



Estimativa do sexo em tomografias computadorizadas de brasileiros.

Orientador: Prof. Dr. Luiz Francesquini Jr.

Aluna: Izabella Amaral Baesteiro.

Resumo

Introito: A antropologia física forense busca identificar a espécie animal e estimar o sexo, a idade, a estatura e a ancestralidade e deve ser usada quando se depara com crânio de identidade ignorada. Além dos consagrados procedimentos manuais, a exemplo dos que utilizam parâmetros métricos (com paquímetros, réguas ou compassos, para estimar dimorfismos sexuais), hoje em dia, recursos digitais, como tomográficos, vêm ganhando cada vez mais espaço no cotidiano de pesquisadores e peritos forenses. Porém, um empecilho deste último, é a maior dificuldade em localizar os pontos craniométricos, com clareza, bem como o custo para aquisição dos equipamentos necessários. (BEAINI et al. 2012). Mesmo que o manejo do software tomográfico pareça mais complicado, os resultados são muito confiáveis (alta taxa de sucesso), até nos casos mais desafiadores como crânios fraturados ou carbonizados (MONTEIRO et al. 2012), desde que o pesquisador esteja calibrado. Sendo assim, o estudo de tomografias computadorizadas já é uma realidade, e há a necessidade da criação de modelos de regressão logística, validados para a população brasileira, para obter dados o mais próximo da realidade e com isso não incorrer em resultados errôneos.

Objetivos: O presente estudo antropométrico visa realizar as seguintes medidas, em tomografias computadorizadas: Parede posterior da Sela turca a Espinha nasal anterior, Zígio a Zígio, Parede externa do Canal lacrimal a parede externa do Canal lacrimal e Processo



ptergóide a Processo pterigóide. Buscando verificar se as mesmas são dimórficas, criar um novo modelo de regressão logística para estimativa do sexo, além de discutir a importância da antropometria com a Odontologia Legal, no processo de identificação humana.

Metodologia: O projeto foi aprovado pelo CEP/FOP/UNICAMP (CAAE 54171916.0.0000.5418). A pesquisa tem como amostra 200 tomografias, do Biobanco Osteológico e tomográfico Prof. Dr. Eduardo Daruge, da FOP/UNICAMP. Todas possuem sexo, idade, ancestralidade e causa da morte conhecidas, e são representativas da população brasileira local.

Para a execução das medidas está em uso o software OneDemand3D™, e a vista escolhida para realizar cada uma foi por base na que oferecia melhor nitidez, do ponto craniométrico em questão, e maior facilidade.

Como foi dito, as medidas em análise são:

- 1. Parede posterior da sela turca – ENA;
- 2. Zígio direito – zígio esquerdo;
- 3. Parede externa do canal lacrimal direito - Parede externa do canal lacrimal esquerdo;
- 4. Processo pterigóide direito- processo pterigóide esquerdo.

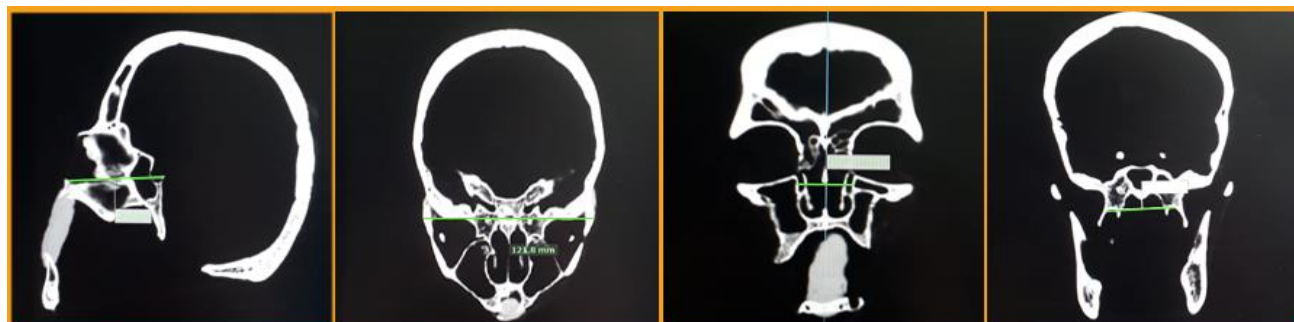


Figura 1. Imagens representativas das medidas em análise, nesse projeto. A medida linear encontra-se em verde.

Fonte: Arquivo Biobanco osteológico e tomográfico da Odontologia Legal FOP/UNICAMP.

A análise dos dados utilizará o teste de Shapiro-Wilke e Levene para analisar respectivamente a distribuição e a igualdade de variâncias (homocedasticidade), das variáveis em estudo. Também será realizado o teste t não pareado, Pearson e uma regressão logística (Hachward Stepwire-wald, teste de Homer & Lemeshow e Nagelkerke).



Resultados: Após serem realizadas reuniões (entre pesquisadora e o orientador), para delimitação da pesquisa, deu-se início aos trabalhos, além do levantamento bibliográfico. Uma aula foi ministrada à aluna pela a professora doutora de radiologia, da FOP-Unicamp, Deborah Queiroz de Freitas França, com intuito de apresentá-la ao *software* tomográfico e servir como padrão ouro, desde o manuseio do programa até a localização ideal do pontos craniométricos necessários.

Em seguida, iniciou-se a calibração, para tanto, escolheu-se 25 tomografias, com as quais realizou-se as medidas, em períodos distintos de tempo (com intervalos de 1 semana). Os resultados foram inseridos no Excel e submetido à análise pelo teste estatístico ICC (coeficiente de correlação intraclasse) segundo Szklo e Nieto (2000), foi feito pelo programa de análises estatísticas IBM® SPSS® 25 Statistics.

Quadro 1. Interpretação do coeficiente de correlação intraclasse segundo Szklo e Nieto (2000).

<i>Coeficiente de correlação intraclasse</i>	<i>Interpretação</i>
ICC < 0,4	Pobre (FRACA)
$0,4 \leq \text{ICC} < 0,75$	Satisfatória (REGULAR)
ICC $\geq 0,75$	Excelente (FORTE)

Fonte: Szklo R, Nieto FJ. Epidemiology Beyond the Basis. Aspen Publications; 2000. p. 343-404

Como houve uma correlação FORTE para as quatro medidas, significa que a pesquisadora se encontra calibrada, não tendo variações nas medições, aceitando-se a Hipótese de Nulidade.

Logo após o período de submissão do relatório parcial, desta cota, começou alastrar-se, aqui no Brasil, os primeiros casos confirmados pelo vírus SARS-CoV-2. A quarentena foi decretada, e a partir de então nenhum funcionário ou aluno teve mais acesso à faculdade. A pesquisadora não teve mais alcance ao arquivo de tomografias, do Biobanco, ou ao software, pois os mesmos estão arquivados na sala do Prof. Dr. Luiz Franceschini Júnior, e são patrimônio da IES.

Desde então, com a persistência da crescente no número dos casos e da quarentena, o andamento do projeto inteiro foi muito comprometido, pois não houve como finalizar as medições e tabular todos os dados, muito menos realizar a estatística proposta. Assim que for seguro, o retorno gradual, será possível retomar a pesquisa e obter os resultados almejados.



Durante este período, a aluna tem acompanhado aulas *online* e mantido o seu rendimento escolar. Também tem se aprofundado no estudo do tema proposto, com leitura de artigos da área de Odontologia legal e pesquisas em bases de dados, para elaboração de fichamentos e buscar subsídios para analisar e discutir os dados, assim que for concluída a medição (das 200 tomografias), bem como aplicada a estatística. Espera-se obter bons resultados e ser possível criar um novo modelo de regressão logística para estimativa do sexo.

Há expectativa também de que, com os dados em mãos, seja possível elaborar o *paper* a ser enviado para revistas indexadas e qualificadas, futuramente.



Bibliografia

Beaini TL, Dias PEM, Tedeschi-Oliveira SV, Melani RFH. Localização dos pontos craniométricos em tomografias computadorizadas cone-beam. In: Anais dos Congressos Genival Veloso de França; 2012 set 28; Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil. Brazilian Journal of Forensic Sciences, Medical Law and Bioethics; 2012. p.112-360.

Castro JCBB. Antropometria óssea e identificação do sexo. Piracicaba, SP. Dissertação [Mestrado em Biologia Buco-Dental] - Faculdade de Odontologia de Piracicaba; 2017.

Conselho Nacional de Justiça- Certidão de óbito é direito de todo cidadão - 2015. <https://www.cnj.jus.br/corregedoriacnj/certidao-de-obito/>[acesso outubro 3, 2019].

Daruge E, Daruge Jr., Franceschini Jr. L. Tratado de Odontologia Legal e Deontologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.

Monteiro CN, Serra MC, Fernandes CMS. Identificação humana por meio de exames por imagem 2D e 3D dos seios frontal e maxilares. In: Anais dos Congressos Genival Veloso de França; 2012 set 28; Faculdade de Odontologia da Universidade Estadual Paulista, Araraquara, SP, Brasil. Brazilian Journal of Forensic Sciences, Medical Law and Bioethics; 2012. p.112-360.

Anexo 1. Aprovação do CEP/FOP/UNICAMP.

Em 31/05/2019 os pesquisadores solicitaram a QUARTA EMENDA AO PROTOCOLO para Incluir mais quatro pesquisadores (Fernanda Cristina de Almeida, Izabella Amaral Baesteiro, Amanda Braga dos Reis, Ana Amélia Barbieri), para a realização das medidas lineares e de volume das imagens de tomografia computadorizada. Foram apresentados os dados das pesquisadoras na carta de solicitação de emenda, capa do projeto, bem como a declaração dos pesquisadores assinada pela nova pesquisadora. Os nomes das pesquisadoras foram incluídos na lista de pesquisadores na PB. Quanto ao relatório parcial de atividades, os pesquisadores informaram que a pesquisa está em andamento, que foram incluídos 320 participantes (sujeitos da pesquisa), que

Endereço: Av. Limeira 901 Caixa Postal 52
Bairro: Areião CEP: 13.414-903
UF: SP Município: PIRACICABA
Telefone: (19)2106-5349 Fax: (19)2106-5349 E-mail: cep@fop.unicamp.br

Página 13 de 23



UNICAMP - FACULDADE DE
ODONTOLOGIA DE
PIRACICABA DA
UNIVERSIDADE DE CAMPINAS
- FOP/UNICAMP

