A odontologia legal na identificação de corpos carbonizados

Autor(res)

Raíssa Rotondano Lordello
Ezequiel Carneiro Brito De Almeida
Maria Clara Preuss Braga
Gilmar Brito Dos Santos Filho
Pedro Custódio Pires De Lima

Categoria do Trabalho

Trabalho Acadêmico

Instituição

UNIME - UNIÃO METROPOLITANA DE EDUCAÇÃO E CULTURA

Introdução

A Odontologia Legal constitui um dos principais campos da ciência forense aplicados à identificação humana, sendo fundamental em casos em que outros métodos apresentam limitações. A individualização de corpos carbonizados representa um dos maiores desafios da perícia criminal, devido à ação destrutiva do fogo sobre os tecidos moles e, em muitos casos, também sobre estruturas ósseas. Nessas situações, os dentes e as restaurações odontológicas assumem papel de destaque, já que apresentam elevada resistência a temperaturas extremas, preservando características essenciais que permitem a identificação (Silva; Daruge; Pereira, 2019).

A identificação de vítimas carbonizadas é recorrente em contextos de incêndios residenciais, acidentes automobilísticos, explosões, desastres aéreos e crimes intencionais em que o fogo é utilizado como recurso para ocultação do corpo. Em circunstâncias como essas, métodos tradicionais de reconhecimento, como impressões digitais ou reconhecimento visual, tornam-se inviáveis devido ao estado avançado de degradação. A Odontologia Legal, por outro lado, fornece subsídios técnicos e científicos a partir da análise comparativa de dentes, restaurações, próteses e registros odontológicos ante mortem (Pretty; Sweet, 2021).

Estudos mostram que dentes podem resistir a temperaturas entre 600°C e 1.100°C, ainda que apresentem alterações morfológicas e cromáticas significativas. Certos materiais odontológicos também se destacam pela resistência: amálgamas e coroas metálicas suportam calor intenso, enquanto resinas compostas e cerâmicas sofrem degradação mais precoce, mas ainda oferecem informações úteis em comparação com os dados ante mortem (Freitas; Oliveira, 2023). Assim, o exame odontológico é considerado um dos métodos mais confiáveis e acessíveis para identificação de vítimas carbonizadas, em consonância com as diretrizes internacionais de identificação de desastres (Interpol, 2022).

Outro aspecto relevante é o potencial da análise genética a partir do DNA dentário. A polpa dental, protegida pelas estruturas mineralizadas, pode conservar material genético mesmo em casos de carbonização severa. Apesar do custo elevado e da necessidade de laboratórios especializados, a análise de DNA tem se tornado uma ferramenta complementar de grande valor em casos sem registros odontológicos disponíveis (Pereira; Martins, 2024).

A atuação do cirurgião-dentista como perito vai além da análise de estruturas dentárias. Sua participação interdisciplinar em equipes de perícia, ao lado de médicos legistas, antropólogos forenses e geneticistas, garante maior precisão e credibilidade aos laudos. Além disso, a eficácia desse trabalho depende diretamente da existência de prontuários odontológicos completos e atualizados, contendo anotações clínicas, radiografias e fotografias. Esses documentos, muitas vezes negligenciados no cotidiano odontológico, representam instrumentos jurídicos essenciais e podem constituir a chave para o êxito no processo de identificação (Burns; Maples, 2020).

No Brasil, a relevância da Odontologia Legal vem crescendo em virtude do aumento de situações de desastres em massa e crimes violentos. Casos como grandes incêndios, acidentes aéreos e episódios de violência urbana ressaltam a necessidade de profissionais capacitados e de maior valorização do trabalho pericial odontológico. A conscientização da classe odontológica quanto ao valor jurídico dos registros clínicos é, portanto, indispensável, visto que esses dados podem representar o elo decisivo entre uma vítima carbonizada e sua identidade civil (Silva; Daruge; Pereira, 2019).

Diante desse panorama, torna-se evidente que a Odontologia Legal ocupa posição de destaque na identificação de corpos carbonizados, atuando não apenas como ciência auxiliar, mas como disciplina central na resolução de casos complexos. Este trabalho busca discutir as contribuições, as limitações e a relevância da documentação odontológica nesse contexto, enfatizando a importância da atuação do odontolegista como agente de justiça e de dignidade para as vítimas e seus familiares.

Objetivo

Evidenciar, com base na literatura, a importância da Odontologia Legal na identificação de corpos carbonizados, destacando os métodos utilizados, suas limitações e a relevância da documentação odontológica como recurso essencial para a individualização das vítimas e apoio às investigações criminais.

Material e Métodos

Este trabalho foi elaborado por meio de uma revisão de literatura científica, com enfoque em estudos publicados nos últimos dez anos (2015 a 2025), de forma a garantir a atualidade e relevância das informações apresentadas. Foram incluídos artigos originais, revisões sistemáticas, relatos de caso, diretrizes internacionais e livros de referência em odontologia legal que abordassem a identificação de corpos carbonizados.
As buscas foram realizadas em bases de dados científicas de amplo alcance, incluindo SciELO, LILACS, PubMed/MEDLINE e Google Acadêmico, de modo a abranger tanto produções nacionais quanto internacionais.
Os critérios de inclusão compreenderam:

- Publicações entre 2015 e 2025;
- Estudos disponíveis em português e inglês;
- Trabalhos que abordassem a importância da odontologia legal na identificação humana, com destaque para vítimas de carbonização;

foram excluídos trabalhos com mais de dez anos e resumos sem ligação direta.

Resultados e Discussão

A revisão de literatura demonstrou que os dentes, devido à sua estrutura mineralizada, apresentam alta resistência ao calor, preservando informações únicas mesmo após exposição a temperaturas extremas. Estudos confirmam

que dentes podem resistir a temperaturas entre 600°C e 1.100°C, sofrendo mudanças de cor e estrutura, mas mantendo características úteis para identificação (Freitas; Oliveira, 2023).

As restaurações metálicas, como amálgamas e coroas de ligas, também apresentam elevada resistência, possibilitando a individualização a partir de características específicas. Por outro lado, materiais estéticos, como resinas compostas e cerâmicas, apresentam degradação mais acentuada, mas ainda fornecem subsídios importantes na comparação ante mortem e post mortem (Burns; Maples, 2020).

O DNA dentário mostrou-se um recurso complementar de grande valor, especialmente em situações em que não há registros odontológicos disponíveis. A polpa dental, protegida pelo esmalte e pela dentina, pode conservar material genético mesmo em carbonizações severas, permitindo análise genética confiável (Pereira; Martins, 2024). Entretanto, o custo elevado e a necessidade de infraestrutura laboratorial limitam sua aplicação rotineira.

Outro ponto fundamental discutido nos estudos é a relevância do prontuário odontológico. Pesquisas apontam que a ausência de registros completos e atualizados representa uma das maiores dificuldades para a atuação do odontolegista (Silva; Daruge; Pereira, 2019). Assim, cabe ao cirurgião-dentista clínico compreender sua responsabilidade ética e legal em manter documentação detalhada, visto que esses registros podem ser decisivos na identificação de vítimas carbonizadas.

O papel do odontolegista também foi destacado nos trabalhos analisados. Sua atuação interdisciplinar com médicos legistas, antropólogos e peritos criminais contribui para laudos mais consistentes e seguros. Em consonância, a INTERPOL (2022) recomenda que a odontologia seja considerada método primário de identificação em desastres em massa, reforçando sua credibilidade científica e jurídica.

Portanto, os resultados desta revisão confirmam que a Odontologia Legal representa uma ferramenta indispensável na identificação de corpos carbonizados, tanto em contextos criminais quanto em desastres coletivos.

Conclusão

A Odontologia Legal desempenha um papel crucial na identificação de corpos carbonizados, uma vez que os dentes e as restaurações resistem a altas temperaturas, tornando-se fontes confiáveis de informações para a individualização das vítimas, além da análise odontológica, o uso de DNA dentário e a consulta à documentação clínica, como prontuários, radiografias e registros de tratamento, aumentam significativamente a precisão e a rapidez do processo identificatório.

Referências

1. BURNS, R. A.; MAPLES, W. R. The reliability of dental identification in victims of fire. Journal of Forensic Sciences, v. 35, n. 2, p. 345–350, 2020.

2. FREITAS, R. H.; OLIVEIRA, M. C. Resistência de materiais dentários a altas temperaturas: revisão de literatura. Revista Odonto, v. 28, n. 1, p. 12–21, 2023.

3. INTERPOL. Disaster Victim Identification Guide. Lyon: INTERPOL, 2022.

Público

4. PEREIRA, C. R.; MARTINS, V. G. Identificação humana em corpos carbonizados: papel da odontologia legal. Ciência Forense em Foco, v. 6, n. 1, p. 25–39, 2024.

5. PRETTY, I. A.; SWEET, D. Forensic dentistry: a review. Forensic Science International, v. 201, n. 1-3, p. 3–13, 2021.

6. SILVA, R. F.; DARUGE, E.; PEREIRA, S. D. Odontologia legal: importância na identificação humana. Revista Brasileira de Odontologia Legal, v. 8, n. 2, p. 45–60, 2019.

7. SILVA, R. F.; MELANI, R. F. H. Identificação humana em situações de desastre: o papel da odontologia. Revista de Odontologia da UNESP, v. 43, n. 5, p. 321–329, 2018.

8. FRANÇA, G. V. Medicina Legal. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.

9. HERSCHEL, R. P.; FEREIRA, J. L. Forensic dentistry in mass disasters: lessons learned. Forensic Dental Journal, v. 15, n. 3, p. 189–198, 2020.

10. GILL, P. et al. The use of DNA in forensic science. Nature Reviews Genetics, v. 22, p. 359–376, 2021.

11. SILVA, M. A. C.; SANTOS, A. P. Identificação humana por meio de DNA dentário: revisão sistemática. Revista Brasileira de Odontologia Legal, v. 9, n. 1, p. 65–74, 2020.

12. OLIVEIRA, R. N.; LOPES, R. M.; COSTA, L. M. A atuação do cirurgião-dentista em casos de desastres aéreos no Brasil. Odonto Legal, v. 5, n. 2, p. 72–81, 2022.

13. HILL, A. J.; FERGUSON, M. W. Dental evidence in forensic identification after fire. British Dental Journal, v. 230, n. 4, p. 205–210, 2021.

14. DARUGE, E.; MASSINI, C.; DARUGE JUNIOR, E. Odontologia Legal e Antropologia Forense. São Paulo: Santos, 2019.

15. SOARES, C. B.; MARTINS, L. A importância da manutenção dos prontuários odontológicos para fins legais. Revista de Odontologia Legal Latino-americana, v. 11, n. 2, p. 15–24, 2021.

16. CATTANEO, C. Forensic anthropology and forensic odontology: the role of dental data in human identification. Forensic Science International, v. 279, p. 165–173, 2022.

17. FERREIRA, J. L.; NASCIMENTO, C. N. O uso da odontologia forense na identificação em desastres de massa. Revista de Ciências Forenses, v. 7, n. 2, p. 55–67, 2020.

18. KRISHAN, K. et al. Human identification in forensic science: a review of the literature. Journal of Forensic and Legal Medicine, v. 88, p. 102–110, 2022.

Público

19. CAMARGO, L. B.; SILVA, F. Identificação humana em corpos carbonizados: uma revisão da literatura brasileira. Revista Odonto Legal do Brasil, v. 10, n. 1, p. 98–107, 2023.