FACULDADE PERNAMBUCANA DE SAÚDE - FPS

PROGRAMA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA FPS

# Predição da estatura humana através de uma análise dentária: versão modificada do método de Carrea - *Prediction of Human Stature through Dental Analysis: Modified Version of the Carrea Method*

Trabalho de conclusão de curso da Faculdade Pernambucana de Saúde para obtenção do título de Cirurgiã-dentista.

**Linha de pesquisa:** Antropologia Forense/Odontologia Legal

**Orientador:** Addler Filipe da Cruz Bezerra

**Autora:** Andressa Michelly Sampaio da Rocha e Silva

**Estudantes colaboradores:** Maria Clara Montenegro Costa Maranhão, Isabelle Thais da Silva Santos, Áchelles Monise Batista da Silva

Recife – 2024

# Predição da estatura humana através de uma análise dentária: versão modificada do método de Carrea - *Prediction of Human Stature through Dental Analysis: Modified Version of the Carrea Method*

Andressa Michelly Sampaio da Rocha e Silva[1]
Email: andressamichelly123mi@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0009-0001-2289-4477

Maria Clara Montenegro Costa Maranhão[1]
Email: mariaclaramcmaranhao@hotmail.com
ORCID: https://orcid.org/0009-0004-1640-6977

Isabelle Thais da Silva Santos[1]
Email: thais-206@hotmail.com
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-6167-8742

Áchelles Monise Batista da Silva[1]
Email: achellesmonise@hotmail.com
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-9894-5197

Addler Filipe da Cruz Bezerra[1]
Email: addler.bezerra@fps.edu.br
ORCID: https://orcid.org/0009-0001-8384-9848

[1]Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS), Recife, Pernambuco, Brazil.

**RESUMO**

A existência de métodos de identificação humana pela odontologia forense juntamente com a odontologia legal trouxe a possibilidade de proporcionar inúmeros subsídios através da arcada dentária. Ele é utilizado em processos que envolvem os poderes públicos, sejam eles administrativos, legislativos ou judiciais. Através da aplicação de técnicas odontológicas, é possível auxiliar na identificação de indivíduos, determinação de causas de morte, entre outros aspectos relevantes para investigações criminais e processos legais. Carrea (1920) elaborou um método matemático destinado a aprimorar a identificação humana, utilizando as medições dos dentes anterosuperiores para estimar a altura de um indivíduo. Em 2007, Cavalcanti *et al.* aperfeiçoaram essa técnica, alcançando resultados distintos. Apesar de a técnica aprimorada ter apresentado resultados promissores, a literatura sobre o assunto ainda é bastante limitada. O propósito deste estudo foi realizar uma análise aprofundada do método e examinar a confiabilidade e a precisão da versão modificada ao ser aplicada a indivíduos brasileiros. As técnicas foram implementadas em uma amostra de 45 estudantes universitários. Após completar todas as etapas de coleta de dados, as fórmulas matemáticas apropriadas foram aplicadas para derivar os resultados esperados. Em decorrência das informações obtidas, verificou-se que, o acerto da estatura estimada através do método de Carrea modificado por Cavalcanti foi de foi de 44,4% de acertos para hemiarco esquerdo e 28,9% de acertos para o hemiarco direito. Portanto, o método mostrou-se ineficaz para a estimativa da estatura, considerando que a margem de acertos foi relativamente baixa.

**Palavras-chave:** Estatura. Odontologia legal. Antropologia Forense.

***ABSTRACT***

The existence of methods for human identification through forensic dentistry, along with legal dentistry, has provided numerous benefits through the dental arch. These methods are used in processes involving public authorities, whether administrative, legislative, or judicial. By applying dental techniques, it is possible to assist in the identification of individuals, determination of causes of death, and other aspects relevant to criminal investigations and legal proceedings. Carrea (1920) developed a mathematical method aimed at enhancing human

identification by using measurements of the upper anterior teeth to estimate an individual's height. In 2007, Cavalcanti et al. refined this technique, achieving different results. Despite the promising outcomes of the improved technique, the literature on the subject remains quite limited. The purpose of this study was to conduct an in-depth analysis of the method and examine the reliability and accuracy of the modified version when applied to Brazilian individuals. The techniques were implemented on a sample of 45 university students. After completing all data collection stages, the appropriate mathematical formulas were applied to derive the expected results. As a result of the obtained information, it was found that the accuracy of the estimated height using the Carrea method modified by Cavalcanti was 44.4% for the left hemiarch and 28.9% for the right hemiarch. Therefore, the method proved to be ineffective for estimation height, considering that the accuracy margin was relatively low.

***KEYWORDS**:* Body Height. Forensic Dentistry. Forensic Anthropology.

Artigo redigido conforme as normas da Revista Brasileira de Odontologia Legal.

## INTRODUÇÃO

A identificação humana por meio da análise dentária tem ganhado destaque nas últimas décadas, especialmente em relação à sua contribuição para a identificação de vítimas em cenários de desastres, como acidentes aéreos, incêndios, atentados terroristas, e fenômenos meteorológicos, como furacões e tufões. Além disso, essa ciência tem sido fundamental na elucidação de casos de homicídios, estupros, suicídios e outros tipos de incidentes, demonstrando sua relevância crescente em diversas áreas de investigação forense.[1-2]

As análises odontológicas no campo da antropologia são fundamentais para fornecer estimativas precisas de sexo, idade, ancestralidade, estatura, entre outros atributos físicos. [2] Esse método de identificação humana desempenha um papel crucial para a sociedade, atendendo tanto a exigências legais quanto a necessidades humanitárias, ao permitir a identificação de indivíduos e o esclarecimento de casos relacionados a questões jurídicas e sociais. A identificação postmortem das vítimas é um processo de suma importância para os familiares, tanto por caracteres legais como sociais.[3-4]

Conforme apontado por James e Nordby, o exame de restos mortais realizado por antropólogos forenses deve concentrar-se em três áreas principais: primeiro, identificar a vítima ou criar um perfil biológico detalhado que inclua informações como sexo, idade, altura, origem étnica, lateralidade manual, além de detecção de anomalias, doenças e traços distintivos, segundo, reconstituir o intervalo post-mortem, levando em consideração o estado dos restos e o contexto de sua descoberta, e, por fim, fornecer insights sobre as circunstâncias da morte, incluindo a análise de traumas que possam ter ocorrido na fase peri-mortem.[5]

Para cumprir essas funções de maneira eficaz, é crucial a colaboração de uma equipe multidisciplinar, que inclua profissionais como médicos, biólogos e cirurgiões-dentistas. Esta abordagem permite a criação de um perfil biológico completo, facilitando a identificação e reduzindo o número de identidades possíveis.[5-6]

A fim de que o processo de identificação seja mais completo e preciso, é necessário considerar não apenas a colaboração interdisciplinar, mas também a análise de diferentes características biológicas, como a estatura. A estatura é definida como a altura total de um indivíduo, variando de acordo com características raciais, sexo, idade, influências hormonais, entre outros fatores.[7] A determinação precisa da estatura é essencial para a identificação antropológica, pois a ausência desse dado ou sua determinação incorreta pode comprometer a validade de um laudo pericial. Portanto, a estatura é um elemento crucial na antropologia forense, contribuindo significativamente para a identificação humana, especialmente quando se analisa o esqueleto ou fragmentos ósseos.[8]

Sob essa óptica, o método matemático de Carrea fornece dados odontométricos que se correlacionam com a altura humana, fundamentando-se na relação proporcional entre os diâmetros dos dentes e a estatura do indivíduo.[9]

Para estimar a estatura utilizando o método de Carrea modificado por Cavalcanti, foram empregados dois instrumentos de medição: uma fita milimetrada para registrar a corda na face interna dos modelos dentários dos lados direito e esquerdo, e um paquímetro para medir o arco na face externa. A medição de cada elemento dentário foi realizada, abrangendo desde a mesial do incisivo

central até a distal do canino. Em seguida, somaram-se as medidas dos dentes para obter o valor do arco externo de ambos os lados.[10] No método modificado, a abordagem utilizou um compasso de ponta seca para transferir as medidas para uma régua milimetrada, representando tanto o arco quanto a corda. A altura estimada deve situar-se entre essas duas medições, que não são proporcionais: a medida máxima, obtida a partir do arco, e a medida mínima, que corresponde ao raio da corda inferior. A altura estimada deve situar-se entre essas duas medições, que não são proporcionais: a medida máxima, obtida a partir do arco, e a medida mínima, que corresponde ao raio da corda inferior.[10-11]

Dessa forma, Cavalcanti *et al.* propuseram uma versão modificada da técnica, obtendo resultados mais alinhados com a estimativa para sua amostra de indivíduos do nordeste brasileiro. Este estudo visou avaliar o desempenho do método de Carrea modificado por Cavalcanti em uma população brasileira de estudantes de Odontologia, com ênfase na precisão das estimativas de altura obtidas.[11-12]

## MÉTODO

O desenho do estudo foi observacional do tipo transversal, caracterizado pela análise simultânea das variáveis de causa e efeito, e realizado de forma cega. Também conhecido como estudo seccional, o estudo transversal oferece uma visão sobre a relação entre as variáveis no momento da coleta dos dados. Suas principais vantagens incluem a simplicidade, a rapidez, a objetividade na coleta de dados e o baixo custo. Todas as etapas do presente estudo, a coleta de dados, moldagem dos pesquisados, análise e levantamento de dados, foram realizados na Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS).

A amostra consistiu em 45 estudantes da área de Odontologia. Foi utilizado os critérios de inclusão: indivíduos de ambos os sexos, acima de 18 anos e que não apresentam anomalias dentárias morfológicas nos elementos dentários analisados e que possuam os elementos dentais anteriores, inferiores de ambos os lados, erupcionados e sem restaurações que possam interferir nas medições. O critério de exclusão foi a presença de apinhamento severo, anomalias dentais morfológicas e de números nos dentes anteriores. A captação dos participantes

se deu por meio de uma amostra de conveniência, uma escolha aleatória dos indivíduos.

A coleta de dados foi conduzida por dois pesquisadores devidamente treinados e calibrados. Um dos pesquisadores atuou como coletor de dados e auxiliar, enquanto o outro foi responsável pela realização das moldagens. Durante esta etapa, o auxiliar também mediu a estatura dos participantes utilizando um antropômetro vertical portátil (medidor de estatura). A moldagem foi realizada com hidrocolóide irreversível (alginato - Avagel Dentsply), preparado conforme as especificações do fabricante. Posteriormente a moldagem, os dois pesquisadores vazaram o molde com Gesso Pedra tipo IV (Yamay), para a confecção dos modelos de estudo, que foram subsequentes utilizados para finalizar e dar acabamento e foram armazenados.

A etapa seguinte envolveu a análise dos modelos, com os avaliadores sendo mantidos cegos em relação às amostras. O terceiro pesquisador recebeu todos os modelos de gesso obtidos durante a coleta de dados para realizar as medições. Para garantir a integridade e a precisão do processo, foi criado um código para os arcos dentários e uma chave mestra para a conferência posterior dos dados. Após a marcação dos modelos, todas as chaves de estudo foram acondicionadas em um envelope devidamente lacrado e armazenado em um local seguro, com acesso restrito, para assegurar a confidencialidade dos dados. Esse procedimento garantiu que nenhuma informação fosse acessada ou alterada até a realização da validação final e concordância dos resultados pelos avaliadores.

Após obter o comprimento da corda e do arco com o paquímetro digital, nessa etapa aplicou-se o método para estimar a altura dos indivíduos. As fórmulas propostas por Carrea nos forneceu um valor mínimo e um valor máximo da estatura, o que criou um espectro de valores onde a altura do individuo deve estar incluída. Em seguida foi cruzado os resultados obtidos na etapa anterior com as chaves de estudo do envelope previamente lacrado, no intuito de observar a concordância entre os resultados da estimativa da altura com as alturas reais de cada indivíduo.

De acordo com o método modificado por Cavalcanti *et al.*, nessa pesquisa foram realizadas medições dos dentes incisivo central, incisivo lateral e caninos inferiores do mesmo lado, em milímetros, tanto nas superfícies internas quanto externas. Na face interna, utilizando um paquímetro, a medida foi obtida traçando-se uma linha reta entre a região mesial do incisivo central e a distal do canino, definindo a "corda". Na face externa, a medida do "arco", correspondente à soma dos diâmetros mesiodistais desses dentes, foi registrada com uma fita milimetrada, da mesial do incisivo central até a distal do canino.

A análise foi conduzida em ambos os hemiarcos, direito e esquerdo, dos modelos de estudo, uma vez que os estudos de Carrea não indicam preferência por um dos lados.

As fórmulas que são propostas por Carrea são as seguintes:

**Estatura máxima = arco x 6 x π/2**

**Estatura mínima: raio – corda x 6 x π/ 2**

Logo, é criado um espectro de valores onde a estatura o individuo deve estar inclusa.

Os resultados obtidos foram comparados com a altura real dos participantes e foi examinada a concordância e verificada a confiança do método através do teste exato de Fisher.

O projeto de pesquisa foi cadastrado e aprovado na Plataforma Brasil e no Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade Pernambucana de Saúde - AECISA, sob o parecer de número 6.719.757 e baseado na resolução nº 466\2012.

## RESULTADOS

Foram escolhidos aleatoriamente 45 estudantes de odontologia da Faculdade Pernambucana de Saúde. No total, foram obtidos 34 participantes do sexo feminino e 9 do sexo masculino.

Conforme os dados apresentados na Tabela 1, a análise dos hemiarcos direitos utilizando o método de Carrea modificado por Cavalcanti revelou uma taxa de acertos de 28,9% para o sexo feminino, enquanto para o sexo masculino não houve registros de acertos (0%). Na Tabela 2, os dados em relação aos

hemiarcos esquerdos, observou-se uma taxa de acertos de 2,2% para os homens e uma taxa de acertos de 42,2% para as mulheres.

Tabela 1 – Frequências de resultados obtidos através do hemiarco direito

| DIREITO | SEXO | Contagens | % do Total | % acumulada |
|---|---|---|---|---|
| não | MASC | 9 | 20.0 % | 20.0 % |
| | FEM | 23 | 51.1 % | 71.1 % |
| sim | MASC | 0 | 0.0 % | 71.1 % |
| | FEM | 13 | 28.9 % | 100.0 % |

Tabela 2 – Frequências de resultados obtidos através do hemiarco esquerdo

| ESQUERDO | SEXO | Contagens | % do Total | % acumulada |
|---|---|---|---|---|
| não | MASC | 8 | 17.8 % | 17.8 % |
| | FEM | 17 | 37.8 % | 55.6 % |
| sim | MASC | 1 | 2.2 % | 57.8 % |
| | FEM | 19 | 42.2 % | 100.0 % |

Com base na Tabela 3, e considerando ambos os sexos, a taxa de acerto para o hemiarco direito foi de 28,9%, enquanto para o hemiarco esquerdo foi de 44,4%. Essas porcentagens indicam uma diferença substancial na precisão dos acertos entre os hemiarcos, embora não apresentem uma relevância estatística significativa.

Tabela 3 – Proporção de acertos e erros em ambos os sexos

| | Nível | Contagem | Total | Proporção | p |
|---|---|---|---|---|---|
| ESQUERDO | não | 25 | 45 | 0.556 | 0.551 |
| | sim | 20 | 45 | 0.444 | 0.551 |
| DIREITO | não | 32 | 45 | 0.711 | 0.007 |
| | sim | 13 | 45 | 0.289 | 0.007 |

*Nota.* $H_a$ é proporção ≠ 0.5

## DISCUSSÃO

Existe uma vasta área de atuação nas regiões de cabeça e pescoço e a identificação demonstra que um determinado corpo no momento do exame é o mesmo que já havia se apresentado em uma ocasião anterior, ela é útil nos casos de corpos irreconhecíveis, mas não é possível a identificação sem o registro odontológico. Este estudo teve como objetivo validar o método de Carrea, modificado por Cavalcanti *et al.,* e avaliar sua aplicabilidade na população brasileira, replicando os procedimentos de estudos anteriores que utilizaram essa metodologia. A identificação por meio de elementos dentários ainda é um campo com escassez de pesquisas, mas apresenta-se como uma técnica útil e precisa, especialmente em situações onde os dentes são a única evidência disponível. Apesar das variações individuais, o método continua sendo uma abordagem viável e relevante para processos de identificação.

Em geral, os indivíduos têm 32 dentes, embora esse número possa variar devido a condições como a ausência de dentes ou a presença de dentes supranumerários. Mesmo nesses casos, o uso de próteses ou aparelhos ortodônticos, que são bastante duráveis, podem ajudar na identificação.

Além disso, ao incluir outras características de variações anatômicas nas arcadas, padrões de oclusão e restaurações dentárias, o número de combinações possíveis aumenta de forma exponencial. Estima-se que existam mais de 2,5 bilhões de variações possíveis, considerando os dentes presentes ou ausentes, as superfícies restauradas e os principais materiais dentários empregados. Existe uma relação entre os ossos longos do corpo humano e a estatura, como também dos elementos dentários e a estatura, porém esse estudo já foi aplicado em outras etnias e na população brasileira, esse estudo ainda é escasso.

Dados como exames de imagem, como radiografias, são úteis no período post-mortem, como também, em desastres e crimes contra a vida humana em que só restaram os elementos dentários. Os dentes possuem uma fonte satisfatória de ácido desoxirribonucleico (DNA), pois, ficam conservados nos tecidos epitelial, conjuntivo, muscular e ósseo. Como também, a polpa fica protegida pelo esmalte e dentina e os tecidos duros, protegidos pelo cemento. A morfologia dos dentes

também pode ser utilizada para contribuir na determinação do sexo do indivíduo, obtendo como característica masculina os incisivos centrais mais volumosos que os femininos.

O método de Carrea, até 2014, foi testado principalmente em amostras de pequeno porte no Brasil, limitando sua validação em larga escala. Estudos internacionais começaram a replicar a técnica e aplicar o método em suas respectivas populações, obtendo resultados promissores. Anita *et al.* (2014)[7], por sua vez, ampliou o campo de estudo ao buscar validar o índice de Carrea para estimativa de estatura em duas populações étnicas distintas na Índia. Nesse estudo, os resultados mostraram uma precisão entre 80% e 84% para o sexo masculino e 76% para o sexo feminino, sendo considerados satisfatórios para essas populações. Esses achados reforçam o potencial do método para diferentes grupos étnicos, ainda que novos estudos com amostras maiores sejam necessários para consolidar sua eficácia em contextos diversos.

Foi apresentado um leve aumento de eficácia no método modificado ao ser aplicado no lado direito, embora a diferença tenha sido mínima. No entanto, ao comparar esses resultados com os do estudo de Cavalcanti *et al.*[11] , que obteve 96% de acerto em ambos os lados, observa-se uma discrepância significativa. Isso levanta questionamentos sobre a real aplicabilidade do método, especialmente considerando que a Antropologia Forense é uma área de estudo que começou a ganhar mais relevância no século XX, após o uso de esqueletos humanos em investigações criminais.

O maior número de mulheres no presente estudo se justifica pelo fato de que o curso possui uma predominância de alunas matriculadas, além de elas demonstrarem maior disposição em aceitar participar da pesquisa em comparação aos homens. Portanto, não foi possível generalizar as informações sobre gênero para uma avaliação mais complexa, devido ao desequilíbrio na amostra.

Os resultados indicam uma possível variabilidade na eficácia do método original de Carrea, possivelmente relacionada a diferenças anatômicas entre os sexos, bem como à necessidade de ajustar o método para aumentar sua precisão em ambos os grupos.

Além disso, a maior taxa de acertos para as mulheres nos hemiarcos esquerdos em comparação aos direitos pode indicar variações laterais que devem ser mais investigadas em estudos futuros. A discrepância entre os sexos sugere a necessidade de aprofundamento na análise de fatores que influenciam essas diferenças, como variações morfológicas e hábitos orais distintos.

A ausência de acertos para o sexo masculino (0%) nos hemiarcos direitos e os 2,2% de acerto nos hemiarcos esquerdos sugerem que o método modificado por Cavalcanti pode ser menos preciso para homens, na população brasileira. Isso pode ser resultado de diferenças anatômicas específicas entre os sexos, como variações no tamanho e na forma dos dentes ou nas características das arcadas dentárias.

A taxa de acerto de 28,9% para o sexo feminino nos hemiarcos direitos e de 42,2% nos hemiarcos esquerdos sugere que o método modificado por Cavalcanti apresentou um desempenho superior para o lado esquerdo, embora os índices de acerto ainda não sejam elevados. O método pode ser influenciado por assimetrias dentárias ou oclusais entre os dois hemiarcos. Isso aponta a necessidade de revisões e adaptações que considerem as variações anatômicas e sexuais.

## CONCLUSÃO

Fundamentado nos dados obtidos através da análise da amostra do presente estudo, conclui-se que o método de Carrea modificado por Cavalcanti et. Al. apresenta limitações significativas, ou seja, o método pode ser utilizado de forma complementar e não o de escolha quando outras partes do esqueleto estiverem presentes. O método também não demonstrou maior eficácia na estimativa de estatura em comparação ao método original de Carrea, independentemente do sexo. Na população brasileira, ambos os métodos se mostraram pouco confiáveis, apresentando um baixo percentual de acertos. Torna-se necessário o desenvolvimento de novos estudos que avaliem a confiabilidade desse método em diferentes populações, incorporando variáveis sensíveis às possíveis variações anatômicas, a fim de adaptá-lo à realidade da população brasileira.

**AGRADECIMENTOS**

Este Trabalho de Conclusão de Curso não teria sido viável sem a contribuição de algumas pessoas, e aqui expresso minha sincera gratidão a elas.

Primeiramente, gostaria de expressar minha profunda gratidão ao meu orientador, Addler Filipe da Cruz Bezerra, cuja confiança, conselhos, incentivo e paciência foram fundamentais para a efetivação e conclusão deste projeto.

Dedico este trabalho aos meus pais, que, mesmo à distância, sempre estiveram presentes, oferecendo motivação e o suporte necessário para que eu pudesse chegar até aqui.

Agradeço também à minha segunda mãe, Nana, cuja dedicação e cuidado foram essenciais ao longo da minha vida.

Este trabalho também é dedicado à minha irmã, que esteve ao meu lado durante minha recuperação cirúrgica e me apoiou durante esse processo, além de me presentear com a alegria de ser madrinha de gêmeas.

Agradeço a duas pessoas muito importantes em minha vida, minha dupla Maria Clara Montenegro, por sempre estar ao meu lado desde o início desse projeto, até sua conclusão, seu apoio em todas as etapas e seu conforto foram essenciais para que tudo desse certo, a pessoa que é meu lado calmo e sempre esteve ali me incentivando para fazer com que eu seguisse em frente sem desistir. A minha amiga Maria Eduarda Freire, que sempre se dispôs a me ajudar, nunca mediu esforços e sempre esteve presente me lembrando que no final tudo daria certo. Sem a presença de vocês em meu cotidiano, este projeto não teria sido tão leve e viável, vocês foram fundamentais para o sucesso desse trabalho e são meu alicerce. Por fim, sou grata a Deus por este trabalho e pela rede de apoio que me cerca.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Frari P, Iwashita AR, Caldas JCFG, Scanavin MA, Júnior ED. A importância do odontolegista no processo de identificação humana de vítima de desastre em massa. Sugestão de protocolo de exame técnico-pericial. Odonto [Internet]. 2008 [cited 2023 May 21];16(31):38–44. Available from: https://www.metodista.br/revistas/revistas-

metodista/index.php/Odonto/article/view/603/601. Doi: https://doi.org/10.15603/2176-1000/odonto.v16n31p38-44

2. Clark LB. An analysis of the value of forensic odontology in ten mass disasters. International Dental Journal [Internet]. 1994 [cited 2023 May 21];44(3):241–50. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7960163/

3. Oliveira RN, Daruge E, Galvão LCC, Tumang AJ. Contribuição da odontologia legal para a identificação post-mortem. Rev Bras Odontol. 1998;55(2):117- 22.

4. James SH, Nordby JJ, Bell S. Forensic science: an introduction to scientific and investigative techniques. 4th ed. Boca Raton (FL): CRC Press; 2002.

5. Freire JJB. Estatura: Dado fundamental em antropologia forense [tese]. São Paulo: Faculdade de Odontologia de Piracicaba – UNICAMP; 2000.

6. França GV. Medicina Legal. 7ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2004.

7. Anita P, Madankumar PD, Sivasamy S, Nanda Balan I. Validity of Carrea's index in stature estimation among two racial populations in India. Journal of Forensic Dental Science. 2014; 8(2) 110. http://dx.doi.org/10.4103/0975-1475.186363.

8. Gajardo P, Gajardo M, Torres S, Zavando D, Suazo Galdames I. Determinación de la estatura a partir del arco y radio-cuerda maxilar. Int J Odontostomat. 2011; 5(3): 267-9. http://dx.doi.org/10.4067/S0718-381X2011000300010.

9. Bezerra AFC, Galvão PVM, Silva JMN, Fontes Filho ARG, Cavalcanti LBH, Souza EHA. ESTIMATIVA DA ESTATURA HUMANA ATRAVÉS DA ANÁLISE DENTAL: APLICAÇÃO DO MÉTODO DE CARREA E DO MODIFICADO PORCAVALCANTI. Rev Bras Odontol Leg**.** 2018;40–7. Available from: https://portalabol.com.br/rbol/index.php/RBOL/article/view/145/155

10. Campos MLB. A perícia em odontologia legal. In: Vanrel JP. Odontologia legal eantropologia forense. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan; 2002. p.133-9.).

11. Cavalcanti AL, Porto DE, Maia AMA, Melo TRNB. Estimativa da estatura utilizandoa análise dentária: estudo comparativo entre o método de Carrea e o

método modificado. Rev Odontol UNESP**.** 2007; 36(4): 335-339. Available from: https://www.revodontolunesp.com.br/article/588018107f8c9d0a098b4a51/pdf/rou-36-4-335.pdf

12. Carrea JU. Ensayos odontométricos [Tese]. Buenos Aires: Universidade Nacional de Buenos Aires; 1920.

**Este estudo está em conformidade com as diretrizes da Revista Brasileira de Odontologia Legal e cumpre as seguintes normas:**

Condições para submissão:

Como parte do processo de submissão, os autores são obrigados a verificar a conformidade da submissão em relação a todos os itens listados a seguir. As submissões que não estiverem de acordo com as normas serão devolvidas aos autores.

Os manuscritos submetidos para publicação na RBOL deverão ser inéditos, não podendo o mesmo estar sendo submetido para publicação simultaneamente em outro periódico.

Os artigos podem ser submetidos em português, espanhol ou inglês, sendo o título, palavras-chave e resumo em inglês (abstract) obrigatórios.

Antes de encaminhar os manuscritos, os autores deverão checar se os parâmetros linguísticos (gramaticais, ortográficos, etc) foram devidamente avaliados por profissionais especializados.

*Em caso de inadequação linguística significativa, o manuscrito poderá ser devolvido ao autor correspondente para que sejam feitas as adequações necessárias (revisão linguística), especialmente as relacionadas aos idiomas inglês e espanhol, cujos custos de revisão/tradução do manuscrito serão de responsabilidade dos autores.

Os URLs e DOI para as referências foram informados quando possível.

O texto segue os padrões de estilo e requisitos bibliográficos descritos em Diretrizes para Autores, na página Sobre a Revista.

Em caso de submissão a uma seção com avaliação pelos pares (ex.: artigos), as instruções disponíveis em Assegurando a avaliação pelos pares cega foram seguidas.

Todas as permissões de uso de imagem, pareceres positivos do comitê de ética local ou liberação da instituição onde foi desenvolvido o estudo devem ser anexados como documentos suplementares.

2) PREPARAÇÃO DOS ORIGINAIS

Os artigos podem ser submetidos em português, espanhol ou inglês, sendo o título, palavras-chave e resumo em inglês (abstract) obrigatórios.

O arquivo do manuscrito (ver abaixo) deverá ser submetido no formato Microsoft Word, com a seguinte formatação: fonte arial, tamanho 12, espaçamento 1,5, margens laterais de 3 cm, superior e inferior com 2,5 cm, papel tamanho A4 e conter no máximo 15 páginas, incluindo as figuras, tabelas e referências. Todas as páginas deverão estar numeradas a partir da página de identificação no canto superior direito.

Arquivo 1 – Dados dos autores.

Deve conter as seguintes informações:

1. Área do artigo (exemplo: Bioética, Deontologia e Odontologia Legal, Antropologia Forense, etc.)

2. Título em no idioma escolhido (português, espanhol ou inglês) de forma clara e concisa. Fonte Arial 12 em negrito, somente com a primeira letra maiúscula exceto em caso de nomes próprios e sem ponto final, em ambos os títulos (em português e em inglês). O título em inglês deve ser escrito em itálico.

Arquivo 2 - Manuscrito:

Neste arquivo, deverão estar todas as informações necessárias para a análise do manuscrito e que serão encaminhadas aos pareceristas. Portanto, para uma avaliação cega, não devem ser inseridos os dados dos autores.

Devem ser inseridos os seguintes itens:

- Título/Título e *Abstract*

Em português/espanhol e em inglês (obrigatório).

- Resumo/Resumen e *Abstract*

O resumo/resumen deve preceder o texto no idioma do artigo, com o máximo de 250 palavras, de forma estruturada, em um único parágrafo, contendo introdução, objetivo, material e método, resultados e conclusão.

Em seguida, deve ter o *abstract* nos mesmos padrões. É importante que o *abstract* seja revisado por um profissional especializado, nos casos em que o inglês não seja a língua nativa dos autores.

- Palavras-Chave/Palabras clave e *Keywords*

Indicar, no máximo 3 palavras-chave, para fins de indexação do artigo, devendo estar indexadas nos Descritores em Ciências de Saúde (DeCS - http://decs.bvs.br/) ou *Medical Subject Headings (MeSH).*

- Corpo do texto e categorias de trabalhos:

Revisão de literatura: Trabalhos que contemplem levantamento bibliográfico completo e atualizado acerca de temas que sejam diretamente correlacionados com a Odontologia Legal. Máximo de 40 referências. Devem ser estruturadas em Resumo/Abstract – Introdução – Revisão de literatura – Discussão - Considerações finais - Referências.

Caso haja agradecimentos, incluí-los ao final do corpo do texto e antes das Referências.

- Citação no texto:

As citações no texto devem ser representadas por números arábicos sobrescritos em ordem sequencial de aparecimento no texto.

A numeração deve estar junto à palavra que a precede (sem espaço) e antes de eventual pontuação (vide exemplo abaixo). Números sequenciais devem ser separados por hífen; números aleatórios, por vírgula.

Somente citar nomes de autores (acompanhado do ano) onde seja estritamente necessário, o que não substitui a citação numérica. A exatidão das referências é de responsabilidade dos autores. Toda referência deverá ser citada no texto.

- Referências:

Deverão seguir a norma Vancouver. Disponível no site: http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html.

Os títulos dos periódicos deverão ser referidos de forma abreviada, de acordo com o Index Medicus/Base de Dados MEDLINE, sem negrito, itálico ou grifo. Para consultar a abreviação dos periódicos, acessar http://www.ncbi.nlm.nih.gov/nlmcatalog/journals.

Obs: Os artigos já publicados na RBOL e fizerem parte das referências, devem citar a RBOL no seguinte formato: Rev Bras Odontol Leg RBOL.

Artigo de periódico

- Caso o artigo referenciado possua DOI, o endereço eletrônico deverá ser inserido ao final da citação.

Tese e Dissertação

Autor - título, Monografia ou Dissertação ou Tese (Mestrado ou Doutorado). Nome da Faculdade. Nome da Universidade, Cidade onde defendeu o trabalho, Estado, Ano e numero de páginas. Se houver DOI, este também deve ser inserido ou o link de onde o trabalho está disponível.

- Tabelas: deverão ser auto-explicativas, enumeradas consecutivamente com algarismos arábicos na ordem em que forem citados no texto e deverão conter uma breve descrição. As tabelas devem ser inseridas no corpo do texto (arquivo .doc). As legendas das tabelas devem locadas acima das mesmas.

3) ASPECTOS ÉTICOS

Todas as pesquisas que envolverem estudos com seres humanos deverão estar de acordo com a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf) e demais normas/leis correlacionadas, devendo ter a aprovação de Comitê de Ética em Pesquisa (CEP).

Todas as pesquisas que envolverem estudos com animais deverão estar de acordo com a Lei 11.794/08 (http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11794.htm), Resolução 879/08 do Conselho Federal de Medicina Veterinária (http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf) e demais normas/leis correlacionadas, devendo ter a aprovação de Comissão de Ética de Uso de Animais (CEUA).

CHECK-LIST PARA SUBMISSÃO (ARQUIVOS SEPARADOS):

Arquivo principal

- Manuscrito (SEM IDENTIFICAÇÃO DOS AUTORES): contendo título, resumo/abstract, palavras-chave/keywords, corpo do texto, referências (Arquivo Word).

Documentos suplementares

- Dados dos autores: nomes dos autores na sequência devida, titulações, contatos do autor correspondente (Arquivo Word).

- Declaração de responsabilidade e transferência de direitos autorais (PDF).

- Documento de aprovação de CEP ou CEUA, caso necessário (PDF).

- Figuras (JPEG ou TIFF), caso sejam utilizadas.