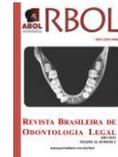


Revista Brasileira de Odontologia Legal – RBOL

ISSN 2359-3466

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



Identificação odontológica

VANTAGENS E LIMITAÇÕES DO USO DA FOTOGRAFIA DE SORRISO PARA A IDENTIFICAÇÃO HUMANA - RELATO DE CASO.

Advantages and limitations of smile photographs in human identification – case report.

Camila Souza NEVES¹, Érica Faria de SOUZA², Nicolle Costa Nazario BRUM¹, Stephany Cristina da Silva FREITAS¹, Sávio Domingos Da Rocha PEREIRA³.

1. Cirurgiã-Dentista FAESA Centro Universitário, Espírito Santo, Brasil.

2. Cirurgiã-Dentista, Perita Oficial Criminal do Departamento Médico-Legal de Vitória, Especialista em Odontologia Legal, Espírito Santo, Brasil.

3. Professor da FAESA Centro Universitário, Cirurgião-Dentista, Mestre em Odontologia Legal, Espírito Santo, Brasil.

Informações sobre o manuscrito:

Recebido: 2 de agosto de 2023
Aceito: 21 de setembro de 2023

Autor(a) para contato:

Camila Souza Neves
Avenida Paulino Müller, Ed. Mariana 181, apto 201.
Bairro: Ilha de Santa Maria, Vitória, Espírito Santo,
Brasil. Código Postal: 29051035
E-mail: camila-souzaneves@hotmail.com.

RESUMO

Dentre as diversas técnicas de identificação humana na Odontologia Forense, a análise pericial do sorriso vem destacando-se recentemente, pelo fato dos dentes apresentarem características individualizadoras e com relevante potencial identificador. Dentre as várias técnicas de análise pericial do sorriso, três se destacam: comparação direta, sobreposição computadorizada e delineamento incisal, sendo que cada uma possui vantagens e limitações. O objetivo deste trabalho é demonstrar, por meio de um relato de caso pericial as vantagens e limitações do uso da fotografia de sorriso para a identificação humana. Conclui-se que as fotografias de sorriso, como qualquer outro material utilizado para identificação humana, podem ser utilizadas isoladamente ou em conjunto com outros métodos de identificação, sendo que a comparação direta foi o método mais efetivo para o caso analisado.

PALAVRAS-CHAVE

Odontologia legal; Identificação humana; Fotografias do sorriso.

INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas a Odontologia Legal vem se destacando como uma especialidade fundamental no campo das Ciências Forenses, sendo uma ferramenta de grande valia e forte influência mundial na identificação humana durante prática investigatória policial, tanto em exames cadavéricos quanto em exames no vivo. Dentre as técnicas de identificação

humana na Odontologia Forense, a análise pericial de fotografias de sorriso vem notabilizando-se recentemente^{1,2}. Em casos de identificação em cadáveres onde os corpos estão dilacerados, carbonizados, putrefeitos e esqueléticos, a destruição tecidual e facial impossibilita a identificação visual do indivíduo, muitas das vezes só é possível identificá-los por meio da análise das características

anatômicas, terapêuticas e patológicas nos dentes e estruturas anatômicas adjacentes^{3,4}.

A Odontologia Forense, desde sua origem na história pericial, esteve correlacionada aos casos de identificação humana pelo estudo das características odontológicas de cada indivíduo. Um dos primeiros registros que colaborou para que a Odontologia Legal demonstrasse seu valor como uma ciência auxiliar da Medicina Legal ocorreu em 4 de maio de 1897 em um trágico incêndio no Bazar de La Charité em Paris, França. Cirurgiões dentistas contribuíram durante o processo de reconhecimento, uma vez que os médicos se depararam com a dificuldade na identificação dos corpos. Nessa tragédia foi alcançado o resultado de 90% dos corpos carbonizados sendo identificados. O número obtido pelos profissionais foi essencial para determinar a fidedignidade dos métodos utilizados na área. Apesar de sua notória importância, a mesma só começou a ser documentada oficialmente a partir de meados de 1898 por Oscar Amoedo usando o termo “Arte Dentária”⁵

Outro infeliz caso, que sofreu atuação direta da Odontologia Legal, foi o famoso naufrágio mundialmente conhecido RMS Titanic, que aconteceu em 14 de abril de 1912, deixando mais de 1.500 mortos. Nesta ocasião alguns corpos foram identificados por meio das características dos dentes dos tripulantes⁶.

No Brasil, a Odontologia Legal como uma especialidade foi criada através do dentista e professor Luiz

Lustosa da Silva em 1924 e conquistando sua consolidação em 1930. Em um dos seus vários casos “Desconhecido de Collegno”, reconhecido nacionalmente e internacionalmente, tinha como objetivo investigar a verdadeira identidade de um indivíduo participante da II Guerra Mundial diagnosticado com amnésia dissociativa. Foi por via de exames como análise de rugas palatinas, ângulos faciais, análise auricular e anomalias dentais numéricas e posicionais que pode ser comprovada sua identidade⁷.

O valor atribuído ao trabalho dos odontologistas cresce dentro do IML, visto que é o profissional mais adequado para a avaliação das lesões no aparelho estomatognático e também demais procedimentos que envolvam elementos da cavidade bucal, pois possui formação odontológica e conhecimento jurídico⁸. Porém, nos dias atuais ocorre uma grande deficiência de profissionais capacitados a dirigir casos de identificação mediante exames intraorais, dessa forma é solicitado o trabalho do cirurgião-dentista especializado em Odontologia Legal, que traz seu entendimento apropriado no assunto, atuando com mais primor e agilidade⁹.

A inspeção e comparação com as informações odontológicas da vítima, de procedimentos realizados previamente a morte, é um meio essencial na identificação humana. As mesmas, podendo ser compostas de prontuários, radiografias e modelos de estudo, podem ser confrontadas com os aspectos encontrados no cadáver com intuito de identificação¹⁰. Por razões desse eventual

processo *postmortem*, a conservação do prontuário e documentação odontológica do paciente é crucial, acrescido ainda a sua importância por razões legais. Sua carência ou imprecisão tem potencial de inviabilizar, ou no mínimo comprometer a sua juridicidade como recurso de prova no âmbito pericial criminal⁷.

No entanto, em casos onde não há documentações odontológicas clínicas, fotografias pessoais que exibem o sorriso da vítima tem sido um recurso vastamente requerido mundialmente¹⁻⁴, sendo possível analisar particularidades tanto da morfologia dos dentes, de suas bordas incisais e linhas do sorriso, sua posição no arco dental e outras características individuais, possibilitando sua identificação¹².

Entretanto, o uso de fotografias de sorriso para a identificação possui limitações e nem sempre permitem a aplicação de todas as técnicas que compõem o arsenal odontológico forense, como a comparação direta, a

sobreposição de imagens e o delineamento incisal². Neste contexto, o presente trabalho visa exemplificar a partir de um relato de caso pericial, as vantagens e limitações do uso de fotografia de sorriso para a identificação humana.

RELATO DE CASO

Foi encontrado um corpo em estado avançado de putrefação, inicialmente não identificado, “boiando” em um rio situado no estado do Espírito Santo, Brasil. Após os exames periciais no local, o cadáver, do sexo masculino, foi encaminhado para análise pericial no Departamento Médico Legal (DML) de Vitória. A coleta e análise de impressões papilares foram inviabilizadas em decorrência da decomposição avançada, sendo solicitada a realização de perícia odontológica. Ao exame macroscópico dos arcos dentais foram constatados(as): ausências dentais, giroversões, desgastes incisais conforme Figura 1.



Figura 1: Vistas lateral direita (A), anterior (B) e lateral esquerda (C) dos arcos dentais.

Com intuito de propiciar a identificação da vítima, supostos familiares foram localizados e estes forneceram ao DML de Vitória 14 imagens fotográficas e exames radiográficos da suposta vítima que exibiam seu sorriso e

suas particularidades odontológicas. Para viabilidade do exame necroscópico, os arcos dentais foram parcialmente limpos e submetidos a exames macroscópico e fotográfico.

Dentre as imagens fotográficas de sorriso, a que melhor exibia características morfológicas dos dentes inferiores era possível identificar a presença de desgastes incisais acentuados (dentes 42 e 43), giroversão (dente 33) e desalinhamento incisal.

Sabendo-se que o confronto pericial de imagens de sorriso produzidas antes da morte (AM) e pós-morte (PM) pode ser realizado por diferentes técnicas,

como comparação direta, delineamento incisal e sobreposição computadorizada², estas três possibilidades foram cogitadas.

Realizando-se a comparação direta, foram constatadas e identificadas particularidades anatômicas específicas no tocante à morfologia dos dentes presentes na região anteroinferior, seu posicionamento no arco e desgastes incisais – Tabela 1.

Tabela 1. Confronto odontolegal entre as particularidades odontológicas evidenciadas nas imagens de sorriso *antemortem* (AM) e *postmortem* (PM).

Dente*	Antemortem (AM)	Postmortem (PM)	Confronto
38	Ausente	Ausente	Similaridade
37	Ausência com reposição protética	Ausente	Discrepância explicável
36	Ausência com reposição protética	Ausente	Discrepância explicável
35	Desgaste oclusal	Desgaste oclusal	Similaridade
34	Desgaste oclusal	Desgaste oclusal	Similaridade
33	Giroversão com formato ponteagudo	Giroversão com formato ponteagudo	Similaridade
32	Desgaste incisal	Desgaste incisal	Similaridade
31	Desgaste incisal	Desgaste incisal	Similaridade
48	Ausente	Ausente	Similaridade
47	Hígido	Hígido	Similaridade
46	Ausência com reposição protética	Ausente	Discrepância explicável
45	Ausência com reposição protética	Ausente	Discrepância explicável
44	Desgaste oclusal	Desgaste oclusal	Similaridade
43	Severo desgaste incisal	Severo desgaste incisal	Similaridade
42	Severo Desgaste incisal	Severo desgaste incisal	Similaridade
41	Desgaste incisal	Desgaste incisal	Similaridade

*Notação dental preconizada pela Federação Dentária Internacional (FDI).

Também foi realizado o delineamento incisal dos dentes inferiores nas fotografias AM e PM utilizando-se o software Microsoft PowerPoint®, conforme descrito por Silva et al. (2016)¹⁸, mas em decorrência da impossibilidade de obtenção de uma incidência fotográfica semelhante em ambas as situações, o confronto das linhas obtidas pelo delineamento incisal foi discrepante especialmente na região de caninos e pré-molares – Figuras 2 a 4. Tendo em vista a diferença de

incidência fotográfica na região dos dentes inferiores nas imagens AM e PM, não foi possível realizar uma sobreposição computadorizada. Desse modo, a única técnica viável de análise do sorriso para a identificação da vítima foi a comparação direta.

Por fim, analisando-se os demais documentos odontológicos (radiografia), a presença de prótese removível inferior e associando-se à análise pericial do sorriso por comparação direta foi

possível estabelecer a identificação positiva da vítima.

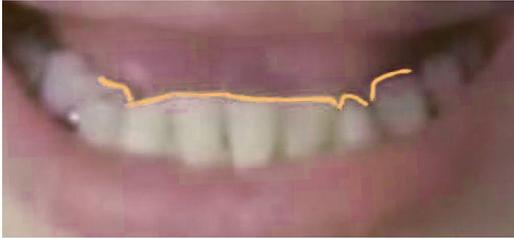


Figura 2: Delineamento computadorizado na fotografia ante-mortem.



Figura 3: Delineamento computadorizado na fotografia post-mortem.



Figura 4: Compatibilidades e discrepâncias no confronto das linhas incisais delineadas a partir das imagens antemortem e post-mortem.

DISCUSSÃO

Em relação a referências nessa área, o DVI Guide (2018)¹³, idealizado pela organização intergovernamental INTERPOL, refere-se à identificação humana como uma ciência de atributos heterogêneos, a fim de que as formas de análise da coleta dos dados *post-mortem* serão determinadas a partir das condições e as circunstâncias em que o cadáver se encontra. Com essa finalidade, as técnicas devem oferecer viabilidade pericial, sendo o confronto comparativo dos elementos dentais considerada uma metodologia primária de individualização humana^{13,14}.

Em virtude das peculiaridades dos arcos dentais junto a suas complexidades de panoramas morfológicos, terapêuticos e patológicos, é de baixíssima

probabilidade duas pessoas encontrarem as mesmas características em suas dentições. Conseqüentemente, os dentes são estruturas imprescindíveis na identificação humana, por intermédio da comparação de registros *ante-mortem* com dados *post-mortem* observados durante as análises periciais¹⁵.

Segundo Carneiro *et al.* (2017)¹⁶, por conta das estruturas anatômicas ao seu redor, os dentes são protegidos na cavidade oral e são hábeis de suportar a maioria das influências externas que podem atingi-los após a morte, mantendo as qualidades dentárias acessíveis, assim como as características provindas de procedimentos odontológicos realizados anteriormente, como coroas restauradoras, tratamentos endodônticos

e próteses dentárias, todas feitas individualmente conforme as necessidades.

Considera-se também que componentes trazidos por procedimentos odontológicos devem ser avaliados, em virtude de que suas variações podem ser um fator determinante durante as comparações como pontos de individualidade, da mesma forma a própria anatomia serve como ponto para a finalidade de identificação. Uma vez que, um ser humano adulto apresenta como número máximo 32 dentes presentes na cavidade oral, totalizando 160 faces de possíveis características para serem analisadas durante a identificação¹⁷.

Com o intuito de propiciar uma confiável e rápida identificação humana, recorrem-se as técnicas de análise do sorriso em fotografias que, a depender do caso, possuem uma facilidade de uso para demarcação de linhas incisais dos dentes anteriores, sendo recomendada a utilização das cores usadas pela INTERPOL nos formulários *ante-mortem* (amarelo), e *post-mortem* (rosa) de identificação de vítimas de desastre¹⁸. Entretanto, as fotografias analisadas pericialmente devem assegurar que o sorriso esteja o mais amplo possível, com o propósito de facilitar a visualização das características odontológicas e também devem ter o seu posicionamento de aquisição semelhantes¹⁹, o que nem sempre é possível, como no presente caso.

Por este motivo, duas das três técnicas relacionadas à análise da fotografia do sorriso para fins de

identificação que aparecem na literatura (comparação direta de traços dentários, sobreposição dentária e análise do contorno incisal) não puderam ser aplicadas. Uma identificação positiva pode ser detectada com a aplicação de uma ou das três técnicas basilares empregues na análise de fotografias do sorriso, sendo elas: a direta comparação de características dentais, a sobreposição dentária e a análise do contorno incisal dos dentes anteriores, ou através de uma abordagem multidisciplinar²⁰. O salto de inovações que viemos vivenciando nas últimas décadas, com aparelhos eletrônicos que se tornaram elementos constantemente presentes em nosso cotidiano, trouxe a tona a melhoria na capacidade de tirar “selfies”. Essas, resultaram-se afamadas sobretudo com o uso de redes sociais como SnapchatTM, InstagramTM, TikTokTM e WhatsAppTM, que influenciam o vício das pessoas de partilharem seus perfis com fotos e vídeos pessoais de sua rotina. Conteúdos como esses que enfocam em suas feições, são ferramentas basilares durante o confronto pericial²¹.

Contudo, no que diz respeito às desvantagens, a análise pericial do sorriso exprime algumas limitações em relação: à diferença na incidência de obtenção das imagens AM e PM, qualidade das imagens AM do sorriso, histórico de tratamentos estéticos e a quantidade escassa de dentes *post-mortem*¹⁸.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho da Odontologia Legal envolvendo casos de identificação

humana demonstra eficácia e segurança na obtenção de resultados tenazes, valendo-se de técnicas de baixo custo e simples manuseio. Em casos onde a documentação clínica é inexistente ou incompleta, lança-se mão da análise de fotografias de sorriso buscando-se a identificação de características anatômicas, patológicas ou

terapêuticas, cujas técnicas devem ser aplicadas considerando a qualidade dos registros AM e PM disponíveis. No caso em questão a única técnica de análise pericial do sorriso foi a comparação direta que, em conjunto com outras informações odontológicas, permitiu a identificação positiva da vítima.

ABSTRACT

Among several human identification techniques used in Forensic Dentistry, the smile analysis has recently been increased its used due the teeth uniqueness and their identification potential in several cases. Three smile exam techniques are more frequently used: direct comparison, computerized overlap and incisal outline. This paper aims to show a case report of a human identification using smile photograph, as well presents its advantages and limitations. It was concluded that smile photographs, as any other identification method, can be used alone and in addition with other methods. The direct comparison was the most effective to the analyzed case.

KEYWORDS

Forensic dentistry; Human identification; Smile pictures.

REFERÊNCIAS

1. Miranda GE, Freitas SG, Maia LVA, Melani RFH. An unusual method of forensic human identification: use of selfie photographs. *Forensic Sci Int.* 2016 Jun; 263:e14-e17. <https://doi.org/10.1016/j.forsciint.2016.04.028>.
2. Silva RF, Franco A, Souza JB, Picoli FF, Mendes SDSC, Nunes FG. Human identification through the analysis of smile photographs. *Am J Forensic Med Pathol.* 2015 Jun;36(2):71-4. <https://doi.org/10.1097/PAF.0000000000000148>.
3. Silva RF, Pereira SDR, Prado BF, Daruge Júnior E, Daruge E. Forensic odontology identification using smile photograph analysis--case reports. *J Forensic Odontostomatol.* 2008 Jun 1;26(1):12-7.
4. Silva RF, Felner M, Tolentino PHMP, Rodrigues LG, Andrade MGBA, Franco A. A Importância Pericial do Registro das Características Terapêuticas e Patológicas no Prontuário Odontológico – Relato de Caso. *Brazilian Journal of Forensic Sciences, Medical Law and Bioethics,* 2017. 7(1), 1–11. [https://doi.org/10.17063/bjfs7\(1\)y20171](https://doi.org/10.17063/bjfs7(1)y20171).
5. Amoedo O. *L'Arte Dentaire em Médecine Légale.* Paris: Masson et Cie, Éditeurs. Libraires de L'Académie de Médecine. 1898. 608p.
6. Vanhoni BB. Abordagem da perícia odontologia em corpos carbonizados. [Bacharelado em Odontologia]. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2019. <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/196934>.
7. Silva RF, Miamoto P, Silva RHA. Luiz Lustosa da Silva e o surgimento da odontologia legal no Brasil - Revisão em acervo jornalístico e de literatura. *Rev Bras Odontol Leg RBOL.* 2017;4(1):78-106. <https://doi.org/10.21117/rbol.v4i1.118>.
8. Silveira EMSZSF. A importância do odontologista dentro do instituto médico legal. *Rev Bras Med Trab.* 2013;11(1):34-9.
9. Silva CHF, Junior ACHJ, Martins LFB. A importância do odontologista e da documentação odontológica para resoluções periciais, jurídicas e forenses. *Revista Expressão Católica Saúde.* 2019; 4(1), 81-90. <http://dx.doi.org/10.25191/recs.v4i1.2230>.
10. Custodio LRA, Aguiar MSV, Ramos RP, Rossato G, Espicalsky TLDC. Identifying a victim of alligator attack and scavenger fish in the Brazilian Amazon rainforest using smile photographs: a case report. *J Forensic Odontostomatol.* 2022 Aug; 40(2):31–37. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36027896/>
11. Silva MD. Documentação em odontologia e sua importância jurídica. *Odontologia e Sociedade.* 1999; 1(1-2): 1-3. [citado 2023 jul. 18].
12. Sousa RKC, Siqueira RFB, Andrade EDS. Importância do odontologista na identificação post-mortem: uma revisão de

- literatura. Faculdade de Ciências do Tocantins. 2020; 3(133-142).
13. Interpol - International Criminal Police Organization. Disaster Victim Identification Guide, 2018. Disponível em: <https://www.interpol.int/How-we-work/Forensics/Disaster-Victim-Identification-DVI>. Acessado em: 23/06/2023.
 14. Fernandes LCC, Bento MIC, Oliveira JA, Soriano EP, Santiago BM, Rabello PR. Identificação odontológica post-mortem por meio de fotografias do sorriso: revisão de literatura. Rev Bras Odontol Leg RBOL. 2017;4(3):57-66. <https://doi.org/10.21117/rbol.v4i3.116>.
 15. Castro AGB, Galvão MF, Melo CH, Oliveira CPBT, Oliveira EAS, Filho AT. Análise odontológica de detalhes anatômicos incisais e oclusais, em especial “flor de lis”, para identificação forense - Relato de caso. Rev Bras Odontol Leg RBOL. 2018; 5(2): 85-93. <https://doi.org/10.21117/rbol.v5i2.204>.
 16. Carneiro APC, Carneiro APC, Andrade LM, Fraga FJO, Duarte ML. Aplicação dos Métodos de Identificação Humana Post-mortem no IML Estácio de Lima no Período de Janeiro de 2011 a Dezembro de 2015. Persp Med Legal Perícia Med, 2017; 2(3). <https://dx.doi.org/10.47005/020302>.
 17. Viana JCM. A importância da odontologia legal na identificação humana. Saúde Dinâmica. 2020; 2(2):1-11.
 18. Silva RF, Franco A, Rodrigues LG, Tolentino PHMP, Mendes SDSC. Delineamento dental computadorizado das bordas incisais, em fotografias de sorriso, com finalidade pericial. Rev Bras Odontol Leg RBOL. 2016; 3(2): 75-81. <https://doi.org/10.21117/rbol.v3i2.7>.
 19. Lins A, Vaz LA, Andrade EDS. Identificação humana através da linha do sorriso. Facit Business and Technology Journal. 2020; 2(19). <http://revistas.facit.edu.br/index.php/JNT/article/view/706/513>.
 20. Mazur M, Górká K, Aguilera IA. Smile photograph analysis and its connection with focal length as one of identification methods in forensic anthropology and odontology. Forensic Science International. 2022; 355; 11285. <https://doi.org/10.1016/j.forsciint.2022.111285>.
 21. Franco RPAV, Franco A, Silva RFD, Pinto PHV, Silva RHA. Use of non-clinical smile images for human identification: a systematic review. J Forensic Odontostomatol. 2022 Apr; 40(1): 65–73. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35499538/>