A IMPORTÂNCIA DA ODONTOLOGIA LEGAL NA IDENTIFICAÇÃO HUMANA

Jaiane Camélia Monteiro Viana, Gabriel Gomes da Silva, Jabes Gennedyr da Cruz Lima, Glória Maria de França, Rafaella Bastos Leite, Juliana Campos Pinheiro. A importância da odontologia legal na identificação humana. Revista Saúde Dinâmica, vol. 2, núm.2, 2020. Faculdade Dinâmica do Vale do Piranga.

SAÚDE DINÂMICA – Revista Científica Eletrônica FACULDADE DINÂMICA DO VALE DO PIRANGA

4ª Edição 2020 | Ano II – nº 2 | ISSN – 2675-133X

DOI: 10.4322/2675-133X.2022.013

1º semestre de 2020



A importância da odontologia legal na identificação humana

The importance of legal dentistry in human identification

Jaiane Carmélia Monteiro Viana ¹, Gabriel Gomes da Silva², Jabes Gennedyr da Cruz Lima³, Glória Maria de França⁴, Rafaella Bastos Leite⁵, Juliana Campos Pinheiro⁶

Resumo

A ocorrência de catástrofes naturais e provocadas pelo homem, por muitas vezes apresentam vitimas fatais, tornando de extrema importância a utilização dos métodos de identificação forense, com o objetivo de acelerar o reconhecimento das pessoas. A presente revisão de literatura tem como objetivo, evidenciar a importância da pratica forense e da utilização das suas técnicas especificas, para identificar a idade e gênero através da arcada dentária, rugoscopia palatina, DNA, características cranianas e mandibulares, reforçando desta forma importância da odontologia legal para se realizar a identificação humana. Foi realizada uma revisão de literatura, utilizando-se as bases de dados Pubmed e Scielo, incluindo artigos do período de 2015 a 2019. O exame antropológico visa estabelecer, sexo, idade, raça, estatura, e evidenciar a causa da morte e com o auxílio da odontologia pode-se chegar à identificação por meio da arcada dentária, DNA dentário, rugoscopia palatina, sexo através das características cranianas, estimativa de idade pelos dentes e ângulo mandibular. A odontologia legal, através de métodos de identificação forense auxilia na identificação de corpos, em um tempo mais rápido, sendo de extrema importância em casos de catástrofes de grandes proporções. O odontologista tem extrema relevância no processo de identificação das vítimas, os quais são sempre responsáveis por parcela significativa dos reconhecimentos.

Palavras-chave: Odontologia legal; Antropologia Forense, Desastres.

Abstract

The occurrence of natural and man-made disasters often presents fatal victims, making the use of forensic identification methods extremely important, in order to accelerate the recognition of people. The present literature review aims to highlight the importance of forensic practice and the use of its specific techniques, to identify age and gender through the dental arch, palatal rugoscopy, DNA, cranial and mandibular characteristics, thus reinforcing the importance of dentistry legal to carry out human identification. A literature review was carried out, using the Pubmed and Scielo databases, including articles from the period 2015 to 2019. The anthropological examination aims to establish, sex, age, race, height, and evidence the cause of death and with the With the help of dentistry, identification can be achieved through the dental arch, dental DNA, palatal rugoscopy, sex through cranial characteristics, age estimation by teeth and mandibular angle. Forensic dentistry, through forensic identification methods, helps to identify bodies, in a faster time, being extremely important in cases of major disasters. The dentist is extremely relevant in the process of identifying the victims, who are always responsible for a significant portion of the recognitions.

Key words: Forensic Dentistry, Forensic Anthropology, Disasters.



¹ Graduanda, Departamento de Odontologia, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, Brasil.

² Graduando, Departamento de Odontologia, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, Brasil.

³ Cirurgião-dentista, Departamento de Odontologia, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, Brasil.

⁴, Cirurgiã-dentista, Departamento de Odontologia, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, Brasil.

⁵, Cirurgiã-dentista, Departamento de Odontologia, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, Brasil.

⁶ Cirurgiã-dentista, Departamento de Odontologia, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Av. Sen.Salgado Filho, 1787, Natal, Rio Grande do Norte, Brasil. Autor correspondente: julianapinheiroodonto92@gmail.com

INTRODUÇÃO

A ocorrência de catástrofes naturais e provocadas pelo homem, por muitas vezes apresentam vítimas fatais, tornando de extrema importância a utilização dos métodos de identificação forense, com o objetivo de acelerar o reconhecimento de pessoas. A atuação do cirurgião-dentista no âmbito forense é amparada pela legislação federal, Lei nº 5.081/66, que regulamenta o exercício da odontologia no território brasileiro. Além do exame de vestígios dentários, o odontolegista pode atuar em áreas como antropologia, bioquímica, genética, balística e traumatologia forense, tanatologia, radiologia e computação (BRASIL, MUSSE, 2015; SILVA, TERADA, SILVA, 2015).

A odontologia legal surgiu como um método de identificação de fácil aplicabilidade, possuindo custo baixo em relação a outros métodos de identificação, e resultados confiáveis, servindo de excelente suporte jurídico em casos de acidentes, incêndios, estupros com achados de marcas de mordidas, realização de perícia em tratamentos odontológicos, dentre outros, sendo também utilizada em situações em que a identificação encontra-se extremamente difícil como acontece com corpos carbonizados, dilacerados, situação comum em acidentes aéreo (SILVA, TERADA, SILVA, 2015; ARGOLLO et al., 2017).

Os métodos odontolegais são comparativos, logo necessitam de registros produzidos antes da morte para serem comparados com os registros odontológicos pós-morte. Nesse sentido, registros mais comuns produzidos antes da morte mais comuns são provenientes de diagnósticos e tratamentos clínicos odontológicos, como fichas clínicas, radiografias, modelos de gesso e fotografias. Nos casos de destruição dos dentes remanescentes ou vítimas desdentadas totais, uma alternativa pode ser a análise das rugas palatinas (ARGOLLO et al., 2017).

A análise da rugosidade palatina baseia-se na forma, tamanho e posição, das pregas palatinas, com a finalidade de estabelecer identidade, sendo possível sua aplicação tanto no cadáver recente, como no indivíduo vivo (BRÍGIDO, 2018). Para a determinação do sexo através do crânio é analisado, a forma da glabela/ crista supraorbital, presença da protuberância occipital, tamanho do processo mastóide, presença da crista supramastóide e altura/robustez do osso zigomático (LIMA et al., 2018). No que se refere a análise da mandíbula, aspectos que se destacam, especialmente para determinação do sexo, são os côndilos, protuberância mentual,



ângulo da mandíbula, além do corpo e porção alveolar (FERRAZ et al., 2015; MAGALHÃES et al., 2017).

Identificação é o processo pelo qual a identidade do indivíduo é determinada, mediante o estabelecimento de características peculiares, capazes de diferenciar um indivíduo de outro. A importância dos recursos de identificação é justificada por razões éticas, civis e legais. Isso porque, a identificação de cadáveres respaldam muitos processos civis, bem como é direito de toda família enterrar um membro falecido, entre os meios de determinação da identidade estão o reconhecimento visual, considerada uma estratégia empírica, sem amparo científico, diferente da análise de DNA, impressão digital e da odontologia forense (ALMEIDA et al., 2015). A presente revisão de literatura tem como objetivo, evidenciar a importância da pratica forense e da utilização das suas técnicas especificas, para identificar a idade e gênero através da arcada dentária, rugoscopia palatina, DNA, características cranianas e mandibulares, reforçando desta forma importância da odontologia legal para se realizar a identificação humana.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um artigo de revisão de literatura, desenvolvida através de um levantamento bibliográfico nas bases de dados *PubMed* e *Scielo*. A estratégia de busca utilizada foi "Forensic Dentistry" and "Forensic Anthropology" and "Disasters". Foram selecionados 24 artigos publicados entre 2015 até 2019. Os critérios de inclusão abrangeram a disponibilidade do texto integral de livre acesso e a clareza no detalhamento metodológico.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para obter sucesso na identificação de cadáveres, é importante ter em mente que a metodologia de escolha para a identificação humana vai depender da condição em que o corpo se apresenta e dos recursos disponíveis, não havendo hierarquia entre as técnicas. Dentre os recursos odontolegais e médico-legais utilizados, destaca-se o exame antropológico que visa estabelecer, sexo, idade, raça, estatura, e evidenciar a causa da morte. Com auxílio da odontologia pode-se chegar à identificação por meio da arcada dentária, DNA dentário, rugoscopia palatina, sexo através das características cranianas, estimativa de idade pelos dentes



e ângulo mandibular (LIMA et al., 2019). A análise dos dados odontológicos é considerada uma ferramenta eficaz, segura e prática por ser baseada em critérios científicos incontestáveis. O complexo craniofacial apresenta natureza morfológica individualizada, e aliado a isso, os dentes ocupam uma posição anatômica privilegiada, protegidos por lábios, língua e bochechas, sendo ainda constituídos pelos tecidos mais resistentes do corpo humano, como o esmalte, dentina e cemento, mantendo sua integridade pós-morte (SILVA et al., 2015).

Os dentes são órgãos capazes de resistir a temperaturas de aproximadamente 1600°C e permanecem intactos após a carbonização ou decomposição dos tecidos moles e esqueléticos. Diante disso, as estratégias mais utilizadas na identificação pessoal estão relacionadas a identificação dentária comparativa e as características orofaciais, assim como, a reconstrução dentária post-mortem e os exames de DNA (NADAL, POLETTO, FOSQUIERA, 2015). Métodos de estudo das arcadas dentárias são adotados por instituições como é o caso do protocolo do Laboratório de Antropologia Forense (LAF) do Centro de Medicina Legal (CEMEL) da Universidade de São Paulo (USP). Nessa instituição, após o registro dos dados gerais é iniciado os exames dos registros odontológicos pós-morte, no qual é realizado o detalhamento de todos os dentes presentes nos arcos dentais, na perspectiva de registrar as condições que cada elemento se encontra, respeitando a nomenclatura dental e a notação dental (Federação Dentária Internacional).

Dessa forma, os arcos dentais são descritos no que se refere à ausência, presença, higidez, detalhamento dos tratamentos observados (faces dentais e tipos de materiais, respectivamente), assim como a presença de características individualizadas (LIMA et al., 2018). Algumas metodologias podem se basear no grau de calcificação dos dentes, por meio da analise de exames radiográficos dos dentes permanentes. No entanto, o ideal é que essa técnica seja utilizada apenas em crianças e jovens, dada a mineralização incompleta dos elementos dentários (FERRAZ et al., 2015). Ainda nesse contexto, é consenso que após a rizogênese inicia-se, há aposição de dentina secundária, nas paredes da câmara pulpar, reduzindo o seu volume, ao longo de toda a vida da pessoa. Diante disso, os depósitos de dentina secundária, bem como o volume da câmara pulpar têm sido considerados um fator primordial para auxiliar na estimativa de idade dos cadáveres adultos (MAGALHÃES et al., 2017).

As características dentárias podem representar fatores importantes na identificação, visto a variedade de aspectos peculiares proporcionados pelos dentes. Considerando um indivíduo que seja portador de 32 dentes, haverá um total de 160 faces, e a análise dessas, pode



ser aliada a investigação de dentes perdidos, restaurados, presença de prótese, morfologia radicular e defeitos ósseos, dessa forma serão garantidas combinações que garantem a individualidade de cada pessoa (MAGALHÃES et al., 2017). No entanto, a aplicabilidade dessas estratégias podem muitas fezes ser limitadas pela ausência de informações e registros produzidos antes da morte, como radiografias, odontogramas e modelos de gesso das arcadas dentárias da vítima (NADAL, POLETTO, FOSQUIERA, 2015). Embora o estudo da arcada dentária seja um recurso importante para o odontolegista, algumas vítimas podem ser desdentadas totais, sendo nesses casos necessário recorrer a análise de tecidos moles, a exemplo das rugosidades palatinas (BARROS, 2016).

A rugoscopia palatina tem por base, a análise das cristas, dobras e pregas, ou ainda, das chamadas plicas, encontradas na abóbada palatina anterior. São caracterizadas como elevações assimétricas e irregulares da mucosa, feita a partir da membrana lateral da papila incisiva e disposta em direção transversal a rafe palatina localizada no plano sagital mediano (SHETTY et al., 2015; DWIVEDI, NAGARAJAPPA, 2016). A grande importância das pregas palatina deve-se ao fato de que estas reservam um padrão único para cada ser humano e mantem sua forma ao longo da vida, sendo, nesse sentido de grande valia nos casos em que o estudo dactiloscópico não possa ser utilizado para a identificação (DWIVEDI, NAGARAJAPPA, 2016). Uma limitação desse método de identificação diz respeito a não existência de um sistema universal, mas sim um grande número de classificações, o que pode conduzir a diferentes interpretações dos resultados (BRÍGIDO, 2018). Ademais, ressalta-se a dificuldade de se obter dados produzidos antes da morte para comparação com os dados registros odontológicos pósmorte, pois os exames que permitem os registros das rugosidades não são exames de rotina nos atendimentos odontológicos (SELVAMANI et al., 2015).

Entretanto, considerado as situações em que esse método pode ser empregado, estudos importantes têm sido desenvolvidos, como o de Dwivedi e Nagarajappa (2016), no qual analisaram a impressão da rugosidade palatina de 250 homens e 250 mulheres, concluindo que o sexo masculino apresentava um número maior de rugas, bem como um padrão mais ondulado destas, quando comparado ao sexo feminino. Além disso, os homens apresentaram rugas direcionadas mais posteriormente e as mulheres um padrão mais anterior, tais resultados atestam que a analise das rugas pode ser um método adicional de diferenciação entre homens e mulheres. Vale ressaltar que o uso potencial da rugoscopia, na identificação forense, apesar das limitações supracitadas, possui vantagens devido ao baixo custo de utilização, simplicidade e



confiabilidade. Destaca-se ainda, o fato das rugas serem estáveis em casos de queimaduras graves, inalteradas por produtos químicos como etanol, nicotina, salicicato de acetila, assim como os agressores físicos (WAZIR et al., 2015).

A análise do DNA reúne inúmeras técnicas e princípios inerentes à biologia molecular, bioquímica, genética e estatística. Seu uso é considerado a técnica forense padrão para identificação de despojos humanos. No entanto, a degradação voluntária, acidental ou natural, assim como as condições ambientais podem influenciar o estado de conservação do corpo, tornando-se por vezes difícil a obtenção de material biológico adequado para análise genética do DNA. É em situações como essa, a analise dentaria torna-se de extrema importância, devido as suas características anatômicas e morfológicas serem resistentes às agressões externas, se configurando como uma excelente fonte de DNA (LIMA, MEDEIROS, 2015; MÂNICA, 2016).

Os métodos de extração do DNA presente no elemento dentário, pode ser através da técnica de acesso retrógrado minimamente invasivo, direto a cavidade pulpar ou o método padrão de moagem e pulverização, que se baseia no fato de que o arcabouço formado pelos tecidos de esmalte, dentina e cemento, propicia um meio estável para o DNA junto à polpa do dente, de modo que tal composto possa ser isolado e analisado, em quantidades suficientes para auxiliar na identificação humana, por fim, o reconhecimento do DNA é feito pela Reação em Cadeia da Polimerase (PCR) (KRISHAN, KANCHAN, GARG, 2015; HUGHES-STAMM, WARNKE, VAN-DAAL, 2016). No que se referem às desvantagens associadas a tais técnicas de extração do DNA dentário, evidenciam-se os altos custos operacionais e a disponibilidade de recursos tecnológicos. Aliado a isso, destaca-se a realidade de que a remoção efetiva do DNA é alcançada mediante destruição total ou parcial de todo o dente, de modo que são eliminadas as chances de identificação radiográfica, morfologia e/ou restauradora, que podem ser necessárias para identificação (HUGHES-STAMM, WARNKE, VAN-DAAL, 2016).

As estruturas craniofaciais são muito requeridas para a identificação de vítimas humanas, especialmente, diante de situações complexas, em que pouca ou nenhuma informação pode ser extraída por meios tradicionais, como a datiloscopia (GUERREIRO et al., 2019). Na ocorrência de catástrofes, por vezes são encontrados e enviados para os necrotérios apenas os segmentos esqueléticos isolados, como a estrutura craniana com ou sem mandíbula, o que torna relevante a elaboração de estratégias científicas direcionadas para a identificação de pessoas a partir de partes ósseas humanas (GUERREIRO et al., 2019; NASCIMENTO et al., 2019). Considerada



um dos quatro pilares do protocolo antropológico, a estimativa do sexo, consiste na analise métrica e na avaliação visual das características esqueléticas, cranianas a pélvicas (FERREIRA et al., 2015; NASCIMENTO et al., 2019) Porém, é necessário atentar-se para a variabilidade morfológica e métrica que ocorre em diferentes populações, devido aos aspectos climáticos, alimentares e sócio econômicas.

Um estudo liderado por Biancalana et al. (2015), analisou uma amostra de 100 crânios secos, dando ênfase nas características qualitativas e quantitativas dessas peças anatômicas. Foi observado que em relação aos aspectos qualitativos os pesquisadores basearam-se na inspeção visual, mediante os dados expressos na tabela 1 e para a análise quantitativa, os crânios foram classificados conforme sugere o Índice de Baudoin, calculado pela largura máxima do côndilo occipital, multiplicado por 100, e dividido pelo comprimento máximo em milímetros. Como resultado o referido estudo apontou que o método qualitativo apresenta maior confiabilidade, sendo não ideal a aplicação do índice de Baudoin, para determinação do sexo de um indivíduo. A literatura também revela estudos que se baseiam em outras estruturas crânios faciais, como o forame magno e medidas lineares associadas ao processo mastoide e espinha nasal anterior (BIANCALANA et al., 2015; GADELHA et al., 2019).

Tabela 1. Relação entre as características anatômicas e o sexo do crânio

Acidentes anatômicos	Masculino	Feminino
Fronte	Mais inclinada para trás	Mais vertical
Glabela	Mais saliente	Menos saliente
Margens Supraorbitais	Arredondada	Bordas cortantes
Articulação Frontonasal	Ângulo pronunciado	Ângulo discreto
Apófises Mastoides	Mais robustas	Menos robustas
Apófises Estiloides	Mais longas e grossas	Mais curtas e finas
Côndilos Occipitais	Robusto	Menos robusto

Fonte: Adaptada de Biancalana et al., 2015.



CONCLUSÃO

O odontolegista atua na identificação geral pós-morte, na estimativa de sexo, idade, estatura, ancestralidade, através do estudo do crânio, maxila, mandíbula e dentes. No que se refere à identificação individual, o profissional pode atuar no comparativo entre elementos antes da morte e pós morte. Pode ainda, desempenhar perícias necroscópicas, de marca de mordida, exames de imagens e reconstrução facial. O estudo da prática forense através da utilização de métodos específicos auxilia na identificação de corpos, em um tempo mais rápido, sendo de extrema importância em casos de catástrofes de grandes proporções. A odontologia legal é uma área de atuação promissora, oferecendo novas oportunidades de trabalho devido a sua relevância para a sociedade.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, S.M; DELWING, F; AZEVEDO, J.A.P; NOGUEIRA, R.K.T; FALCÃO F.P; CARVALHO, S.P.M. Effectiveness of dental records in human identification. **Revista Gaúcha de Odontologia.** v.63, n.4, p.502-506, 2015.

ARGOLLO, S.P; ARGOLLO, B.P; ARGOLLO, P.A.N; MARQUES, J.A.M. Utilização da Rugoscopia Palatina para Identificação de Corpo Carbonizado – Relato de Caso Pericial. **Revista Brasileira de Odontologia Legal.** v.4, n.1, p.107-113, 2017.

BARROS, I.R. A Importância da Análise da Rugoscopia Palatina na Odontologia Legal. **Acta de Ciência e Saúde.** v.5, n.2, p. 144-156, 2016.

BRASIL, J.A.C; MUSSE, J.O. Caracterização da Perícia Odontolegal em Instituto Médico Legal do Interior da Bahia. **Revista Brasileira de Odontologia Legal.** v.2, n.2, p.35-47, 2015.

BIANCALANA, R.C; ORTIZ, A.G; ARAUJO, L.G; SEMPRINI, M; SILVA, R.H.A; GALO, R. Determinação do sexo pelo crânio: etapa fundamental para a identificação humana. **Revista Brasileira de Criminalística.** v.4, n.3, p.38-43, 2015.

BRÍGIDO, J.A. Rugoscopia Palatina na Odontologia Forense. **Revista Diálogos Acadêmicos.** v.7, n.2, p.15-19, 2018.

DWIVEDI, N; NAGARAJAPPA, A.K. Morphological Analysis of Palatal Rugae Pattern in Central Indian Population. **Journal of International Society of Preventive & Community Dentistry.** v.6, n.5, p.417, 2016.



FERRAZ, R.R.N; CRUZ, J.B; COSTA, A.G; RODRIGUES, F.S.M; ERRANTE, P.M. Provável Classificação por Gênero e Estimativa da Etnia de Mandíbulas Humanas Isoladas. **Revista UNILUS Ensino e Pesquisa.** v.12, n.26, p.31-35, 2015.

FERREIRA, R.F.A; NEVES, F.S; ALMEIDA-JÚNIOR, E; PRADO, F; REIS, P.P.F; CAMPOS, P.S.F. Avaliação do dimorfismo sexual por meio de medidas lineares entre os processos mastoides e a espinha nasal anterior em crânios secos humanos. **Journal of the Health Sciences Institute.** v.1, p.130-134, 2015.

GADELHA, M.N.V; LIMA, J.C.A; RIBEIRO, I.L.A; SANTIAGO, B.M. Aplicabilidade do Volume da Câmara Pulpar para a Estimativa de Idade em Adultos A Partir de Tomografias Computadorizadas de Feixe Cônico: Um Estudo Piloto **Revista Brasileira de Odontologia Legal**. v.6, n.1, p.30-39, 2019.

GUERREIRO, A.M.C.S; BENTO, M.I.C; SOARES, A.C.M; SORIANO, E.P; RABELLO, P.M; FERNANDES, L.C.C. Aplicabilidade do Índice Forame Magno em Crânios Humanos de Indivíduos do Nordeste Brasileiro. **Revista Brasileira de Odontologia Legal.** v.6, n.3, p.26-34, 2019.

HUGHES-STAMM, S; WARNKE, F; VAN-DAAL, A. An alternate method for extracting DNA from environmentally challenged teeth for improved DNA analysis. **Legal medicine.** v.18, n.1, p.31-36, 2016.

KRISHAN, K; KANCHAN, T; GARG, A.K. Dental evidence in forensic identification—An overview, methodology and present status. **The Open Dentistry Journal,** v.9, n.1, p.250, 2015.

LIMA, E.M; SILVA, L.B; RODRIGUES, F.B.A; GOMES, M.C; PERALTA, S.L; ARAÚJO, D.B. Odontologia forense: levantamento de vítimas periciadas com lesões de face na perícia forense do Ceará. **Revista Diálogos Acadêmicos**. v.8, n.2, p. 63-70, 2019.

LIMA, H.L.D.O; MEDEIROS, U.V.D. Aplicabilidade do DNA em Odontologia Forense. **Odontologia Clínico-Científica**. v.14, n.4, p.801-808, 2015.

LIMA, K.F; FIGUEIREDO, B.M.J; GUIMARÃES, M.A; SILVA, R.H.A. Registro de Informações Odontológicas Pós-Morte com Fins de Identificação Humana: Descrição do Protocolo Utilizado no LAF-CEMEL. **Revista Brasileira de Odontologia Legal.** v.5, n.1, p.48-60, 2018.

MAGALHÃES, L.V; CARTELLI, T.M; NASCIMENTO, M.B; PACHECO, K.T.S; BARBOSA, R.S; CARVALHO, K.S. A contribuição da Odontologia ao Departamento Médico Legal de Vitória/ES. **Revista Ciência e Extensão**. v.13, n.2, p.154-162, 2017.

MÂNICA, S. Outros Desafios Além da Identificação de Vítimas para o Dentista Forense que Atua em Desastres em Massa — Considerações em Literatura. **Revista Brasileira de Odontologia Legal.** v.3, n.1, p.60-69, 2016.



NADAL, L; POLETTO, A.C; FOSQUIERA, E.C. Identificação Humana pela Arcada Dentária Através do Prontuário Odontológico. **Revista UNINGÁ**.v.24, n.1, p. 75-78, 2015.

NASCIMENTO, B.V.D.S; SILVA, M.V.V.M.P; BRITO, G.C; ALMEIDA- JÚNIOR, E. Investigação do Sexo e Idade através de Mensurações em Ossos Occipitais de Crânios Secos de Adultos. **Brazilian Journal of Forensic Sciences**. v.8, n.4, p.178, 2019.

SELVAMANI, M; HOSALLIMATH, S; MADHUSHANKARI, P.S.B; YAMUNADEVI, A. Dimensional and morphological analysis of various rugae patterns in Kerala (South India) sample population: A cross-sectional study. **Journal of Natural Science**. v.6, n.2, p.306, 2015.

SHETTY, D.K; MALI, S; DIVAKAR, H.D; AMIT, P; DHAIRAYSHEEL, E; HARSH, U. Palatal Rugae Patterns as a Bioindicator for Forensic Identification in Kodava and Tibetan Populations of India. **Journal of international oral health**. v.7, n.57, p.1, 2015.

SILVA, R.V; TERADA, A.S.S.D; SILVA, R.H.A. A Importância do Conhecimento Especializado do Cirurgião-Dentista nas Equipes de Perícia Oficial do Brasil. **Revista Brasileira de Odontologia Legal**. v.2, n.1, p.68-90, 2015.

WAZIR, S.S; ARORA, P; SRIVASTAVA, R; RASTOGI, S. Forensic Application of Palatal Rugae in Dental Identification. **Journal of Nepal Medical Association**. v.53, n.199, p.153-157, 2015.

Declaração de Interesse

Os autores declaram não haver nenhum conflito de interesse

Financiamento

Financiamento próprio

Colaboração entre autores

Jaiane Camélia Monteiro Viana e Gabriel Gomes da Silva delinearam o trabalho, Jabes Gennedyr Lima e Glória Maria de França coletaram os dados, Rafaella Bastos Leite e Juliana Campos Pinheiro revisaram o trabalho final.

