazarini Marques\*; Maria Júlia Assis Vicentin; Nívia Cristina Duran Galassi; Vanessa Gallego Arias Pecorari; Carlos Sassi; Deborah Queiroz de Freitas França; João Sarmento Pereira Neto; Luiz Franceschini Jr.

### Resumo

Os estudos antropométricos foram com o passar dos anos sendo padronizados, porém na atualidade a comunidade científica e a própria sociedade não mais aceitam modelos matemáticos idealizados em coleções osteológicas muito antigas e com desproporção entre ancestralidade e sexo. Deste modo, faz-se necessário que haja uma validação de modelos já existentes e ou mesmo a criação de novos baseadas em novas medidas, muito mais significativas. Desta forma o presente estudo visará verificar se há dimorfismo sexual, em uma população brasileira, com medidas lineares (em mm) de 198 imagens de Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico (TCFC), de crânios com sexo, idade e cor de pele conhecidas, utilizando o software OnDemand3D™, de quatro pontos craniométricos distintos. Além disso, o presente estudo teve como objetivo verificar a possibilidade de se criar um modelo de regressão logística para predição do sexo e discutir a importância da antropologia forense no processo de identificação humana. Para os resultados foram aplicados testes de Shapiro-Wilke e Levene para analisar respectivamente a distribuição e a igualdade das variâncias (homocedasticidade) das variáveis em estudo e o teste t não pareado. As mensurações evidenciaram-se diferenças estatisticamente significante entre os sexos.

### Palavras-chave:

Antropometria Forense, Tomografia Computadorizada de crânio, Dimorfismo Sexual humano, Identificação Humana.

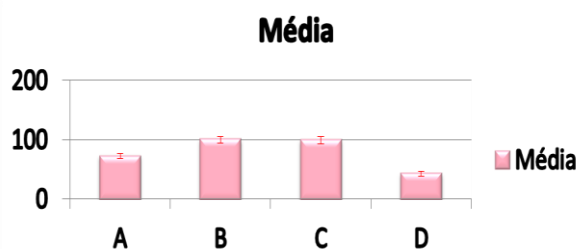
### Introdução

A antropometria física forense permite estabelecer dados de suma importância, quanto a aspectos legais e sociais. O crânio é comumente utilizado por antropólogos para a determinação de dimorfismo sexual, dos quais utilizam as características morfológicas para determinar a presença de tal aspecto. Com os avanços da tecnologia, é possível obter imagens 3D de todas as estruturas ósseas humanas, das quais apresentam alta precisão e correspondem com as mensurações realizadas em crânios esqueletizados de forma manual.

### Resultados e Discussão

Foi feita a análise da presença do dimorfismo sexual em 198 imagens de Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico (TCFC), a partir das seguintes mensurações: Medida A (Forame Jugular Direito – Forame Jugular esquerdo), medida B (Forame Jugular direito – Espinha Nasal Anterior), medida C (Forame Jugular esquerdo – Espinha Nasal Anterior) e medida D (Forame Redondo direito – Forame Redondo esquerdo).

**Gráfico 1.** Média e desvio padrão das variáveis mensuradas.



**Tabela 1.** Análise de regressão logística univariada para determinação do sexo.

Variável	$\beta_0$	$\beta$	p valor (teste Wald)
A	-10,007	0,142	0
B	-13,649	0,14	0
C	-9,361	0,097	0
D	-2,219	0,058	0,092

**Tabela 2.** Regressão logística múltipla para a determinação do sexo.

Variáveis	Coefficiente	Standard error	Wald	p-valor
A	0,098	0,037	6,835	0,009
B	0,115	0,032	12,769	0
Constante	-18,191	3,629	25,127	0

O presente estudo apresentou resultados estatisticamente significantes. O melhor modelo apresentou as variáveis A e B, obtendo-se o seguinte logito:

$$\text{Logito} = -18,191 + 0,098.A + 0,115.B$$

### Conclusões

De acordo com os resultados encontrados, foi possível concluir que todas as medidas estudadas são dimórficas. Criou-se um modelo matemático para determinar o sexo, com acurácia de 66,7%.

### Agradecimentos

A pró-Reitoria de Graduação e PIBIC

Amores-Ampuero A. Sexual dimorphism in base of skull. *Anthropol Anz.* 2017 Apr 1;74(1):9-14.  
FRANÇA, G. V. *Medicina Legal.* Se. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p. 2-54, 1997.  
Sweet D. Forensic odontology. *Dent Clin North Am* 2001;15:237-51