

CONTRIBUTION OF FORENSIC EXPERTISE AND DENTAL RECORDS IN *POST-MORTEM* HUMAN IDENTIFICATION: A LITERATURE REVIEW



## CONTRIBUIÇÃO DA PERÍCIA E DOS REGISTROS ODONTOLÓGICOS NA IDENTIFICAÇÃO HUMANA *POST-MORTEM*: REVISÃO DE LITERATURA

SOUZA, Giovanna Karoline Reis; TEIXEIRA, Isabella Sales; ARANTES, Marina Fernandes Araújo; RIBEIRO, Luís Felipe França; SILVA, Bárbara Luiza da; MUNIZ, Luciana Vieira; SILVA, Virgínia Angelica; TONELLI, Stéphanie Quadros

-  **Giovanna Karoline Reis Souza**, UNIFENAS, Brasil
-  **Isabella Sales Teixeira**, UNIFENAS, Brasil
-  **Marina Fernandes Araújo Arantes**, UNIFENAS, Brasil
-  **Luís Felipe França Ribeiro**, UNIFENAS, Brasil
-  **Bárbara Luiza da Silva**, UNIFENAS, Brasil
-  **Luciana Vieira Muniz**, UNIFENAS, Brasil
-  **Virgínia Angelica Silva**, UNIFENAS, Brasil
-  **Stéphanie Quadros Tonelli**, UNIFENAS, Brasil

Revista Científica da UNIFENAS  
Universidade Professor Edson Antônio Velano, Brasil  
ISSN: 2596-3481  
Publicação: Mensal  
vol. 6, nº. 6, 2024  
revista@unifenas.br

Recebido: 12/09/2024  
Aceito: 12/09/2024  
Publicado: 19/09/2024

URL:  
<https://revistas.unifenas.br/index.php/revistaunifenas/article/view/1103>

DOI: [10.29327/2385054.6.6-10](https://doi.org/10.29327/2385054.6.6-10)

**ABSTRACT:** The research carried out aims to describe the methods used to determine the contribution of forensic examination and dental records to *post-mortem* human identification. The search for reliable and secure *post-mortem* human identification techniques is of utmost importance. The primary methods are scientifically more effective, including necropapiloscopia and DNA analysis. The objective of the present study is to promote knowledge about necropapiloscopia and DNA applied in forensic activities, emphasizing its techniques and difficulties for cadaveric identification. Although necropapiloscopia and DNA analysis have specific advantages and limitations, both require improvement in techniques to overcome the limitations arising from conservation characteristics, thus allowing the improvement of forensic techniques.

**KEYWORDS:** *Post-mortem*, forensic dentistry, human identification.

**RESUMO:** A pesquisa realizada visa descrever os métodos usados para determinação da contribuição da perícia e dos registros odontológicos na identificação humana *post-mortem*. A busca por técnicas confiáveis e seguras de identificação humana *post mortem* é de extrema importância. Os métodos primários são, cientificamente, mais eficazes, entre eles, a necropapiloscopia e a análise de DNA. O objetivo do presente estudo é promover o conhecimento sobre a necropapiloscopia e DNA aplicados nas atividades forenses, enfatizando suas técnicas e dificuldades para a identificação cadavérica. Embora a necropapiloscopia e a análise de DNA apresentem vantagens e limitações específicas, ambas dependem do aprimoramento das técnicas para que superem as limitações decorrentes dos fenômenos de conservação, permitindo, assim, o aprimoramento de técnicas forenses.

**PALAVRAS-CHAVE:** *Post-mortem*, odontologia legal, identificação humana.

## 1 INTRODUÇÃO

A odontologia legal é uma especialidade da odontologia que aplica conhecimentos e técnicas dentárias para auxiliar em investigações criminais, identificação de indivíduos em casos de desastres, acidentes graves ou crimes. O profissional dessa área, conhecido como odontologista, pode atuar em conjunto com forças policiais e o judiciário, contribuindo significativamente para o esclarecimento de casos através da análise da arcada dentária, estimativa de idade das vítimas por meio dos dentes, e até mesmo na identificação de marcas de mordidas. Além disso, a odontologia legal também se envolve em perícias e pode testemunhar em casos de negligência odontológica. Esta especialidade é regulamentada pelo CFO, que define suas práticas e limites de atuação, sempre em busca da verdade e no interesse da justiça. A identificação de indivíduos desaparecidos é uma das questões mais desafiadoras enfrentadas pela ciência forense. Em muitos casos, os corpos encontrados estão em estado avançado de decomposição ou não apresentam característica visuais distintas, dificultando a identificação visual direta. [1,8]

A ciência forense enfrenta inúmeros desafios na identificação de indivíduos desaparecidos, especialmente quando os corpos estão em avançado estado de decomposição. Nesses casos, métodos tradicionais como a identificação visual direta são insuficientes, e é necessário recorrer a técnicas mais avançadas.

## 2 MATERIAL E MÉTODOS

Esse estudo trata-se de uma revisão de literatura que compreendeu a busca de artigos na base de dados do Google Acadêmico sobre a contribuição da Odontologia nas identificações *post-mortem*. Foram incluídos, para tanto, cinco artigos, publicados entre os anos de 2008 e 2023 disponíveis na íntegra.

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A identificação humana post-mortem é um processo decisivo na Medicina Legal, utilizado para determinar a identidade de uma pessoa após a morte. Este processo pode envolver várias técnicas, como necropapiloscopia, análise de DNA e Odontologia Legal, que são métodos primários de identificação. Além disso, métodos secundários como reconhecimento facial, roupas e próteses também podem ser utilizados. Isso se deve ao fato de os dentes serem altamente resistentes à ação do fogo, dos ácidos e da putrefação. A precisão desses métodos é vital, pois frequentemente corpos chegam aos serviços médico-legais em condições que dificultam a

identificação. [2,6]

Necropapiloscopia é um método científico que envolve um conjunto de técnicas para o condicionamento dos tecidos da parte interna das mãos e pés de restos humanos ou cadavéricos. O objetivo é possibilitar ou facilitar a identificação desses restos por meio da papiloscopia, que é o estudo das impressões digitais. Essas técnicas são particularmente úteis quando os restos estão em um estado que dificulta o reconhecimento ou identificação. [2]

Na prática forense, a necropapiloscopia é utilizada para identificar indivíduos falecidos quando outros métodos podem não estar disponíveis ou serem inconclusivos. Os especialistas em necropapiloscopia aplicam técnicas como a reidratação de tecidos, uso de luz especial para revelar impressões digitais e até métodos químicos para restaurar as papilas dérmicas que formam as digitais. Essas técnicas permitem a identificação de corpos em diversos estados de decomposição, oferecendo uma ferramenta valiosa para resolver casos forenses e proporcionar fechamento às famílias dos falecidos.

A identificação humana por análise de DNA é um processo que utiliza as características únicas do DNA de um indivíduo para confirmar sua identidade. O DNA, ou ácido desoxirribonucleico, contém regiões altamente variáveis que são quase exclusivas a cada pessoa, com exceção de gêmeos idênticos. A análise começa com a coleta de uma amostra biológica, como sangue, saliva ou tecido, da qual o DNA é extraído. Em seguida, técnicas como a eletroforese são usadas para separar e analisar os fragmentos de DNA, criando um perfil genético. Este perfil é comparado com o DNA de outras amostras para verificar a identidade ou parentesco. A precisão e confiabilidade dos testes de DNA tornaram-nos uma ferramenta valiosa em diversas áreas, incluindo a medicina forense, a determinação de paternidade e a identificação de restos humanos em desastres. No entanto, é crucial que os laboratórios sigam padrões rigorosos de qualidade e documentação para garantir a integridade dos resultados. [2,7]

A antropologia forense é a ciência responsável por estabelecer a identidade de um indivíduo, podendo ser realizada através de técnicas como a craniometria, a cranioscopia, a análise da obliteração de suturas do crânio, avaliação do sexo através da pelve, estimativa de destreza manual, análise odontológica comparativa, estimativa de estatura através de ossos longos, análise de impressões digitais, estudo do perfil de DNA, entre outros. Essas técnicas são empregadas principalmente para determinação de sexo e ancestralidade, estimativa de estatura e de idade do indivíduo na data da morte. [9]

A Odontologia desempenha um papel importante na identificação humana post-mortem, especialmente em situações em que outros métodos de identificação são inviáveis. Através da análise de registros dentários, que são únicos para cada indivíduo, os odontologistas forenses podem estabelecer a identidade de uma pessoa com grande precisão. As técnicas incluem a comparação de radiografias ante-mortem e post-mortem, análise de restaurações dentárias, e até mesmo o uso de DNA quando disponível. Além disso, características como o desgaste dos dentes, a presença de doenças periodontais e outros marcadores

podem fornecer informações valiosas sobre a idade, sexo, e até etnia do indivíduo. [3,4,10]

Em casos de desastres em massa ou situações onde os corpos estão em condições que dificultam a identificação visual, a Odontologia Legal se torna ainda mais essencial. A precisão e a confiabilidade dos registros odontológicos são fundamentais, e por isso, é importante que os profissionais da área mantenham prontuários detalhados e atualizados. A integração da tecnologia de informação tem melhorado ainda mais as capacidades de identificação, permitindo análises mais rápidas e precisas. A Odontologia Legal não apenas facilita o processo de luto para as famílias, mas também serve como uma ferramenta importante para a justiça, ajudando a resolver casos criminais e a identificar vítimas de maneira digna e respeitosa.

Utilizando registros odontológicos pré-existent, como radiografias, prontuários e outros documentos clínicos, os especialistas podem comparar com as evidências encontradas em exames clínicos pós-morte. Este processo comparativo é reconhecido por sua simplicidade, baixo custo e alta confiabilidade, sendo fundamental em casos de desastres em massa ou quando os corpos estão em condições que dificultam outras formas de identificação. [5]

O método de identificação humana por meio de imagens radiográficas dentárias é uma ferramenta valiosa na odontologia forense. Utilizando radiografias panorâmicas e periapicais, é possível comparar características dentárias únicas de imagens ante-mortem e post-mortem. Este processo pode revelar pontos de semelhança determinantes para a identificação positiva de indivíduos em casos de investigação criminal ou desastres em massa. Além de ser um método de baixo custo, oferece uma boa margem de segurança devido à natureza altamente individualizada das características dentárias. [5,6] Por fim, a análise de modelos, em especial em pacientes que já passaram por tratamentos protéticos e/ou ortodônticos também podem auxiliar na identificação humana.

#### 4 CONCLUSÃO

A odontologia legal desempenha um papel crucial na identificação humana post-mortem, especialmente em situações onde outros métodos são inviáveis. A revisão da literatura evidencia que a análise de registros dentários e radiografias oferece uma forma precisa e confiável de identificar indivíduos, mesmo em corpos em avançado estado de decomposição. Métodos como a comparação de radiografias ante-mortem e post-mortem são especialmente valiosos em desastres e investigações criminais, fornecendo informações

detalhadas sobre a identidade das vítimas. A integração da odontologia forense com outras técnicas, como necropapiloscopia e análise de DNA, aprimora ainda mais a precisão dos processos de identificação. Assim, a odontologia legal não só facilita o processo de luto para as famílias, mas também contribui significativamente para a justiça, ajudando a resolver casos e identificar vítimas de maneira eficaz e respeitosa.

#### REFERÊNCIAS

- [1] Loss B. A contribuição da odontologia na identificação humana ante e post-mortem. [Trabalho de Conclusão de Curso]. Guarapuava: Centro Universitário UniGuairacá; 2022. Disponível em: <http://repositorioguairaca.com.br/jspui/bitstream/23102004/389/1/Barbara%20Loss.pdf>
- [2] Laís Gomes de Araujo L, Biancalana RC, Silveira Dias Terada AS, Paranhos LR, Palhares Machado CE, Alves da Silva RH. A identificação humana de vítimas de desastres em massa: a importância e o papel da Odontologia Legal. Rev. da Fac. de Odontologia, UPF [Internet]. 15º de janeiro de 2014; 18(2). Disponível em: <https://seer.upf.br/index.php/rfo/article/view/3376>
- [3] Vital GL, et al. A Necropapiloscopia e o DNA como ferramentas de identificação humana post mortem: uma revisão integrativa. Rev Bras Criminalística. 2022;6(2):89-102. Disponível em: [file:///C:/Users/User/Downloads/A\\_Necropapiloscopia\\_e\\_o\\_DNA\\_como\\_ferramentas\\_de\\_id%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/User/Downloads/A_Necropapiloscopia_e_o_DNA_como_ferramentas_de_id%20(1).pdf)
- [4] Carvalho SPM, Silva RHA da, Lopes-Júnior C, Peres AS. A utilização de imagens na identificação humana em odontologia legal. Radiol Bras [Internet]. 2009Mar;42(2):125–30. Available from: <https://doi.org/10.1590/S0100-39842009000200012>
- [5] Gioster-Ramos ML, Silva ECA, Nascimento CR, Fernandes CM da S, Serra M da C. Human identification techniques in Forensic Dentistry. RSD [Internet]. 2021Mar.12;10(3):e20310313200. Available from: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/13200>
- [6] Tornavoi DC, Silva RHA da. Rugoscopia palatina e a aplicabilidade na identificação humana em odontologia legal: revisão de literatura. Saúde ética justiça [Internet]. 7º de junho de 2010; 15(1):28-34. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/sej/article/view/45760>
- [7] Silva E, et al. A importância da odontologia legal na solução da verdade e da justiça em casos que envolvam a análise forense da arcada dentária no Brasil. [Trabalho de Conclusão de Curso]. Belo Horizonte: Faculdade Minas Gerais; 2023. Disponível em: <https://periodicos.famig.edu.br/index.php/odonto/article/view/354/390>
- [8] Oliveira F. Papel da odontologia legal na identificação

humana: uma revisão integrativa. [Trabalho de Conclusão de Curso]. João Pessoa: Faculdade Nova Esperança; 2023. Disponível em: <https://www.sistemasfacenern.com.br/repositoriopb/admin/uploads/arquivos/b613e70fd9f59310cf0a8d33de3f2800.pdf>

[9] Paranhos LR, Caldas JCF, Iwashita AR, Scanavini MA, Paschini R de C. A importância do prontuário odontológico nas perícias de

identificação humana. Rev. da Fac. de Odontologia, UPF [Internet]. 9º de agosto de 2010; 14(1). Disponível em: <https://seer.upf.br/index.php/rfo/article/view/689>

[10] Barbieri A, et al. Utilização de registros odontológicos para identificação humana. Rev Sul-Bras Odontol. 2008;5(1):12-7. Disponível em: [file:///C:/Users/User/Downloads/admin,+13\\_Utiliza%C3%A7%C3%A3o\\_de\\_registros.pdf](file:///C:/Users/User/Downloads/admin,+13_Utiliza%C3%A7%C3%A3o_de_registros.pdf)