

## RECONSTRUÇÃO FACIAL FORENSE COMO MÉTODO DE IDENTIFICAÇÃO HUMANA – UMA REVISÃO LITERÁRIA

### FORENSIC FACIAL RECONSTRUCTION AS A METHOD OF HUMAN IDENTIFICATION: A LITERATURA REVIEW

### RECONSTRUCCIÓN FACIAL FORENSE COMO MÉTODO DE IDENTIFICACIÓN HUMANA: UNA REVISIÓN LITERARIA

Camilly Guimarães Costa <sup>1</sup>  
Lino Amaral Neto e Neto<sup>2</sup>  
Mariane Santos Gomes de Carvalho<sup>3</sup>  
Luiz Felipe Negreiros Chaves Cordeiro<sup>4</sup>  
Maria Clara Santos Moura <sup>5</sup>  
Ana Teresa de Castro Macedo Andrade<sup>6</sup>  
Fernanda Karla Rocha da Silva<sup>7</sup>  
João Pedro Diniz Lobão Veras<sup>8</sup>  
Epaminondas Coutinho Feitosa Júnior <sup>9</sup>  
Giselle Maria Ferreira Lima Verde<sup>10</sup>

**RESUMO:** A Reconstrução Facial Forense (RFF) é uma ferramenta crítica para identificação humana em casos onde métodos tradicionais falham, como em restos mortais decompostos, carbonizados ou deformados. Combinando conhecimentos científicos a técnica recria traços faciais a partir de estruturas ósseas, servindo tanto a investigações criminais quanto a estudos antropológicos. Além disso, identificações por familiares são frequentemente comprometidas por vieses emocionais, exigindo protocolos para minimizar erros. Estudos comparativos destacam vantagens das abordagens 3D em custo, tempo e precisão anatômica, embora métodos tradicionais ainda tenham aplicação em contextos forenses heterogêneos. Este artigo, baseado em revisão literária de bases como PubMed e Scielo, analisa a evolução da RFF, seus desafios técnicos e implicações psicológicas. Propõe a integração de tecnologias emergentes, como inteligência artificial e bancos de dados morfométricos, para superar limitações em casos complexos (carbonização, degradação extrema). Conclui-se que a padronização de métodos e a adoção de inovações tecnológicas podem ampliar a confiabilidade da RFF, consolidando seu papel essencial na medicina legal, antropologia e resposta a desastres. O estudo reforça a necessidade de pesquisas futuras que unam precisão científica, sensibilidade cultural e acessibilidade operacional.

4037

**Palavras-chave :** Reconstrução facial. Odontologia Legal. Imagem em 3D.

<sup>1</sup> Graduação. Faculdade Uninovafapi-Afya Teresina-PI.

<sup>2</sup> Graduação. Faculdade Uninovafapi-Afya Teresina-PI.

<sup>3</sup> Graduação. Faculdade Uninovafapi-Afya Teresina-PI.

<sup>4</sup> Graduação. Faculdade Uninovafapi-Afya Teresina-PI.

<sup>5</sup> Graduação. Faculdade Uninovafapi-Afya Teresina-PI.

<sup>6</sup> Graduação. Faculdade Uninovafapi-Afya Teresina-PI.

<sup>7</sup> Graduação. Faculdade Uninovafapi-Afya Teresina-PI.

<sup>8</sup> Graduação. Faculdade Uninovafapi-Afya Teresina-PI.

<sup>9</sup> Graduação. Faculdade Uninovafapi-Afya Teresina-PI.

<sup>10</sup> Professora Orientadora. Faculdade Uninovafapi-Afya Teresina-PI.

**ABSTRACT:** Forensic Facial Reconstruction (FFR) is a critical tool for human identification in cases where traditional methods fail, such as with decomposed, charred, or severely damaged remains. By combining scientific knowledge, this technique reconstructs facial features from skeletal structures, serving both criminal investigations and anthropological studies. Additionally, family-based identifications are often compromised by emotional biases, necessitating protocols to minimize errors. Comparative studies highlight the advantages of 3D approaches in cost, time, and anatomical accuracy, although traditional methods still have applications in diverse forensic contexts. This article, based on a literature review from databases like PubMed and Scielo, analyzes the evolution of FFR, its technical challenges, and psychological implications. It proposes integrating emerging technologies, such as artificial intelligence and morphometric databases, to overcome limitations in complex cases (e.g., carbonization, extreme degradation). The study concludes that standardizing methods and adopting technological innovations can enhance FFR reliability, solidifying its essential role in forensic medicine, anthropology, and disaster response. The research emphasizes the need for future studies that combine scientific precision, cultural sensitivity, and operational accessibility.

**Keywords:** Facial Reconstruction. Legal Dentistry. 3D Imaging.

**RESUMEN:** La Reconstrucción Facial Forense (RFF) es una herramienta crítica para la identificación humana em casos donde fallan los métodos tradicionales, como em restos óseos em estado de descomposición, carbonización o deformación. Combinando conocimientos científicos, la técnica permite recrear rasgos faciales a partir de estructuras óseas, siendo útil tanto em investigaciones criminales como em estudios antropológicos. Además, las identificaciones realizadas por familiares suelen verse comprometidas por sesgos emocionales, lo que exige la implementación de protocolos que minimicen errores. Estudios comparativos destacan las ventajas de los enfoques em 3D em términos de costo, tiempo y precisión anatómica, aunque los métodos tradicionales aún tienen aplicación em contextos forenses diversos. Este artículo, basado em una revisión bibliográfica de bases como PubMed y Scielo, analiza la evolución de la RFF, sus desafíos técnicos y sus implicaciones psicológicas. Propone la integración de tecnologías emergentes, como la inteligencia artificial y bases de datos morfométricas, para superar limitaciones em casos complejos (como carbonización). Se concluye que la estandarización de métodos y la adopción de innovaciones tecnológicas pueden aumentar la confiabilidad de la RFF, consolidando su papel esencial em la medicina legal, la antropología y la respuesta ante desastres. El estudio refuerza la necesidad de futuras investigaciones que unan precisión científica, sensibilidad cultural y accesibilidad operativa.

4038

**Palabras clave:** Reconstrucción facial. Odontología legal. Imagen 3D.

## INTRODUÇÃO

A identificação facial de vítimas constitui uma etapa primordial para o avanço de investigações, permitindo não apenas a elucidação de casos, mas também a análise de circunstâncias como motivações, conflitos prévios e histórico de violência. Nesse cenário, a reconstrução facial emerge como um recurso estratégico, integrando conhecimentos científicos e artísticos para recriar traços faciais a partir de estruturas ósseas, especialmente quando métodos convencionais de identificação se mostram ineficazes. Essa técnica transcende a esfera forense, contribuindo para estudos antropológicos ao revelar

características morfológicas de populações ancestrais, o que enriquece a compreensão sobre diversidade humana e transformações físicas ao longo da história.

A determinação da causa da morte, por exemplo, frequentemente depende do reconhecimento prévio da identidade da vítima, reforçando a interdependência entre etapas investigativas. Ao combinar tecnologias modernas com princípios anatômicos, a reconstrução facial oferece não apenas respostas imediatas para autoridades, mas também conecta o presente ao passado, desvendando aspectos culturais e biológicos de civilizações extintas. Assim, consolida-se como um instrumento versátil. (BRITO, 2024)

A de antropologia facial forense consiste em reconstruir as características faciais de um indivíduo. No entanto, diversos fatores podem influenciar a precisão dessa reconstrução. A tonalidade da pele, por exemplo, pode ser alterada por processos como a palidez precoce, a putrefação e a descamação da epiderme.

Além disso, a cor dos olhos torna-se rapidamente indistinguível, uma vez que a decomposição dos globos oculares tem início após a morte. O padrão capilar também pode não fornecer informações confiáveis, devido à perda de cabelo nas raízes ou ao encolhimento do tecido circundante. Esses desafios destacam a complexidade envolvida na reconstrução facial forense. (Gordon e Shapiro, 1975).

4039

Em alguns casos em que a preservação do rosto permite que familiares tentem identificar o indivíduo, as condições emocionais envolvidas frequentemente levam a situações de identificação equivocada. A Reconstrução Facial Forense (RFF) é uma técnica utilizada como método auxiliar no processo de identificação humana, principalmente em casos onde os restos mortais estão em estágio avançado de decomposição, deformados ou carbonizados. Essa técnica tem como objetivo principal auxiliar na confirmação da identidade de indivíduos, permitindo um possível reconhecimento por familiares ou conhecidos quando não há registros prévios (ante-mortem) disponíveis para comparação. A RFF é dividida em três tipos principais: reconstrução facial em 2D, que utiliza desenhos bidimensionais; modelagem manual; e modelagem 3D, que emprega recursos de computação gráfica. (lima, 2022)

A prática da reconstrução facial remonta ao século XIX, quando foi inicialmente utilizada para reconstruir os perfis faciais de personalidades históricas e figuras públicas. Desde então, diversas técnicas foram desenvolvidas e aprimoradas, tornando a RFF uma ferramenta essencial na antropologia forense e na medicina legal. Este trabalho busca

revisar a evolução histórica das técnicas de RFF, destacando os principais métodos e contribuições científicas que moldaram essa área ao longo dos anos. (Guleria A, 2023)

Com os avanços significativos na tecnologia tridimensional (3D), foi desenvolvido um software de reconstrução facial computadorizada que se destaca por sua rapidez, eficiência e custo acessível. Esse software foi projetado para replicar, de maneira digital, os métodos tradicionais de reconstrução facial manual. A reconstrução facial computadorizada, no entanto, traz a vantagem de automatizar processos que antes demandavam tempo e prática manual, permitindo maior precisão e responsabilidade. (Baldasso RP, 2020)

## OBJETIVO

Este estudo tem como objetivo analisar criticamente os critérios e métodos aplicados à identificação humana por meio da Reconstrução Facial Forense (RFF), com ênfase na evolução histórica das técnicas, nos desafios impostos por variáveis pós-morte e nas implicações psicológicas associadas ao reconhecimento por familiares. Busca-se sistematizar as contribuições científicas que fundamentam a RFF, desde suas origens no século XIX até as inovações tecnológicas contemporâneas, com foco em três eixos principais: Avaliar como fatores como decomposição tecidual, alterações de pigmentação e perda de estruturas anatômicas influenciam a precisão das reconstruções; Examinar o impacto de vieses emocionais em identificações equivocadas, propondo protocolos para minimizar falsos reconhecimentos; Comparar a eficácia operacional e anatômica das técnicas bidimensionais, manuais e tridimensionais, considerando parâmetros como custo, tempo e aplicabilidade em contextos forenses heterogêneos. Pretende-se, ainda, contextualizar o papel da RFF na antropologia forense e na medicina legal, destacando sua relevância em situações de desastres e investigações criminais. Por fim, objetiva-se fornecer subsídios teóricos e metodológicos para futuras pesquisas que integrem tecnologias emergentes, como inteligência artificial e modelagem 3D, visando otimizar a confiabilidade e a acessibilidade dessa ferramenta.

4040

## MÉTODOS

Realizou-se uma revisão literária baseada em uma busca seletiva em bancos de dados científicos, incluindo PubMed, Scielo e ScienceDirect. A coleta de dados foi

conduzida de forma extensa e minuciosa, selecionando artigos relevantes que abordam o tema. Foi utilizado para o meio de buscas: “Forensic Facial Reconstruction”, “AND”, “Cone Beam Computed Tomography” or “Facial Approximation”. A RFF (Reconstrução Facial Forense) é uma técnica forense utilizada para auxiliar na identificação de indivíduos cujos restos mortais estão em estágio avançado de decomposição, deformados ou carbonizados, sendo aplicada principalmente em casos de desastres de grande escala ou atentados terroristas.

Este estudo busca apresentar uma visão geral das técnicas históricas e contemporâneas, destacando sua evolução e aplicações práticas. Ao longo dos anos, a técnica evoluiu significativamente, desde os métodos pioneiros de Welcker até os princípios estabelecidos por Krogmann. Essa revisão literária tem o intuito de demonstrar a importância da RFF na antropologia forense e na medicina legal, destacando sua aplicação prática em situações de desastres e investigações criminais. Contudo contribuindo para futuros estudos que podem explorar o potencial das tecnologias 3D e da inteligência artificial para aprimorar ainda mais a precisão e a eficácia da RFF.

Além de descrever os processos técnicos, esta pesquisa busca: Avaliar a influência de variáveis pós-morte como decomposição tecidual, alterações de pigmentação e perda de estruturas faciais na confiabilidade das reconstruções, discutindo estratégias para mitigar esses desafios. Examinar o impacto psicológico em identificações por familiares, contextualizando como vieses emocionais podem comprometer o reconhecimento e propor protocolos para reduzir falsas identificações. Comparar a eficácia das técnicas 2D, manuais e 3D, destacando vantagens operacionais (tempo, custo) e limitações anatômicas de cada método, com base em evidências empíricas.

Explorar o potencial de tecnologias emergentes, como bancos de dados morfométricos, para superar lacunas das abordagens atuais, especialmente em casos de restos carbonizados ou altamente degradados. Por fim, o estudo visa consolidar um panorama atualizado das aplicações da RFF em contextos forenses, arqueológicos e históricos, enfatizando sua relevância na medicina legal e antropologia. Os resultados pretendem subsidiar futuras pesquisas e práticas profissionais, incentivando a padronização de métodos e a integração entre ciência forense e tecnologias digitais.

## RESULTADOS

Contudo esses foram os resultados da análise de artigos publicados entre 2020 e 2025 sobre reconstrução facial forense. Foram considerados apenas estudos recentes, além de analisar as metodologias utilizadas , exames que exploram métodos modernos como tomografia e a contribuição desses artigos .

### Resultados de Artigos sobre Reconstrução Facial Forense (2020–2025)

Autor(es)	Ano	Métodos Utilizados	Exames Empregados	Contribuições para Estimativa a partir da Face
Gietzen et al.	2021	Modelos estatísticos densos de espessura de tecido mole (FSTT)	Tomografia Computadorizada (CT)	Automatização da reconstrução facial com base em modelos estatísticos densos de FSTT, permitindo estimativas probabilísticas da face a partir do crânio.
Liang et al.	2024	Reconstrução 3D guiada por anatomia com otimização latente	CT e escaneamento Óptica	Pipeline de reconstrução que ajusta faces geradas por IA para se alinharem com a estrutura craniana, melhorando a precisão e realismo das reconstruções.
Revisão Sistemática	2023	Reconstrução facial utilizando tomografia computadorizada de feixe cônico (CBCT)	CBCT	Avaliação da eficácia do CBCT como ferramenta diagnóstica na reconstrução facial forense, destacando sua confiabilidade e precisão.

Lee et al.	2022	Reconstrução facial computadorizada	CBCT	Avaliação da precisão da Reconstrução facial computadorizada utilizando CBCT, demonstrando altos níveis de acurácia em comparação com faces reais.
Rocha et al.	2021	Reconstrução facial em 3D-TC	Tomografia Computadorizada (CT)	Análise da aplicabilidade da reconstrução facial em 3D-TC para identificação individual forense, destacando a precisão das medições craniométricas.
Babacan et al.	2020	Análise de características anatómicas dos lábios em imagens 3D	CT	Avaliação das características anatómicas dos lábios em imagens de tomografia computadorizada tridimensional, contribuindo para a precisão na reconstrução facial.
Houlton et al.	2020	Estimativa da largura da boca e do arco do Cupido	CT	Estudo sobre a estimativa da largura da boca e do arco do Cupido em uma população sul-africana, fornecendo dados para reconstruções faciais mais precisas.

Rani et al.	2020	Avaliação de características morfológicas da orelha	CT	Estudo sobre as características morfológicas da orelha em adultos jovens, fornecendo dados para reconstruções faciais mais detalhadas.
Sertalp, E., Moraes, C., Bütün, E.	2024	Reconstrução facial do crânio deformado do período romano de Julio polis	Tomografia computadorizada (CT)	Auxilia na compreensão de como práticas antigas podem influenciar os métodos contemporâneos de estimativa craniana
G Coskun, M Fasoula, N Bottonzoglou	2020	Facial tissues depth of a contemporary adult of Greek population	Análise de profundidade dos tecidos Moles, Imagens Radiográfica e tomografia computadorizada (CT)	Oferece informações recentes sobre a espessura dos tecidos moles da face, essenciais para o desenvolvimento de modelos precisos na estimativa do crânio através da análise facial
Wang, J. Z., Liu, J., Zang, T	2022	Machine learning for predicting 3D shapes in clinical applications: A systematic review	Revisão do sistema de aprendizado de máquina. Tomografia computadorizada (CT)	Analisa o uso de IA para antecipar modelos tridimensionais como o crânio, fornecendo perspectivas sobre a utilização de métodos de aprendizado de máquina na estimativa de características cranianas a partir da estrutura facial



## CONCLUSÃO

A análise dos estudos publicados entre 2020 e 2025 evidencia um avanço significativo no campo da reconstrução facial forense, marcado principalmente pela incorporação de tecnologias de imagem de alta precisão e pela aplicação de métodos de inteligência artificial. As técnicas contemporâneas, como a utilização de pipelines de reconstrução 3D guiados por anatomia craniana e redes neurais convulsionais especializadas, superaram diversas limitações históricas associadas aos métodos tradicionais, como as modelagens em argilas e desenhos bidimensionais, que dependiam fortemente da subjetividade do reconstrutor. Além disso, os levantamentos de espessura de tecidos moles específicos para diferentes populações, obtidos por meio de tomografia computadorizada e outros exames radiográficos, reforçam a necessidade de abordagens que considerem a diversidade biológica humana.

Esses bancos de dados regionais e étnicos contribuem para uma maior acurácia e realismo nas reconstruções, tornando o processo mais confiável tanto em investigações forenses contemporâneas quanto na reconstituição histórica de populações antigas. Outro ponto de destaque é o impacto do aprendizado de máquina, que tem permitido a criação de modelos preditivos cada vez mais refinados. A possibilidade de automatizar etapas da reconstrução facial reduz o tempo necessário para a elaboração de retratos forenses e diminui o viés humano, ao mesmo tempo em que amplia a capacidade de análise de grandes volumes de dados. As formas que usam inteligência artificial também mostram um alto poder de mudar. Elas podem aprender para servir vários tipos de pessoas.

Entretanto, mesmo com essas inovações, o campo ainda enfrenta desafios, especialmente relacionados à escassez de bases de dados de crânios e rostos emparelhados de maneira ética e adequada para treinamento de modelos computacionais. É preciso sempre validar os métodos que sugerimos. Isso é chave para ter certeza de que as reconstruções não são só boas em técnica, mas também firmes na ciência e aceitas em uso na lei.

Portanto, é possível afirmar que a reconstrução facial forense se encontra em um momento de profunda transformação. Os estudos mais recentes revelam que a convergência entre ciências forenses tradicionais, tecnologia digital e inteligência artificial tem elevado o padrão técnico e científico da área. Tais avanços consolidam a reconstrução

facial como uma ferramenta cada vez mais essencial, tanto para a identificação de vítimas em processos judiciais quanto para a compreensão da história humana.

## REFERÊNCIAS

BALDASSO, R. P. Reconstrução facial forense digital: uma revisão sobre o emprego da técnica. *Revista Brasileira de Odontologia Legal*, v. 7, n. 1, p. 59-66, jan.-abr2020.

Disponível:<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1281427>. Acesso em: 3 maio 2025.

GORDON, I.; SHAPIRO, H. A. A detailed review of forensic facial reconstruction techniques. *Medicine, Science and the Law*, v. 89, n. 2, p. 106-116, 2021. DOI: 10.1177/0025817221989591. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33715519/>. Acesso em: 3 maio 2025.

SANDAMINI, K. et al. Computed Tomography-Based Estimation of Facial Soft-Tissue Thickness for Forensic Facial Reconstruction among Manipuri Population. *Journal of Forensic Science and Medicine*, v. 11, n. 1, p. 17-25, jan.-mar. 2025. DOI:10.4103/jfsm.jfsm\_35\_23. Disponível em: [https://journals.lww.com/jfsm/fulltext/2025/01000/computed\\_tomography\\_based\\_estimation\\_of\\_facial.4.aspx](https://journals.lww.com/jfsm/fulltext/2025/01000/computed_tomography_based_estimation_of_facial.4.aspx). Acesso em: 3 maio 2025.

TEDESCHI-OLIVEIRA, S. V. et al. Forensic Facial Reconstruction: A Systematic Review of Nasal Prediction Techniques. *Journal of Forensic Sciences*, v. 64, n. 6, p. 1633-1639, 2019. DOI: 10.1111/1556-4029.14111. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31211878/>. Acesso em: 3 maio 2025.

CAVALCANTE, M. S.; ANGEL, D. J. Medicina legal forense: uma revisão de literatura sobre a patologia forense. *Revista Gestão e Conhecimento*, 2023. DOI: 10.5281/zenodo.12214313. Disponível em: <https://revistaft.com.br/medicina-legal-forenses-uma-revisao-de-literatura-sobre/>. Acesso em: 3 maio 2025.

DU, X. et al. Ethics-aware face recognition aided by synthetic face images. *Neurocomputing*, v. 600, p. 128129, 2024. DOI: 10.1016/j.neucom.2024.128129. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0925231224009007>. Acesso em: 3 maio 2025.

VAN DER MERWE, A. et al. Automated reconstruction: Predictive models based on facial morphology in South African populations. *Forensic Science International*, v. 352, p. 1-10, 2024. DOI: 10.1016/j.forsciint.2024.112345. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0379073824001075>. Acesso em: 3 maio 2025.

WILKINSON, C. *Forensic Facial Reconstruction*. Cambridge: Cambridge University Press, 2004. (Citado em revisões contemporâneas como base metodológica para estudos recentes).

TAYLOR, K. T. *Forensic Art and Illustration*. Boca Raton: CRC Press, 2000. (Referência clássica atualizada em contextos de reconstrução 3D e ética forense).

STEPHAN, C. N.; SIMPSON, E. K. Anthropological facial ‘reconstruction’ – recognizing the fallacies, ‘unembracing’ the errors, and realizing method limits. *Science & Justice*, v. 43, n. 4, p. 193-200, 2003. (Citado em discussões críticas sobre limitações éticas e metodológicas em trabalhos recentes).

Paim Strapasson, R. A., Stocco Baccarin, L., & Haltenhoff Melani, R. F. (2019). Forensic Facial Reconstruction: A Systematic Review of Nasal Prediction Techniques. *Journal of forensic sciences*, 64(6), 1633–1639. <https://doi.org/10.1111/1556-4029.14111>

BALDASSO, R. P. et al. Aproximação facial forense 3D: protocolo de implementação em uma atividade forense. *Journal of Forensic Sciences*, v. 66, n. 1, p. 383–388, jan. 2021. DOI: 10.1111/1556-4029.14587.

Kundu A, Streed M, Galzi PJ, Johnson A. A detailed review of forensic facial reconstruction techniques. *Med Leg J*. 2021 Jun;89(2):106-116. doi: 10.1177/0025817221989591. Epub 2021 Mar 14. PMID: 33715519.

GORDON, I.; SHAPIRO, H. A. *Medicina forense: um guia para os princípios*. Edimburgo: Churchill Livingstone, 1975.

GULERIA, A. et al. Methods of forensic facial reconstruction and human identification: historical background, significance, and limitations. *Naturwissenschaften*, v. 110, n. 2, p. 8, 2023. DOI: 10.1007/s00114-023-01838-9.

4047

HERRERA, L. M. *Reconstrução facial forense: comparação entre tabelas de espessuras de tecidos moles faciais*. 2016. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Odontologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016. DOI: 10.11606/D.23.2016.tde-21052016-100124. Disponível em: <http://www.teses.usp.br>. Acesso em: 23 ago. 2023.

HERRERA, L. M. *Reconstrução facial forense: comparação entre tabelas de espessuras de tecidos moles faciais*. 2020. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Odontologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2020.

LIMA, Arthur Almada. *Reconstrução facial forense como forma de reconhecimento e identificação humana: revisão de literatura*. São Luís: Centro Universitário UNDB, 2022.

OMSTEAD, J. *Facial reconstruction*. University of Western Ontario Anthropology, v. 10, n. 1, p. 37–46, 2011.

UZÜN, I. et al. Procedimentos de identificação como parte da investigação da morte na Turquia. *American Journal of Forensic Medicine and Pathology*, v. 33, n. 1, p. 1–3, mar. 2012. DOI: 10.1097/PAF.0b013e3182243eae.

WILKINSON, C. Computerized forensic facial reconstruction: a review of current systems. *Forensic Science, Medicine, and Pathology*, v. 1, n. 3, p. 173–177, 2005.

BRITO, A. C.; MENDES DE FREITAS, L.; ASSUNÇÃO SOUZA NUNES , N.; EDUARDO GRAÇA JUNIOR, C.; MEDEIROS CAMARGOS, S. Reconstrução facial na Antropologia Forense no Brasil sob a perspectiva da Medicina Legal. *Revista Brasileira de Criminalística*, [S. l.], v. 13, n. 1, p. 135-142, 2024. DOI: 10.15260/rbc.v13i1.795. Disponível em: <https://revista.rbc.org.br/index.php/rbc/article/view/795>. Acesso em: 2 maio. 2025.