

Revista Brasileira de Odontologia Legal – RBOL

ISSN 2359-3466

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



Odontologia legal

IDENTIFICAÇÃO HUMANA PELA ODONTOLOGIA LEGAL NO INSTITUTO MÉDICO LEGAL DE RORAIMA (2014-18).

Human identification by Forensic Dentistry at Legal Medical Institute of Roraima (2014-18).

Vivian dos Santos SOUZA¹, Eduardo DARUGE JÚNIOR², Marília de Oliveira Coelho Dutra LEAL³, Sarah Teixeira COSTA⁴, João Sarmiento PEREIRA NETO⁵, Luiz FRANCESQUINI JÚNIOR⁵.

1. Mestre em Odontologia Legal, Universidade Estadual de Campinas/ Faculdade de Odontologia de Piracicaba (Fop/Unicamp), São Paulo/Brasil. Cirurgião-dentista do Estado de Roraima.
2. Professor Adjunto II do Departamento de Odontologia Social, Área de Odontologia Legal, Universidade Estadual de Campinas/ Faculdade de Odontologia de Piracicaba (Fop/Unicamp), São Paulo/Brasil
3. Doutora em Histologia, Universidade Estadual de Campinas/ Faculdade de Odontologia de Piracicaba (Fop/Unicamp), São Paulo/Brasil. Perita Odontologista do Instituto Médico Legal de Roraima
4. Doutora em Anatomia, Universidade Estadual de Campinas/ Faculdade de Odontologia de Piracicaba (Fop/Unicamp), São Paulo/Brasil. Perita Criminal da Polícia Técnica Científica de São Paulo
5. Professor Associado do Departamento de Ciências da Saúde e Odontologia Infantil, Área de Odontologia Legal, Universidade Estadual de Campinas/ Faculdade de Odontologia de Piracicaba (Fop/Unicamp), São Paulo/Brasil.

Informação sobre o manuscrito

Recebido em: 20 Abril 2021

Aceito em: 10 Agosto 2021

Autor para contato:

Dra. Marília de Oliveira Coelho Dutra Leal.
Avenida Limeira, 901, Areião, Piracicaba, São Paulo,
Brasil. CEP 13.414-903.
E-mail: marilialeal@hotmail.com.

RESUMO

Objetivo: Trata-se de um estudo retrospectivo observacional transversal cujo objetivo foi realizar um levantamento das necropsias de corpos não identificados (íntegros, putrefeitos, esqueletizados, carbonizados ou segmentados) pela papiloscopia e odontologia legal entre o período de 2014 e 2018 no Instituto Médico Legal de Roraima. Material e método: Foi determinado o tipo de identificação: método primário (papiloscopia) ou secundário (odontologia legal); a causa jurídica da morte; a condição do corpo e o método mais utilizado para confronto. Resultados e Conclusão: 95,0% dos corpos com identidade desconhecida foram identificados pela odontologia; em 2018 a causa jurídica de morte com maior frequência foi o homicídio (54,3%), seguida dos acidentes de trânsito (18,3%) e; o prontuário odontológico ainda foi o método mais utilizado para confronto.

PALAVRAS-CHAVE

Odontologia legal; Autopsia; Identificação humana.

INTRODUÇÃO

Os corpos identificados ou não ao aportarem em um Instituto Médico-Legal (IML) são submetidos ao procedimento de necropsia em que o médico legista procede o exame necroscópico. O procedimento operacional padrão (POP) em Roraima para identificação humana no IML consiste em, primeiramente, o papiloscopista faz o exame comparativo das papilas digitais do cadáver com os bancos de dados disponíveis, independentemente de a face do corpo permitir ou não o reconhecimento da fisionomia da pessoa. Porém, na hipótese de o corpo não ser identificado pelas digitais, o perito odontologista é então acionado para fazer a identificação odontológica. Caso não seja possível a identificação odontológica, o confronto é feito por meio de análise de material genético (DNA)¹ pelo perito criminal.

Geralmente, a não identificação do corpo pelo papiloscopista pode ocorrer devido à: putrefação, carbonização, esqueletização ou segmentação. Nessas circunstâncias, a identificação humana é feita pela Odontologia Legal (OL), assumindo papel preponderante na rotina pericial do Odontologista². Nos cadáveres com áreas corpóreas com grande extensão de carbonização ou em fase coliquativa em geral, os dentes e os ossos são os únicos elementos corpóreos resistentes, entretanto somente os dentes contêm características de unicidade suficientes para serem submetidos à identificação. Esta é feita por meio da correspondência odontológica específica dos dados odontológicos *ante e post mortem*³, realizada por um dos sete odontologistas

do IML do estado de Roraima, cargo criado no ano de 2004.

Os dentes e materiais odontológicos pelo seu conjunto de características, como grande durabilidade, alta resistência a condições extremas, particularidades anatômicas, posicionamentos diversos no osso alveolar, alterações dos caracteres sinaléticos (restaurações), presença ou ausência nos arcos, constituem estruturas ímpares capazes de determinar a identidade positiva de um indivíduo e outras características imprescindíveis^{4,5}.

No caso de desastres em massa, a odontologia já alcançou aproximadamente 70% das identificações que se tem realizado mundialmente, portanto trata-se de um método de larga tradição e provada eficácia entre as técnicas de identificação empregadas em situações de catástrofes⁶. Em Roraima viveu-se a situação de desastre em massa, em 2016, em rebelião na Penitenciária Agrícola Monte Cristo (PAMC) na qual um total de 10 internos foram mortos, sendo sete queimados e, desses queimados, três foram decapitados⁷. A OL participou de forma ativa das identificações inclusive uma delas foi feita pelos sinais individuais da orelha⁷.

Além dos elementos dentários, o perito odontologista pode lançar mão de outras estruturas ósseas da face no processo de comparação de elementos individualizadores. Notadamente os seis frontais, também possuem natureza morfológica individualizadora⁸ e isto também ocorre com a possibilidade do estudo das rugas palatinas⁹.

O processo de identificação, pode se dar em duas etapas: geral e individual. O estudo geral diz respeito ao perfil biológico, em que se faz estimativa do sexo, idade, estatura e ancestralidade⁴. Já na identificação individual é necessária a presença de elementos comparativos anteriores ao óbito, que servem para estabelecer compatibilidades e/ou discrepâncias¹⁰.

O cirurgião-dentista tem papel fundamental no exame pericial de identificação humana, quando realiza a correta elaboração e armazenamento da documentação odontológica no seu cotidiano. A importância dos registros odontológicos para os casos de identificação humana é fundamental, principalmente quando o único meio para a obtenção da identidade depende exclusivamente da confrontação de dados⁵. Sem registros *ante mortem* não haverá identificação. Destaca-se ainda que quando a identificação não acontece, o IML libera a vítima como pessoa desconhecida, provocando vários estorvos jurídicos para a família¹⁴.

A presente pesquisa é uma amostra da realidade recente de Roraima quanto à atuação da OL na identificação humana, o que representa de forma parcial a realidade brasileira, apesar de ser o Estado menos populoso da Federação. O diferencial em relação aos demais estudos na área é o ineditismo, pois não existem pesquisas da área forense publicadas para essa região do país. Dado o exposto, o presente teve como objetivo realizar um levantamento quantitativo das necropsias de corpos não-identificados, de 2014 a

2018, no IML-RR para: quantificar os casos de identificação realizados pela OL, indicar a frequência da provável causa jurídica de morte e, identificar qual o material *ante-mortem* do foi mais utilizado para identificação.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo retrospectivo observacional transversal com fonte de dados secundários a partir da coleta de dados provenientes do Setor de Arquivos do IML RR. Os dados foram processados na sala da Direção e do Arquivo do IML/RR, local que permitiu manter a confidencialidade e o sigilo dos mesmos.

Obteve-se a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da FOP/UNICAMP CAAE 89477218.4.0000.5418, houve anuência e supervisão da responsável pela Direção do IML-RR e foram seguidas as Normas e Diretrizes Éticas da Resolução no 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde.

Algumas informações foram extraídas de planilhas próprias do IML-RR que continham dados estatísticos. Porém, pela escassez de informações contidas nas mesmas, houve complementação de dados como: causa da morte, estado do corpo e processo de identificação utilizado. Esses dados foram colhidos por meio de análise manual dos laudos no setor de Arquivo.

Do total de 47.357 laudos de indivíduos vivos e mortos entre 2014 e 2018, foram compilados 2.461 laudos necroscópicos. Esses 2.461 laudos compreendem todos os exames necroscópicos realizados no período,

especificamente: corpos íntegros, putrefeitos, carbonizados, esqueletizados, ignorados por ausência de parentes, afogados com grande perda de tecido do viscerocrânio pela ação da fauna aquática, esquartejados e decapitados. A

Papiloscopia identificou no período 2.258 corpos, a OL 193 corpos e a análise genética apenas 10 corpos (figura 1). Para a análise estatística descritiva foi utilizado o programa *IBM® SPSS® 25 Statistics®*.

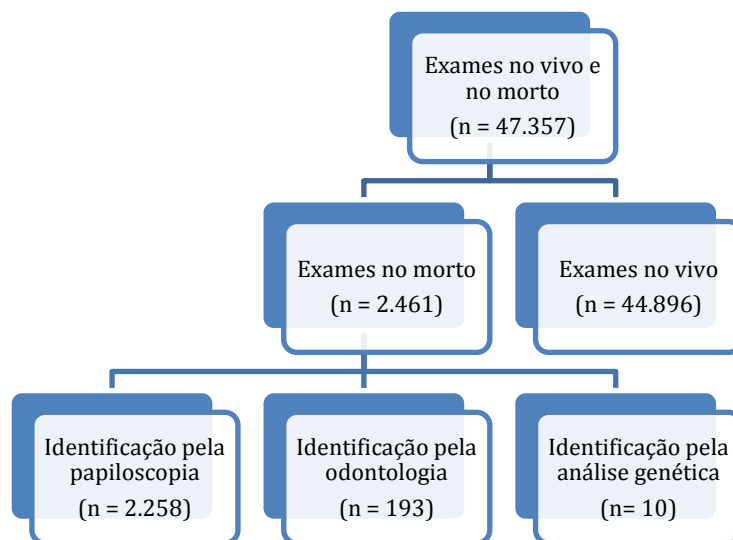


Figura 1. Fluxograma dos exames periciais no vivo e morto (2014-18).

No estudo em tela foram consubstanciadas as seguintes variáveis do exame necroscópico: idade na data do óbito; ano do exame; método de identificação (Análise genética, Papiloscopia ou OL); material de identificação odontológica (ficha de evolução clínica do paciente, radiografia odontológica e fotografia de face e sorriso); condições tanatológicas do corpo e causa da morte.

RESULTADOS

O gráfico 1 demonstra que no período entre 2014 e 2018 houve um aumento do número de mortes violentas (necropsias), atingindo o maior índice em 2018 (639 mortes).

A tabela 1 demonstra as causas da morte entre 2014 e 2018 de acordo com as

variáveis: acidente, acidente aéreo, acidente de trânsito, atropelamento, causa natural, homicídio, morte natural, prejudicado e suicídio. Verificou-se uma crescente do número de homicídios com uma redução no número de mortes por acidente de trânsito.

A Odontologia propiciou a identificação de 193 (7,8%) dos 2.461 corpos submetidos a exame de necropsia de 2014-18, os demais casos, 2.268 corpos, foram divididos entre a papiloscopia e a análise genética (DNA).

De acordo com a tabela 2, das necropsias cuja identificação foi odontológica, de 2014-18, os corpos eram: 28 (14,6%) carbonizados; 09 (4,7%) com a face destruída por animais; 22 (11,4%) com fratura facial; 02 (1,0%) íntegros; 41 (21,2%) ossadas, 83 (43,0%) putrefeitos, 05 (2,6%)

decapitados e 03 (1,5%) esquartejados. O corpo quando parcialmente carbonizado pode haver ainda integridade das papilas dérmicas. Assim como na ossada, parcialmente esqueletizada, pode acontecer de ainda existir integridade das papilas dérmicas.

A tabela 3 comprova no apanhado dos anos de 2014-18, do total de exames

de identificação humana realizados pela OL, n=193, que 25 (13%) foram identificados por comparações de radiografias médicas, 46 (24%) por fotografia de face (*smartphones*), 92 (48%) pelo prontuário odontológico, 18 (09%) por meio de radiografia odontológica especificamente e 12 (06%) dos exames o método foi prejudicado.

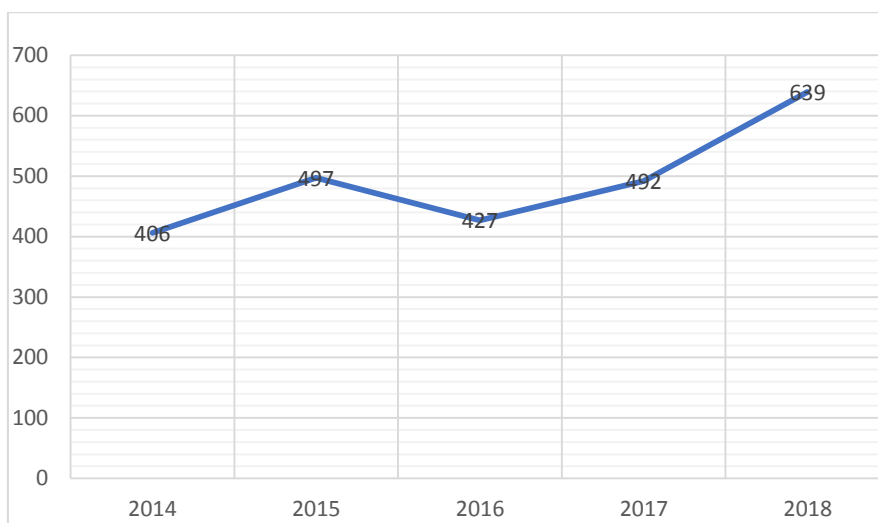


Gráfico 1: Número de necropsias entre 2014 e 2018 no IML/RR.

Tabela 1. Causas de morte entre 2014 e 2018

Causa	2014	2015	2016	2017	2018
Acidente	5,5%	11,9%	10,2%	5,9%	9,2%
Acidente Aéreo	0%	0%	0,2%	0,2%	0%
Acidente de Trabalho	0%	1,2%	0,7%	1,4%	1,3%
Acidente de Trânsito	50,9%	34,7%	25,4%	38,3%	18,3%
Atropelamento	5,5%	3,5%	3,9%	1,5%	2,1%
Causa Natural	1,8%	2,4%	4,6%	2,6%	4,8%
Homicídio	25,5%	31,1%	39,3%	43,5%	54,3%
Morte Natural	0%	0%	0%	0%	0%
Prejudicado	7,2%	5,5%	4,6%	2,3%	3,5%
Suicídio	3,8%	9,7%	11,0%	4,3%	6,5%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabela 2. Condições do corpo submetido à necropsia.

Ano	A	B	C	D	E	F	G	H	% Total
2014	07	04	17	01	10	19	00	00	58 (30,1%)
2015	10	02	03	00	10	21	00	00	46 (23,8%)
2016	03	01	01	01	04	04	00	00	14 (7,3%)
2017	07	00	00	00	05	18	00	00	30 (15,5%)
2018	01	02	01	00	12	21	05	03	45 (23,3%)
Total	28 (14,6%)	09 (4,7%)	22 (11,4%)	02 (1,0%)	41 (21,2%)	83 (43,0%)	05 (2,6%)	03 (1,5%)	193 (100%)

Legenda: A: Carbonizado; B: Face destruída por animais aquáticos; C: Fratura facial; D: Íntegro; E: Ossada; F: Putrefeito; G: Decapitado; H: Esquartejado.

Tabela 3. Tipos de registro AM usados nas identificações.

Ano	A	B	C	D	E	Total na OL	Total de necropsias ao ano
2014	13	07	33	05	00	58 (14,2%)	406 (100%)
2015	06	15	19	06	00	46 (9,3%)	497 (100%)
2016	00	01	10	01	02	14 (3,3%)	427 (100%)
2017	04	08	11	04	03	30 (6,1%)	492 (100%)
2018	02	15	19	02	07	45 (7,6%)	639 (100%)
Total	25 (13%)	46 (24%)	92 (48%)	18 (9%)	12 (6%)	193 (100%)	2.461 (100%)

Legenda: A: Radiografias Médicas; B: Fotografia de face; C: Prontuário odontológico; D: Radiografias Odontológicas; E: Prejudicado.

DISCUSSÃO

O IML/RR foi inaugurado em meados dos anos 90, porém o cargo de Perito Odontologista e os demais cargos da Polícia Civil de Roraima (PCRR) foram criados apenas com a Lei Complementar 055, de 31 de dezembro de 2001. Porém, o provimento desses cargos foi feito apenas em 2004 com o primeiro concurso.

O total de exames necroscópicos realizados de 2014-18, 2.461 corpos, 193 (7,8%) foram identificados pela OL e os demais pela papiloscopia e análise genética (gráfico 1). Esse fenômeno se deve ao fato de que os corpos em bom estado de conservação constituem a maior

parte dos exames no morto. Já corpos em decomposição ou segmentados aportam no IML de forma mais esporádica. Uma das técnicas de identificação de alta precisão é o exame do DNA que utiliza a amplificação do material genético por meio do PCR^{11,12}. Embora a análise de DNA, apresente resultados legalmente validados, tem seu uso limitado ao número de laboratórios, escasso pessoal qualificado e o alto custo dos insumos utilizados na análise¹³.

Vale evocar que corpos com integridade física satisfatória, em sua grande maioria, não exigem nada além que o exame papiloscópico para sua identificação positiva. Já corpos total ou

parcialmente desintegrados exigem um processo mais complexo e moroso, passível de estudo minucioso das características do complexo estomatognático. Estes casos exigem um profissional especializado, o Odontologista, a fim de que seja restituído ao cadáver uma identidade. Portanto, a identificação odontológica entra em cena quando as impressões digitais não estão íntegras, como nos casos de estado de decomposição avançada e carbonização¹⁵.

Os Odontologistas, a despeito do número reduzido de identificações comparado à papiloscopia, fato já elucidado anteriormente, identificaram 193 corpos de 2014-18, sendo 7,8% do volume total de exames de identificação humana no IML/RR. Observa-se uma mudança no perfil dos corpos identificados pelo odontologista nesse intervalo de cinco anos, da inserção de corpos decapitados 05 (2,6%) e esquartejados 03 (1,5%) no último anos analisado (2018), possivelmente devido ao aumento do número de crimes violentos ligados à facções criminosas que adentraram no Estado (tabela 2).

O grande volume de exames de identificação de corpos na OL sempre foram corpos em condições de putrefação 83 (43,0%) ou ossadas 41 (21,2) devido à enorme influência do clima regional (muito úmido e extremamente quente) em todas as estações do ano praticamente. Fatores que fazem com que os corpos se deteriorem de forma extremamente rápida (decomposição) quando submetidos (abandonados) ao meio externo nessas condições climáticas (tabela 2).

É importante atribuição do Perito Odontologista o estabelecimento da identidade de um indivíduo, uma vez que os dentes possuem características únicas que permanecem por toda a vida e *post mortem*¹². Quando se trata de corpos carbonizados, a OL destaca-se das demais técnicas, tendo em vista as características únicas que possuem os dentes e materiais odontológicos. A investigação para a determinação da identidade de uma vítima carbonizada envolve um estudo minucioso, sendo indispensável um vasto conhecimento de anatomia, mormente dos dentes, cuja morfologia e posição anatômica permitem que sejam protegidos de forma única¹⁶.

Ao se analisar dados dos meios utilizados para o processo de identificação na OL percebe-se que em 2018 o prontuário odontológico 92 (48%) ainda é o meio mais usado como comparativo de dados ante morte no processo de identificação. Porém, observa-se uma mudança de paradigma, ainda que pequena em 2018 com relação à maior prevalência da fotografia digital (*smartphones*) 46 (24%) nos meios de identificação (tabela 2). O advento da tecnologia inserido na realidade de praticamente todas as classes sociais, possibilitou o acesso à tais aparelhos, *smartphones*, e suas facilidades (câmeras fotográficas digitais) que possibilitam uma infinidade de *clicks* e conseqüentemente, muito material comparativo para os exames.

Atenção primária deve ser dada ao prontuário odontológico, documento de extrema utilidade para a perícia odontolegal

que torna viável a comparação *ante e post mortem* propiciando a identificação cadavérica. A correta elaboração e armazenamento do prontuário odontológico pode auxiliar a justiça em demasia, ademais demonstra eficiência e organização por parte do profissional que o fez, além de ser usada como prova cabal em processos civis, penais, éticos, e administrativos¹⁷. No IML/RR os peritos Odontologistas também realizam exames antropológicos e coleta de material biológico para exame de análise genética, seguindo-se sempre a cadeia de custódia.

Reiteradamente, o método mais utilizado pelos Odontologistas para uma identificação positiva foi o prontuário odontológico, ratificando o mérito que se deve conceder a este documento quando elaborado corretamente. Sequencialmente ao prontuário odontológico obteve-se a fotografia de face de *smartphones*, importância semelhante deve ser dada para tal método, haja vista que em muitos casos a vítima nunca se submeteu a nenhum tratamento odontológico, inviabilizando a identificação pelo método comparativo em que um arquivo odontológico é comparado com a arcada

dentária do cadáver. Por outro lado, a face possui inúmeras características individualizadoras, algumas marcantes outras mais sutis presentes em imagens fotográficas, e que na maioria das vezes direcionam o perito para a elucidação da identidade.

Ao se analisar as causas da morte de 2014-18, observa-se que os homicídios (54,3%) superam todas as demais causas no ano de 2018, corroborando dados anteriores da mudança do perfil de ocorrências dos corpos examinados no IML/RR reflexo da mudança na violência urbana. Em 2014, preponderavam os acidentes de trânsito (50,9%) contra (18,3%) em 2018 (tabela 3).

CONCLUSÃO

Pode-se concluir que, no período estudado, o serviço de Odontologia Forense do IML-RR propiciou a identificação de 193 (7,8%) vítimas; as causas de morte mais prevalentes foram acidente de trânsito e homicídio; e o prontuário odontológico, as fotografias de face e as radiografias médicas foram os tipos de registro AM mais utilizados para a identificação das vítimas.

ABSTRACT

Aim: This is a retrospective observational cross-sectional study whose objective was perform a research of unidentified bodies necropsies (integrate putrefied, skeletonized, carbonized or segmented) by papilloscopy and legal dentistry from 2014 to 2018 at Roraima Medical Legal Institute. Materials and Methods: Identification type was determined: primary method (papilloscopy) or secondary method (legal dentistry); the legal cause of death; body conditions and the most used method for confrontation. Results and Conclusion: 95.0% bodies with unknown identity were identified by dentistry; in 2018, the most frequent legal cause of death was homicide (54.3%), followed by traffic accidents (18.3%) and dental record was still the most used method for comparison.

KEYWORDS

Forensic dentistry; Autopsy, Human identification.

REFERÊNCIAS

1. Alves-Silva J, da Silva Santos M, Guimarães PEM, Ferreira ACS, Bandelt HJ, Pena SDJ, et al. The ancestry of Brazilian mtDNA lineages. *Am J Hum Genet.* 2000;67(2):444–61.
2. Gadelha MNV, Lima JCA De, Ribeiro IL, Santiago BM. Aplicabilidade do volume da câmara pulpar para estimativa de idade em adultos a partir de tomografias computadorizadas de feixe cônico: um estudo piloto. *Rev Bras Odontol Leg - RBOL.* 2019;6(1):30–9.
3. Pramod J, Marya A, Sharma V. Role of forensic odontologist in post mortem person identification. *Dent Res J (Isfahan).* 2012;9(5):522.
4. Terada A, Leite N, Silveira T, Secchieri J, Guimarães M, Silva R. Human identification in forensic dentistry from a photographic record of smile: a case report. *Rev Odontol da UNESP.* 2013;40(4):199–202.
5. Almeida C, Paranhos L, Silva R. A importância da odontologia na identificação post- mortem. *Odontol e Soc.* 2010;12(2):7–13.
6. Frari P, Iwashita AR, Caldas JCFG, Scanavini MA, Daruge Junior E. A Importância do Odontologista no Processo de Identificação Humana de Vítima de Desastre em Massa. Sugestão de Protocolo de Exame Técnico-Pericial. *Odonto.* 2008;16(31):38–44.
7. Carvalho GP, Bantim YCV. Inmates beheaded in a Brazil prison riot: human identification by ear individual signs. *Journal of Forensic and Legal Medicine,* 2019;68: 101870.
<https://doi.org/doi:10.1016/j.jflm.2019.101870>
8. Marín L, Moreno F. Odontología Forense: Identificación odontologica de cadáveres quemados. Reporte de dos casos. *Rev Estomatol.* 2004;12(2).
9. Tornavoi DC, Silva RHA. Rugoscopia palatina e a aplicabilidade na identificação humana em odontologia legal: revisão de literatura Palatal rugae and applicability in human identification in forensic dentistry: literature review. *Saúde, Ética & Justiça.* 2010;15(1):28–34.
10. Krishan K, Kanchan T, Garg AK. Dental Evidence in Forensic Identification – An Overview, Methodology and Present Status. *Open Dent J.* 2015;9:250–6.
11. Carvalho-Silva DR, Santos FR, Rocha J, Pena SDJ. The phylogeography of Brazilian Y-chromosome lineages. *Am J Hum Genet.* 2001;68(1):281–6.
12. Parra FC, Amado RC, Lambertucci JR, Rocha J, Antunes CM, Pena SDJ. Color and genomic ancestry in Brazilians. *Proc Natl Acad Sci U S A.* 2003;100(1):177–82.
13. Matoso RI, Benedicto E de N, de Lima SHR, Prado FB, Daruge E, Júnior ED. Positive identification of a burned body using an implanted orthopedic plate. *Forensic Sci Int.* 2013;229(1–3):168.e1-168.e5.
14. Paranhos LR, Caldas JCF, Iwashita AR, Scanavini MA, Paschini R de C. A importância do prontuário odontológico nas perícias de identificação humana. A importância do prontuário odontológico nas perícias identificação humana. 2009;14(1):14–7.
15. Silveira EMSZSF. A importância do odontologista dentro do Instituto Médico Legal. *Rev Bras Med do Trab.* 2013;11(1):34–9.
16. Carvalho SPM, Silva RHA da, Lopes-Júnior C, Peres AS. A utilização de imagens na identificação humana em odontologia legal. *Radiol Bras.* 2009;42(2):125–30.
17. Benedicto EN, Lages LHR, Oliveira OF, Silva RHA, Paranhos LR. A Importância da Correta Elaboração do Prontuário Odontológico. *Odonto.* 2010;18(36):41–50.