

Revista Brasileira de Odontologia Legal – RBOL

ISSN 2359-3466

<http://www.portalabol.com.br/rbol>



Identificação odontológica

USO DA RADIOGRAFIA PANORÂMICA COMO FONTE DE INFORMAÇÃO PARA A IDENTIFICAÇÃO HUMANA – RELATO DE CASO PERICIAL.

Use of panoramic radiograph as a source for human identification – forensic case report.

Dalila Souza MASCARENHAS¹, Victória Beatriz Amaral de ANDRADE¹, Jamilly de Oliveira MUSSE^{1,2,3}, João Pedro Pedrosa CRUZ^{2,4}, Nicole Prata DAMASCENA².

1. Unidade de Ensino Superior de Feira de Santana - UNEF, Feira de Santana, Bahia, Brasil.
2. Departamento de Polícia Técnica da Bahia, Feira de Santana, Bahia, Brasil.
3. Universidade Estadual de Feira de Santana – UEFS, Feira de Santana, Bahia, Brasil.
4. Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB, Feira de Santana, Bahia, Brasil.

Informações sobre o manuscrito:

Recebido: 28 de junho de 2023
Aceito: 11 de setembro de 2023

Autor(a) para contato:

Profa. Dra. Jamilly de Oliveira Musse
Avenida Francisco Manoel da Silva, 437, Cidade Nova, Feira de Santana – Bahia. Cep: 44053060.
E-mail: musse_jo@hotmail.com.

RESUMO

Introdução: A odontologia legal permite a identificação humana por meio da comparação de dados observados em uma documentação odontológica ante mortem (AM) com as informações coletadas post mortem (PM), sendo os exames radiográficos grandes aliados neste processo. Objetivo: Demonstrar a contribuição da radiografia panorâmica como fonte de informação para a identificação humana. Relato do caso: foi encaminhado um corpo carbonizado, com parte da região bucomaxilofacial preservada e que ao exame necroscópico era possível identificar a presença de restaurações e ausências dentais. A apresentação de radiografia panorâmica anterior à morte e a realização de exame radiográfico panorâmico no corpo carbonizado possibilitou a comparação de pontos coincidentes e divergências explicáveis, permitindo a identificação positiva do caso. Conclusão: Ao final da perícia foi determinada a identidade da vítima e foi comprovada a importância da radiografia panorâmica para a identificação humana com base em caracteres identificadores anatômicos e terapêuticos presentes no complexo bucomaxilofacial.

PALAVRAS-CHAVE

Odontologia legal; Identificação humana; Radiografia panorâmica.

INTRODUÇÃO

Uma das especialidades exercidas pelos cirurgiões-dentistas é a Odontologia Legal, atuando em auxílio à Justiça, seja em processos cíveis, criminais, trabalhistas ou em sede administrativa. Na área criminal, como perito oficial, o cirurgião-

dentista realiza perícias no Instituto Médico-Legal (IML), relacionadas ao seu campo de atuação, sejam elas no vivo, morto, ossadas, fragmentos, trabalhos odontológicos e, até mesmo, peças dentárias encontradas em locais de crimes¹.

Dentre os tipos de perícias realizadas pelo perito odontologista, destaca-se a identificação humana. Esta aplicação só é possível em função da análise comparativa de detalhes odontológicos obedecer aos requisitos exigidos pela ciência para que um método possa ser utilizado em processos de identificação. Tanto os requisitos técnicos (classificabilidade e praticabilidade), quanto os biológicos (perenidade, imutabilidade e unicidade) fazem parte dos processos de identificação humana a partir da odontologia².

Por ser um método comparativo, a identificação odontolegal prescinde de documentação médica e/ou odontológica anteriores à morte do indivíduo. Neste sentido, o prontuário do paciente, composto pela anamnese, contrato de prestação de serviços odontológicos, evolução clínica do tratamento, radiografias e fotografias, bem como cópias de receitas, atestados e encaminhamentos, além de servir para controle administrativo e clínico do consultório, pode ser útil como meio de prova em questões jurídicas ou, mais especificamente, periciais³.

As radiografias anexadas ao prontuário odontológico ou médico constituem ferramentas importantes, em algumas situações imprescindíveis, aos processos de identificação humana, auxiliando, historicamente, na resolução de diversos casos⁴⁻⁶. Entre as radiografias utilizadas nas perícias odontológicas destacam-se aquelas nas quais é possível analisar estruturas anatômicas e detalhes relacionados a traumas e tratamentos realizados no crânio, na face e nos dentes⁷.

Durante o processo de identificação humana, os exames radiográficos *ante mortem* e *post mortem* são comparados, observando as suas semelhanças e diferenças como: número e disposição dos dentes presentes, ausência de dentes, lesões de cárie, perda óssea, unidades restauradas, implantes, patologias ósseas, anatomia dental, do seio maxilar e do seio frontal, dentre outras características individuais apresentadas pela vítima e visualizadas em imagens radiográficas⁸.

Scoralick et al. (2013)⁵ descreveram um caso de identificação humana de um corpo encontrado em Palmas (Tocantins), confrontando os dados clínicos e radiográficos do corpo com uma radiografia panorâmica cedida pelo cirurgião-dentista da suposta vítima. Esse estudo possibilitou demonstrar a efetividade do método de identificação humana a partir da utilização de uma radiografia panorâmica realizada como parte de uma documentação odontológica. Além disso, o trabalho destacou o baixo custo e a boa margem de segurança, tendo em vista a apresentação das convergências entre os caracteres individualizadores.

Outro caso no qual a utilização do exame radiográfico foi imprescindível para identificação aconteceu em Belo Horizonte-MG. Com a contribuição dos familiares, a partir da localização do cirurgião-dentista da suposta vítima, foram disponibilizadas 14 radiografias periapicais e uma radiografia panorâmica. Nenhuma discrepância foi observada no comparativo entre o exame do corpo e a documentação

odontológica, permitindo a identificação humana⁹.

Os casos mencionados reforçam que a documentação odontológica e, em específico, as radiografias podem fornecer subsídios de real valor para o perito, permitindo a visualização dos dentes, restaurações, perdas dentais além outras estruturas anatômicas características, como por exemplo, os seios da face.

Nesse contexto, o presente trabalho teve como objetivo descrever a contribuição da radiografia panorâmica como fonte de informação para a identificação humana, por meio de um relato de caso no qual foram confrontadas as informações de radiografias panorâmicas *ante mortem* e *post mortem*.

RELATO DE CASO

Em 2020, um corpo carbonizado foi encontrado no porta-malas de um veículo incendiado e os restos mortais foram submetidos ao exame em um Instituto Oficial de Perícia de uma cidade da região Nordeste do Brasil.

O estado do corpo inviabilizou a identificação com base nas impressões digitais. Tendo em vista a relativa preservação do crânio e dos dentes, procedeu-se então à identificação por meio da Odontologia Legal. Para tanto, os familiares da suposta vítima apresentaram uma radiografia panorâmica realizada no mês de abril de 2018 para fim de tratamento odontológico (figura 1) em que era possível identificar a presença de caracteres anatômicos e terapêuticos, como: restaurações, perdas dentais e a expansão dos seios maxilares.

No exame *post mortem*, os peritos constataram que o corpo em questão apresentava algumas perdas dentais na região anterior da maxila (apesar da preservação da tábua óssea palatal) e da mandíbula (figura 2), mas os dentes posteriores não apresentavam prejuízos estruturais consideráveis e puderam ser utilizados como base para a identificação, juntamente com as demais estruturas anatômicas preservadas.



Figura 1 - Radiografia panorâmica AM pertencente à pessoa desaparecida, produzida no ano de 2018.



Figura 2 - Visão anterior da maxila e mandíbula, com perda *postmortem* dos dentes anteriores inferiores.

O crânio foi então conduzido para a realização de uma radiografia panorâmica em uma clínica radiológica privada no município, sendo este procedimento acompanhado pelos peritos responsáveis pelo caso (Figura 3).

A análise comparativa entre as radiografias panorâmicas AM e PM foi realizada por meio de softwares para visualização e manipulação das imagens

(Gimp® e o Powerpoint®). Durante o confronto da documentação odontológica, foram analisados os pontos de similaridade/convergência entre ambas, no que se refere aos tratamentos odontológicos realizados, anatomia dos dentes, seios maxilares e demais estruturas adjacentes.

As imagens foram tratadas para permitir melhor observação das características comparadas, sendo realizados ajustes, em especial de corte, rotação e contraste, além de traçados e delineamentos, como forma de maximizar a visualização das similaridades/compatibilidades e discrepâncias / divergências potencialmente encontradas. O confronto dos detalhes observados no processo de identificação a partir das informações odontológicas *ante mortem* e *post mortem* encontra-se descrito no quadro 1.



Figura 3 - Radiografia panorâmica *postmortem* (PM) do crânio.

Alguns dos achados odontológicos descritos no quadro 1 também foram observados durante o confronto radiográfico, como as restaurações presentes nos molares inferiores,

sinalizadas na figura 4, pelos números 5, 11, 12 e 13. Além disso, outras compatibilidades referentes à anatomia dental e óssea e a relação dos dentes com estruturas adjacentes também foram

verificadas, sendo sinalizadas por números e representadas na figura 4, como: anatomia dos seios maxilares (1 e 2), anatomia das raízes dos molares inferiores (7, 8, 9, 14, 15 e 16), anatomia do rebordo alveolar (3 e 4), anatomia do canal

mandibular e sua relação com a raiz do terceiro molar, dos lados direito e esquerdo (6 e 17), anatomia do ângulo mandibular, com presença de projeções ósseas com localizações e formatos particulares (10 e 18).

Quadro1. Confronto dos achados odontológicos ante mortem (AM) e post mortem (PM).

Dente*	Descrição dos achados AM	Descrição dos achados PM	Confronto
ARCO SUPERIOR			
18	Ausente	Ausente	Similaridade
17	Hígido	Hígido	Similaridade
16	Ausente	Ausente	Similaridade
15	Hígido	Ausente	Discrepância explicável
14	Hígido	Hígido	Similaridade
13	Hígido	Resto radicular	Discrepância explicável
12	Hígido	Resto radicular	Discrepância explicável
11	Hígido	Resto radicular	Discrepância explicável
21	Hígido	Resto radicular	Discrepância explicável
22	Hígido	Fratura coronária (terço incisal)	Discrepância explicável
23	Hígido	Fratura coronária (terço cervical)	Discrepância explicável
24	Hígido	Hígido	Similaridade
25	Hígido	Hígido	Similaridade
26	Ausente	Ausente	Similaridade
27	Hígido	Presença de cavidade na mesial	Discrepância explicável
28	Ausente	Ausente	Similaridade
ARCO INFERIOR			
38	Restauração amálgama oclusal	Restauração amálgama oclusal	Similaridade
37	Restauração resina oclusal	Restauração resina oclusal	Similaridade
36	Restauração resina ocluso-distal	Restauração resina ocluso- distal	Similaridade
35	Hígido	Hígido	Similaridade
34	Hígido	Hígido	Similaridade
33	Hígido	Hígido	Similaridade
32	Hígido	Perda <i>post mortem</i>	Discrepância explicável
31	Hígido	Perda <i>post mortem</i>	Discrepância explicável
41	Hígido	Perda <i>post mortem</i>	Discrepância explicável
42	Hígido	Perda <i>post mortem</i>	Discrepância explicável
43	Hígido	Resto radicular	Discrepância explicável
44	Hígido	Hígido	Similaridade
45	Hígido	Hígido	Similaridade
46	Hígido	Desgaste oclusal / cavidade mesial	Discrepância explicável
47	Restauração resina oclusal	Restauração de resina oclusal	Similaridade
48	Restauração resina oclusal	Restauração de resina oclusal	Similaridade

*Notação dental preconizada pela FDI.

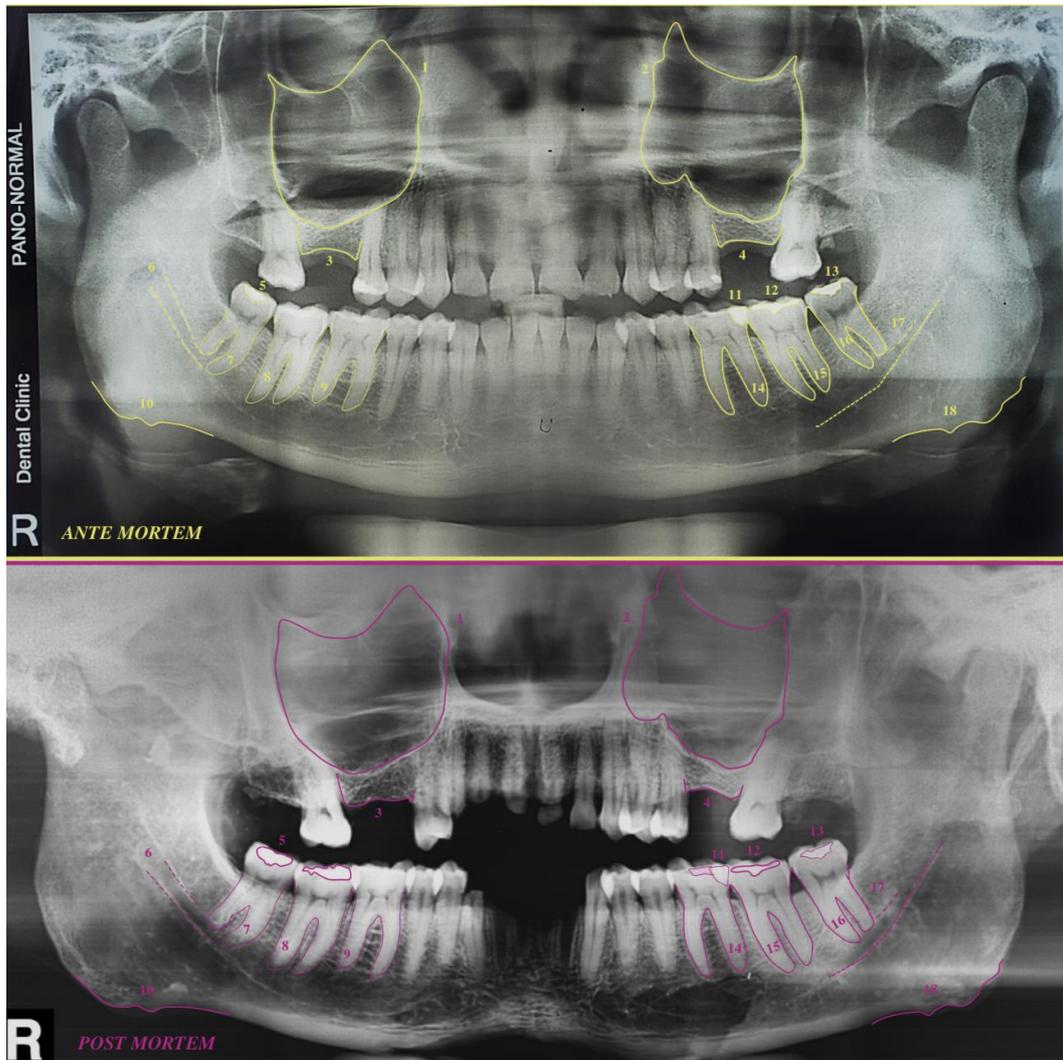


Figura 4 - Confronto das radiografias *ante mortem* (cor amarela) e *post mortem* (cor rosa)

Desta forma, procedido ao exame de confronto odontolegal entre os registros *post mortem* do cadáver e da radiografia *ante mortem* atribuída à vítima, observou-se a coincidência de várias particularidades (similaridades), não sendo detectado nenhum elemento excludente (discrepância inexplicável) entre o corpo periciado e o material apresentado para exame – identificação positiva.

DISCUSSÃO

A identificação de corpos humanos decompostos, mutilados, esqueletizados e carbonizados pode

depender da aplicação de métodos diversos. Nestas situações, a depender da condição do cadáver, pode ser necessário o emprego de estudos antropológicos, com o objetivo de definição de um perfil biológico inicial. Este perfil é composto por informações estimadas sobre o sexo, idade, estatura e afinidade populacional¹⁰.

Por outro lado, a depender do estado de conservação dos arcos dentais e da apresentação de informações odontológicas/médicas coletadas em vida, podem ser realizados confrontos diretos com os dados levantados *post mortem*, viabilizando o estabelecimento da

identidade da vítima de uma maneira objetiva. Evidentemente, tais métodos possuem vantagens e desvantagens e podem ser aplicados isoladamente ou em conjunto com outras técnicas¹¹. A metodologia empregada na identificação do caso apresentado foi a comparação de detalhes odontológicos presentes nas radiografias panorâmicas AM e PM. No caso em questão, o estado do corpo carbonizado, com características odontológicas preservadas, possibilitou o confronto com o exame radiográfico AM, que possuía também qualidade e informações suficientes para o estabelecimento da identidade do indivíduo⁵.

Adicionalmente ao confronto dos dados relacionados aos tratamentos e anatomia dos dentes, outras estruturas do complexo maxilomandibular podem ser utilizadas para a individualização de uma pessoa^{4,7,12,13}. Destaca-se a comparação de detalhes morfológicos dos seios paranasais. Entre estes, os seios maxilares, que são maiores dos quatro seios paranasais e primeiro a se desenvolver no feto humano, apesar de aumentar de tamanho com o avanço da idade, podem ser empregados em processos de identificação humana^{4,12}. Sendo importante considerar, inclusive, o lapso temporal entre os exames, o que pode explicar eventuais diferenças relacionadas a esta estrutura. Desta forma, a convergência encontrada na comparação das morfologias dos seios maxilares nas radiografias avaliadas reforçou a definição positiva da identidade da vítima nesta ocorrência.

O caso representa um dos muitos nos quais não foi possível a identificação por meio da comparação de impressões digitais, mas foi viabilizada a partir da apresentação da documentação com detalhes de natureza odontológica. Assim, ressalta-se a necessidade de discussão no meio acadêmico e científico sobre a importância do correto arquivamento dos exames complementares junto ao prontuário odontológico. Este conjunto de documentos deve conter, além dos exames por imagem, os dados da anamnese, do exame físico geral, extra e intrabucal¹⁴⁻¹⁷.

Do ponto de vista pericial, o exame radiográfico permite o confronto de detalhes visualizados apenas nestes tipos de imagens. A depender da qualidade da documentação, ele se traduz em elemento decisivo para a conclusão do processo de identificação¹³. E, por isso, é importante a existência de um serviço radiológico forense oficial ou conveniado para a realização de exames PM. No entanto, na ausência dessas imagens, o cotejo dos demais registros odontológicos (fotografias de sorriso e da face, marcas de mordidas, identificação de próteses e características dentais, entre outros) pode ser aplicado com sucesso¹⁸.

Os exames radiográficos, bem como todo o prontuário, devem ser guardados por tempo indeterminado, uma vez que, como visto, podem ser utilizados em processos de identificação dos indivíduos falecidos, reduzindo a ansiedade e os danos psicológicos dos familiares¹⁵. Neste sentido, a Lei 13.787/2018, ao tratar sobre o processo de digitalização e utilização de sistemas informatizados para

a guarda, armazenamento e manuseio dos prontuários, define a possibilidade de devolução da documentação ao paciente como alternativa à eliminação, decorrido o prazo mínimo de 20 (vinte) anos a partir do último registro¹⁹.

Ainda sobre a produção das informações odontológicas pelo cirurgião-dentista, a literatura destaca a notória falta de cuidado de alguns profissionais no preenchimento, atualização e guarda de dados das pessoas atendidas, com priorização dos procedimentos clínicos e evidente falta da necessária atenção aos prontuários de seus pacientes^{3,15,17}.

Discrepâncias explicáveis e não excludentes entre a documentação odontológica apresentada *ante mortem* e *post mortem* indicam a possibilidade de justificativa de pequenas diferenças observadas no confronto do exame odontolegal^{11,14,20}. Isto porque, há possibilidade de alterações nos tratamentos realizados, posteriormente à documentação apresentada, de 2018, e alterações *post mortem* em função da carbonização (desgastes e perdas dentais). O conjunto de similaridades e discrepâncias explicáveis confirma a identidade do indivíduo, ressaltando-se que

a presença de uma única discrepância inexplicável levaria à exclusão de identidade²⁰.

Por fim, vale reforçar o entendimento de que a identificação humana a partir de dados odontológicos não depende de um número mínimo de pontos coincidentes, mas sim do potencial de individualização de determinado ponto coincidente encontrado²⁰. Além disso, ressalta-se que o método de identificação odontolegal, com o auxílio de exames radiográficos apresenta baixo custo e grande eficácia, uma vez que ele é baseado nas características individuais de cada ser humano, sendo imprescindível o bom estado dos exames para a utilização adequada das informações.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No caso apresentado, a identidade da vítima foi positivamente estabelecida por meio da análise comparativa de uma radiografia panorâmica *ante-mortem* com a radiografia *post-mortem*, sendo observadas coincidências/similaridades tanto de características anatômicas e quanto terapêuticas em ambos os registros radiográficos.

ABSTRACT

Introduction: Forensic dentistry allows human identification through the comparison of data observed in ante-mortem (AM) dental documentation with information collected post-mortem (PM), with radiographic examinations being great allies in this process. Objective: To demonstrate the contribution of panoramic radiography as a source of information for human identification. Case report: a charred body was sent, with part of the oral and maxillofacial region preserved and upon necroscopic examination it was possible to identify the presence of restorations and missing teeth. The presentation of a panoramic radiograph prior to death and the performance of a panoramic radiographic examination of the charred body made it possible to compare coincident points and explainable divergences, allowing positive identification of the case. Conclusion: At the end of the forensic examination of the case, the identity of the victim was determined and the importance of panoramic radiography for human identification based on anatomical and therapeutic identifying characters present in the oral and maxillofacial complex was proven.

KEYWORDS

Forensic dentistry; Human identification; Panoramic radiograph.

REFERÊNCIAS

1. Almeida C, Paranhos L, Silva R. A importância da odontologia na identificação post-mortem. *Odontologia e Sociedade*. 2010;12(2):07–13.
2. Carvalho CM, Nazar RJ, Moreira AMC, Bouchardet FCH. Identificação humana pelo exame da arcada dentária. Relato de caso. *Arq Bras Odontol*. 2008;4(21):67–9. <https://doi.org/10.1590/s0100-39842009000200012>.
3. Paranhos RL, Caldas JCF, Iwashita AR, Scanavini MA, Paschini R de C. A importância do prontuário odontológico nas perícias de identificação humana. *Rev Fac Odontol Univ Passo Fundo*. 2009;14(1):14–7.
4. Musse J de O, Marques JAM, Oliveira RN de. Contribuição da análise do seio maxilar para a identificação humana. *Saúde, Ética & Justiça*. 2009;14(2):65–76. <https://doi.org/10.11606/issn.2317-2770.v14i2p65-76>.
5. Scoralick RA, Barbieri AA, Moraes ZM, Franceschini Júnior L, Daruge Júnior E, Carvalho S, et al. Identificação humana por meio do estudo de imagens radiográficas odontológicas: relato de caso. *Rev Odontol UNESP*. 2013;42(1). <https://doi.org/10.1590/s1807-25772013000100012>.
6. Correia A de M, Barbosa D da S, Alcantara JA da S, Fontenele EHL, Bezerra TP. Importância do registro das ausências dentais para a identificação humana: relato de caso. *Rev Bras Odontol Leg RBOL*. 2019;6(3):82–9. <https://doi.org/10.21117/rbol.v6i3.281>
7. Musse JDO, Marques JAM, Vilas Boas CDF, Sousa RSV De, Oliveira RN De. Importância pericial das radiografias panorâmicas e da análise odontológica para identificação humana: relato de caso. *Rev Odontol UNESP*. 2011;40(2):108–11.
8. Manigandan T, Sumathy C, Elumalai M, Sthasivasubramanian S, Kannan A. Forensic radiology in dentistry. *J Pharm Bioallied Sci*. 2015; 7(1): 260-4. <http://dx.doi.org/10.4103/0975-7406.155944>.
9. Carvalho SPM, Silva RHA, Lopes-Júnior C, Peres AS. A utilização de imagens na identificação humana em odontologia legal. *Radiol Bras*. 2009;42(2):125–30. <https://doi.org/10.1590/S0100-39842009000200012>.
10. Andrade AMC, Gomes JA, Oliveira LKBF, Santos LRS, Silva SRC, Moura VS, et al. Odontologia legal – o papel do Odontologista na identificação de cadáveres: uma revisão integrativa. *Research, Society and Development*. 2021;10(2):e29210212465. <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i2.12465>.
11. Gioster-Ramos ML, Silva ECA, Nascimento CR, Fernandes CMS, Serra MC. Técnicas de identificação humana em Odontologia Legal. *Research, Society and Development*. 2021;10(3):e20310313200. <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i3.13200>.
12. Musse JO. Identificação humana através da análise do seio maxilar em radiografias panorâmicas [Tese de Doutorado]. [São Paulo]: Universidade de São Paulo; 2009. <https://doi.org/10.11606/t.23.2009.tde-29092009-080142>.
13. Silva RF, Nunes FG, Faria Neto JC, Rege ICC, Daruge Junior E. Forensic importance of panoramic radiographs for human identification. *RGO*. 2012; 60(4):527–31.
14. Moretto MJ, Horiuchi ZHFN, Costa BO, Tavares M de S. A atuação do odontologista: conceito, história e recursos de identificação. *J Multidiscipl Dent*. 2020;10(1):36–40. <https://doi.org/10.46875/jmd.v10i1.31>.
15. André RS, Moraes MG, Azevedo RN, Alexandria AK, Soares TRC, Tinoco RLR. O cirurgião-dentista clínico e a identificação humana: a importância do prontuário odontológico. *Rev Nav Odontol*. 2020;47(2):77–81. <https://doi.org/10.29327/25149.47.2-9>.
16. Ferreira DR, Queiroz FS, Pimentel FR, Moreira MA, Silva RBV, Tavares EP, et al. Avaliação do conhecimento dos cirurgiões-dentistas de Alfenas-MG sobre a importância do prontuário odontológico na identificação humana. *Rev Bras Odontol Leg RBOL*. 2020;7(3):65–75. <https://doi.org/10.21117/rbol-v7n32020-329>.
17. Santos JMS, Santana JCG de. Importância do prontuário odontológico para a identificação humana [Monografia]. [Aracaju]: Universidade Tiradentes; 2016.
18. Sales EO, Villalobos MIDOB. O potencial da odontologia legal sem o uso de exames radiológicos para a identificação humana. *Rev Bras Odontol Leg RBOL*. 2018;5(3):52-61. <https://doi.org/10.21117/rbol.v5i3.214>.
19. Brasil. Lei nº 13.787, de 27 de dezembro de 2018. Dispõe sobre a digitalização e a utilização de sistemas informatizados para a guarda, o armazenamento e o manuseio de prontuário de paciente. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2015-2018/2018/lei/13787.htm. Acesso em: 06 de setembro de 2023.
20. Viana JCM, Silva GG, Lima JGC, França GM, Leite RB, Pinheiro JAC. A importância da odontologia legal na identificação humana. *Rev Saúde Din*. 2020; 4(2):1–11. <https://doi.org/10.4322/2675-133x.2022.013>.