

**TÉCNICAS DE IDENTIFICAÇÃO HUMANA RELACIONADAS À ODONTOLOGIA
LEGAL**

Jamily José Quaresma¹;

¹Universidade Federal do Pará (UFPA), Belém, Pará.

<http://lattes.cnpq.br/052683341777927>

Marina Lima Wandeley²;

²Universidade Federal do Pará (UFPA), Belém, Pará.

<http://lattes.cnpq.br/7597595872062015>

Tiago Artur Bittencourt Navega³;

³Faculdade São Leopoldo Mandic (SLMandic), Campinas, São Paulo.

<http://lattes.cnpq.br/2486983160031407>

Jonata Leal dos Santos⁴;

⁴Universidade Federal do Pará (UFPA), Belém, Pará.

<http://lattes.cnpq.br/3923869664460901>

Jesuína Lamartine Nogueira Araújo⁵.

⁵Universidade Federal do Pará (UFPA), Belém, Pará.

<http://lattes.cnpq.br/4860837494466416>

RESUMO: A identificação humana desempenha papel essencial tanto no contexto social, ao oferecer respostas e esclarecimentos a familiares e amigos, quanto no âmbito jurídico, auxiliando investigações e processos periciais. Nesse cenário, a odontologia legal destaca-se como uma importante ferramenta de identificação, devido à singularidade das estruturas bucais e à durabilidade dos registros odontológicos. O presente estudo teve como objetivo realizar uma revisão de literatura acerca dos principais métodos de identificação humana aplicados à odontologia forense. Para isso, foram selecionados artigos científicos indexados nas bases de dados PubMed, Medline, Web of Science e Google Scholar, abordando técnicas como rugoscopia palatina, queiloscopia, análise de DNA e de marcas de mordida. Os métodos analisados apresentam vantagens, limitações e diferentes aplicações no contexto pericial, porém demonstram elevada relevância e viabilidade na prática forense, especialmente pelo baixo custo e pela confiabilidade dos resultados. Além disso, ressalta-se a importância da atuação do cirurgião-dentista na correta elaboração, atualização e conservação dos prontuários odontológicos, incluindo radiografias, fotografias e modelos

de estudo, fundamentais para a comparação de dados ante mortem e post mortem na identificação de indivíduos.

PALAVRAS-CHAVE: Odontologia legal. Identificação humana. DNA.

HUMAN IDENTIFICATION TECHNIQUES RELATED TO FORENSIC ODONTOLOGY

ABSTRACT: Human identification plays an essential role in both the social context, by providing answers and clarification to family members and friends, and in the legal field, by assisting investigations and forensic procedures. In this context, forensic dentistry stands out as an important identification tool due to the uniqueness of oral structures and the durability of dental records. This study aimed to conduct a literature review on the main methods of human identification applied in forensic dentistry. For this purpose, scientific articles indexed in the PubMed, Medline, Web of Science, and Google Scholar databases were selected, addressing techniques such as imaging examinations, palatal rugoscopy, cheiloscopy, DNA analysis, saliva analysis, and bite marks. The analyzed methods present advantages, limitations, and different applications in the forensic context; however, they demonstrate high relevance and feasibility in forensic practice, especially because of their low cost and reliability. Furthermore, the importance of the dentist's role in the proper preparation, updating, and preservation of dental records, including radiographs, photographs, and study models, is emphasized, as these are essential for the comparison of antemortem and postmortem data in human identification.

KEY-WORDS: Forensic dentistry. Human identification. DNA.

INTRODUÇÃO

Ao longo dos anos, observa-se um aumento significativo da violência em escala mundial, acompanhado pela elevação dos índices de traumas envolvendo as regiões de cabeça e pescoço. Nesse contexto, além da Medicina Legal, a Odontologia Legal destaca-se como uma importante área de atuação nas perícias forenses, abrangendo atividades relacionadas à identificação humana e às perícias de lesões corporais. No Brasil, a Lei nº 5.081, de 24 de agosto de 1966, regulamenta o exercício da perícia odontológica em seus limites de competência. De acordo com o Conselho Federal de Odontologia, existem aproximadamente 109 profissionais registrados na especialidade de Odontologia Legal, número significativamente inferior quando comparado a outras especialidades, como a Ortodontia, que possui mais de 32 mil profissionais registrados. Ainda assim, esses dados evidenciam o crescente interesse dos cirurgiões-dentistas pela área ao longo dos últimos anos (ANDRADE, 2021; QUARESMA, 2025).

A identificação humana compreende um conjunto de procedimentos científicos destinados à individualização de uma pessoa ou objeto, apresentando impacto direto nas esferas civil e penal, especialmente na garantia dos direitos dos cidadãos (CARVALHO, 2009). O corpo humano constitui o principal alvo da identificação post mortem, sendo a Odontologia Legal amplamente aplicada em diferentes estágios de decomposição e em situações como esquartejamento, enforcamento, afogamento e carbonização. Em muitos casos, as estruturas dentárias representam o único meio viável para a determinação da identidade de um indivíduo por isso a importância de uma correta identificação (CARVALHO, 2009; BARBOSA, 2022).

OBJETIVO

O presente estudo tem como objetivo realizar uma revisão de literatura acerca da importância da Odontologia Legal na identificação humana, por meio da análise da rugoscopia palatina, queilosopia, DNA e marcas de mordida.

METODOLOGIA

Para a realização desse artigo, foi realizada uma ampla busca nas bases de dados literárias – PubMed, Medline, Web of Science e Google Scholar – utilizando palavras chave como “forensic odontology”, “palatal rugae”, “cheiloscopy”, “bite mark”, além dos respectivos termos em português. O período de busca não foi determinado, os artigos selecionados abordavam a odontologia forense de modo geral, assim como as técnicas de identificação relacionadas ao meio da odontologia legal. Para os critérios de inclusão foram utilizados artigos tanto nacionais quanto internacionais publicados e disponíveis integralmente.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Rugoscopia palatina

A rugoscopia palatina constitui um importante método auxiliar de identificação humana na Odontologia Legal, principalmente em situações nas quais há ausência de elementos dentários que impossibilitem a utilização de outros métodos odontológicos convencionais. As rugas palatinas são estruturas anatômicas localizadas no palato duro, caracterizadas por apresentarem padrões individuais relacionados à forma, tamanho e posição, sendo consideradas únicas em cada indivíduo. Além disso, apresentam resistência a diversos fatores externos, podendo ser analisadas tanto em indivíduos vivos quanto em cadáveres, por meio de exames clínicos, modelos de gesso e até próteses dentárias (REGO, 2026; TORNAVOI, 2011).

As rugosidades palatinas desempenham funções importantes na cavidade oral, participando da mastigação, degustação, retenção salivar, proteção da mucosa palatina

e fonética. Entretanto, sua principal relevância no contexto forense está relacionada ao potencial de identificação humana, uma vez que essas estruturas mantêm características relativamente estáveis ao longo da vida. Entre os métodos de classificação mais utilizados destacam-se os propostos por Trombo Hermosa que classificou as rugas em simples e compostas e Carrea que as dividiu em quatro tipos de acordo com a direção das rugas em relação à rafe palatina (TORNAVOI, 2011; BARBOSA, 2022).

Embora fatores como o uso de próteses e aparelhos ortodônticos possam ocasionar alterações morfológicas nas rugas palatinas, essas estruturas geralmente preservam suas características principais, tornando a rugoscopia palatina uma técnica viável e de baixo custo para aplicação na identificação humana. Dessa forma, esse método pode ser utilizado como técnica complementar na Odontologia Legal, inclusive auxiliando na determinação do sexo em determinados casos periciais (RAMOS, 2021; MARQUES 2025).

As classificações de Trombo Hermosa e Carrea são alguns dos métodos disponíveis na literatura para identificar as rugas palatinas. Alguns fatores como uso de próteses e aparelhos ortodônticos nessa região podem causar deformidades e até mesmo erradicação das rugas, no entanto, de modo geral elas apresentam consistência mesmo com o uso de próteses e aparelhos, o que torna a técnica viável e econômica devido ao seu custo. Além disso, as rugas se mostraram favoráveis na identificação do sexo, podendo ser uma técnica secundária a ser utilizada em Odontologia Legal (RAMOS 2021; FRANCELENO, 2023).

Queiloscopia

A queiloscopia consiste em um método auxiliar de identificação humana utilizado na Odontologia Legal, baseado na análise das impressões labiais e dos sulcos presentes na mucosa dos lábios. As características relacionadas à espessura labial, disposição e morfologia dos sulcos apresentam padrões individuais, contribuindo para a diferenciação entre os indivíduos e tornando a técnica relevante no contexto forense. Estudos demonstram que as impressões labiais possuem caráter único, permanente e relativamente imutável ao longo da vida, semelhante às impressões digitais, podendo inclusive ser identificadas desde o período intrauterino (SANTOS, 2021).

A classificação mais utilizada na literatura é a proposta por Tsuchihashi, que divide os sulcos labiais em cinco tipos principais: linhas verticais completas, linhas verticais incompletas, ranhuras ramificadas, sulcos entrecruzados, sulcos reticulares e padrões indefinidos. Essas classificações auxiliam na padronização das análises e na comparação entre impressões labiais coletadas em investigações periciais. Além disso, pesquisas recentes destacam o potencial da queiloscopia na determinação do sexo e no aumento da precisão da identificação humana quando associada a outros métodos forenses (SILVA, 2020; SOUZA, 2025).

Em situações nas quais não há disponibilidade de impressões papiloscópicas ou material genético para análise, as impressões labiais podem ser encontradas em superfícies como vidros, papéis, copos e outros objetos manipulados pela vítima ou suspeito. Frequentemente, essas impressões são latentes, necessitando da utilização de pós reveladores e técnicas específicas de evidenciação para possibilitar sua coleta e comparação. Dessa forma, a queiloscopia apresenta-se como uma técnica complementar viável, de baixo custo e grande aplicabilidade na identificação humana, desde que sejam empregadas metodologias adequadas para coleta, análise e interpretação dos vestígios (BARBOSA, 2022).

DNA

A análise de DNA representa um dos principais métodos de identificação humana na perícia criminal, sendo considerada uma técnica de identificação primária devido à sua elevada precisão. Na Odontologia Legal, além da saliva, os dentes constituem uma importante fonte de material genético, especialmente pela presença da polpa dentária, que permanece protegida pelos tecidos duros dentais. Essa característica confere maior resistência às amostras biológicas, permitindo a preservação do DNA mesmo em condições extremas, como altas temperaturas e pressão (HOLANDA, 2025; WEI, 2023).

A saliva também possui grande relevância nas investigações forenses por ser um método de coleta simples, não invasivo e de fácil armazenamento quando conservada adequadamente. Além disso, contém células epiteliais descamadas da mucosa oral, que apresentam material genético útil para análises periciais. Dessa forma, amostras salivares podem auxiliar na determinação de sexo, idade e perfil biológico do indivíduo (ANDRADE, 2023; ISHIKAWA, 2023).

Em casos de violência sexual, homicídios e agressões, a saliva pode ser encontrada em marcas de mordida, cigarros, copos, alimentos e outros objetos, tornando-se um importante vestígio forense. Com os avanços tecnológicos, houve aumento da eficácia na recuperação e análise de saliva seca em diferentes superfícies. Entretanto, para garantir a confiabilidade dos resultados, é indispensável que todas as etapas envolvendo a coleta, transporte, armazenamento e análise do material biológico sigam rigorosamente os princípios da cadeia de custódia, assegurando a integridade da evidência pericial (RAMOS, 2021).

Marcas de Mordida

As marcas de mordida constituem um método auxiliar de identificação humana na Odontologia Legal, baseando-se nas particularidades individuais da arcada dentária de cada indivíduo. Essas lesões geralmente apresentam formato em “U”, correspondente aos arcos dentários superior e inferior, podendo estar associadas a equimoses centrais. Apesar

de ser um método amplamente discutido quanto à sua confiabilidade, as marcas de mordida ainda possuem relevância em investigações forenses, principalmente em crimes violentos e sexuais (RAMOS, 2021; SOUZA, 2024).

A análise pericial das mordidas inicia-se pela diferenciação entre mordidas humanas e animais, uma vez que ambas apresentam características distintas e possuem implicações diferentes no contexto criminal. Posteriormente, realiza-se a documentação detalhada da lesão por meio de exame clínico, fotografias e coleta de vestígios biológicos, especialmente saliva, utilizando técnicas específicas como o esfregaço por duplo suabe. A saliva coletada pode fornecer informações genéticas importantes, incluindo DNA e tipagem sanguínea do suspeito (PEYERL, 2024; LOURENÇO, 2024).

Para comparação pericial, são analisadas as características da arcada dentária do suspeito, como diastemas, ausências dentárias, giroversões e tratamentos odontológicos prévios. Além do exame clínico intra e extraoral, utilizam-se fotografias, modelos de gesso e registros de oclusão para confrontar as informações obtidas. Atualmente, métodos digitais e softwares tridimensionais têm contribuído para maior precisão na sobreposição das imagens e análise das marcas de mordida, tornando a técnica mais eficiente no contexto da identificação forense (RAMOS, 2021).

CONCLUSÃO

Dessa forma, é importante analisar as diferentes formas de identificação forense vinculadas de alguma maneira à Odontologia Legal, por isso é vital a presença de peritos criminais da área odontológica ou ainda odontologistas nas Polícias Científicas. Essas técnicas ressaltam ainda mais a importância dela como método de identificação primário, e de sua importante atuação ao possibilitar vários tipos de identificação a partir da cavidade oral, dentes, lábios e palato.

A relevância da odontologia forense é diretamente associada à resistência dos dentes diante de situações extremas, acidentes, desastres naturais, explosões e incêndios, impossibilitando a identificação de vítimas por outro método. Além disso, ela é viável financeiramente ao Estado, pois seus métodos, em geral, possuem um custo menor quando comparados a outros métodos mais utilizados.

Por isso, é importante que haja disseminação de conhecimentos sobre os métodos de identificação relacionados a Odontologia Legal, seja através da literatura com publicações de artigos em revistas nacionais e internacionais, nas Polícias Científicas empregando métodos secundários eficazes de identificação ou ainda nas faculdades de odontologia, pois apesar da mesma ser uma disciplina obrigatória ainda há carência de informações.

Ademais, é válido enfatizar, por meio deste artigo, aos cirurgiões dentistas a importância de manter as documentações atualizadas de todos os pacientes, com fotografias, modelos de gesso e odontograma completo e recente, pois a base da identificação pela

Odontologia Legal é o confronto de dados ante mortem com os post mortem, e para isso é preciso que todos contribuam de alguma maneira, além de cumprir com seu dever ético e legal na profissão de odontólogo.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, A. M. C.; GOMES, J. A.; OLIVEIRA, K. B. F.; SANTOS, L. R. S.; SILVA, S. R. S. C.; MOURA, V. S.; ROMÃO, D. A. Odontologia legal: o papel do odontologista na identificação de cadáveres — uma revisão integrativa. *Research, Society and Development*, Vargem Grande Paulista, v. 10, n. 2, e29210212465, 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i2.12465>.

QUARESMA, J. F.; FERNANDES, K. P.; RODRIGUES, M. E. S.; LIMA VERDE, G. M. F.; MATOS, L. M. R.; SANTANA, M. S. Identificação humana em odontologia forense: a relevância dos registros clínicos e radiográficos. *Revista Interdisciplinar*, Teresina, v. 18, n. 1, 2025. DOI: <https://doi.org/10.29327/2393773.1.18-17>

CARVALHO, S. P. M.; SILVA, R. H. A.; LOPES-JÚNIOR, C.; SALES, A. P. A utilização de imagens na identificação humana em odontologia legal. *Radiologia Brasileira*, São Paulo, v. 42, n. 2, p. 125-130, 2009. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0100-39842009000200012>

BARBOSA, R. R. C.; SANTOS, A. S.; LEAL, C. B. A atuação da odontologia legal na análise pericial: revisão de literatura. *Research, Society and Development*, Vargem Grande Paulista, v. 11, n. 14, e392111436014, 2022. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i14.36014>

REGO, Vanessa Beatriz Jales; ALMEIDA, Manuella Santos Carneiro. Escaneamento intraoral: nova ferramenta para rugoscopia palatina em perícias forenses. *Anais do Congresso de Iniciação Científica, Desenvolvimento Tecnológico e Inovação da UFCG*, v. 20, n. 3, 2023. Disponível em: [UFCG Periódicos](https://periodicos.ufcg.edu.br/index.php/Anais).

TORNAVOI, D. C.; SILVA, R. H. A. Rugosidade palatina e a aplicabilidade na identificação humana em odontologia legal. *Saúde, Ética & Justiça*, São Paulo, v. 15, n. 1, p. 28-34, 2010. Disponível em: DOI: <https://doi.org/10.11606/issn.2317-2770.v15i1p28-34>

RAMOS, M. L. G.; SILVA, E. C. A.; NASCIMENTO, C. R.; FERNANDES, C. M. S.; SERRA, M. C. Técnicas de identificação humana em odontologia legal. *Research, Society and Development*, Vargem Grande Paulista, v. 10, n. 3, e20310313200, 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i3.13200>

MARQUES, Ana Clara Oliveira Cunha et al. Rugoscopia palatina como ferramenta biométrica na identificação humana. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, v. 11, n. 5, 2025. DOI: <https://doi.org/10.51891/rease.v11i5.19407>

FRANCELINO, Isabely Ferreira; SILVA, Mariana Lyrio Barboza Alves da; FAGUNDES, Ana Carolina da Graça. Intraoral scanning as a tool for identification through palatal roughness. *Revista Brasileira de Odontologia Legal*, v. 10, n. 1, 2023

SANTOS, Anderson Nobrega dos et al. A queiloscopia como técnica de identificação humana: uma revisão sistemática da literatura. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 8, 2021. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/353322997_A_Queiloscopia_como_tecnica_de_identificacao_humana_Uma_revisao_sistemica_da_literatura

SILVA, Ananda Aparecida da et al. Precisão na análise queiloscópica e seu potencial uso forense. *Revista Brasileira de Odontologia Legal*, v. 7, n. 3, 2020. DOI: <https://doi.org/10.21117/rbol-v7n32020-302>

SOUZA, Marcela Mirella Lemos de et al. A influência da idade e gênero nas características labiais: implicações para a queiloscopia. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, v. 7, n. 11, 2025 DOI: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2025v7n11p52-63>

HOLANDA FILHO, José Cardoso de et al. Coleta de DNA forense a partir da polpa dentária: fundamentos, técnica e aplicações em identificação humana. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, v. 7, n. 7, p. 1218-1229, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2025v7n7p1218-1229>

WEI, Yi-Feng et al. DNA identification from dental pulp and cementum. *Forensic Science International: Genetics*, v. 67, p. 102945, 2023. DOI: [10.1016/j.fsigen.2023.102945](https://doi.org/10.1016/j.fsigen.2023.102945)

ANDRADE, Rayle Diniz et al. Tempo de viabilidade da saliva humana em meio externo para fins de extração e purificação do DNA: uma revisão de escopo. *Revista Brasileira de Odontologia Legal*, v. 10, n. 2, 2023. DOI: <https://doi.org/10.21117/rbol-v10n22023-487>

ISHIKAWA, Noboru et al. Influence of the amount of saliva deposition and time elapsed after deposition on bite mark analysis. *Forensic Science, Medicine and Pathology*, v. 20, n. 3, p. 886-895, 2024. DOI: [10.1007/s12024-023-00742-y](https://doi.org/10.1007/s12024-023-00742-y)

SOUZA, Kaylane Teles de et al. Mordidas criminosas no Brasil: análise de reportagens divulgadas antes, durante e após a pandemia do COVID-19. *Revista Brasileira de Odontologia Legal*, v. 11, n. 3, 2024. DOI: <https://doi.org/10.21117/rbol-v11n32024-588>

PEYERL, Alessandra; BONA, Vitor Schweigert. Marcas de mordida na violência infantil: revelando a identidade por meio da Odontologia Forense. *Research, Society and Development*, v. 13, n. 12, 2024. DOI: <https://doi.org/10.33448/rsd-v13i12.47580>

LOURENÇO, Wendel Farias et al. Marcas de mordida: implicações da odontologia legal na identificação humana. *Revista SODEBRAS*, v. 19, n. 222, 2024. Disponível em: [Revista SODEBRAS](https://www.sodebras.org.br).