

A IMPORTÂNCIA DA ATUAÇÃO DO CIRURGIÃO DENTISTA NO INSTITUTO MÉDICO LEGAL¹

IMPORTANCE OF THE DENTIST'S PERFORMANCE IN THE MEDICAL-LEGAL INSTITUTE

FROIS, Ana Paula Ribeiro²
FERNANDES, Geovana Mendonça³
CARVALHO, Stephany Pimenta⁴

RESUMO

Introdução: o Instituto Médico Legal (IML) é um órgão público de referência para identificação de violação à integridade do indivíduo. Nesse contexto, o cirurgião dentista é o profissional da saúde que atua no âmbito da odontologia para análise e produção de prova concreta na tipificação de crimes. **Objetivo:** conhecer a atuação e os métodos utilizados pelo cirurgião dentista no IML. **Método:** foi realizada a revisão da literatura, nas bases de dados PubMed (Medline), Bireme, Scielo e Google Acadêmico, utilizando operadores booleanos. Artigos pertinentes ao tema e aos objetivos foram incluídos no presente estudo. Resumos de congressos e textos incompletos foram excluídos. **Resultados e discussão:** após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, foram identificadas atuações na área criminal relacionadas à identificação humana pela arcada dentária, traumatologia forense, tanatologia forense, antropologia forense, balística, reconstrução facial e perícia no vivo, em casos de lesão corporal (estudo de mordedura). **Conclusão:** a atuação do cirurgião dentista no IML é abrangente e de fundamental importância em processos judiciais. Os métodos utilizados para fins periciais são diversificados e baseiam-se principalmente na documentação odontológica e/ou análise cadavérica para identificação da causa mortis ou tipo de lesão.

Palavras-chave: odontologia legal; identificação humana; antropologia forense; perícia.

ABSTRACT

Introduction: The Legal Medical Institute is a public reference department for identifying violations of the individual's integrity. In this regard, dentists are the health professionals who work in dentistry for analysis and production of concrete evidence in typification of crimes. **Objective:** To clarify the performance and methods used by the dentist in the IML. **Method:** Literature was reviewed using the authenticated search engine in PubMed (Medline), Bireme, Scielo and Google Scholar databases. Boolean operators were used. Relevant articles to the topic and aim were included in the

¹Trabalho de Conclusão de Curso orientado pelo(a) professor(a) Stephany Pimenta Carvalho, como requisito para a obtenção do título de Bacharel em Odontologia no segundo semestre de 2022, na Faculdade de Inhumas FacMais.

² Acadêmico(a) do 10 Período do Curso de Odontologia da FacMais. E-mail:anafrois@aluno.facmais.edu.br.

³ Acadêmico(a) do 10 Período do Curso de Enfermagem da FacMais.
E-mail:geovanafernandes@aluno.facmais.edu.br.

present study. Congresses abstracts and incomplete texts were excluded. **Results:** After applying inclusion and exclusion criteria, the dentist's performance in Legal Medical Institute is in criminalistics, including human identification by dental arches, forensic traumatology, forensic tanatology, forensic anthropology, ballistics, facial reconstruction and expertise in living person in cases of bodily injury (biting marks). **Conclusions:** The performance of the dentist in the IML is wide and fundamental in legal proceedings. The methods used for forensic purposes are diversified and are mainly based on dental documentation and/or cadaveric analysis to identify the cause of death or type of injury.

Keywords: forensic dentistry; human identification; forensic anthropology; expertise.

1 INTRODUÇÃO

A odontologia legal é a especialidade odontológica que tem a finalidade estudar fenômenos biológicos, físicos, psíquicos e químicos que podem atingir ou ter atingido o homem vivo ou morto (CFO, 2005). Devido às suas atribuições, o odontologista tem uma função bastante relevante na identificação humana principalmente em casos que é solicitado a perícia odontológica (CFO, 2005). Deste modo, este profissional atua no Instituto Médico Legal (IML) para análise e produção de prova concreta médico para tipificação de crimes (POLÍCIA CIVIL, 2014).

O cirurgião-dentista especialista integrado à equipe técnico-científica do IML desempenha funções que extrapolam o reconhecimento humano pela arcada dentária, contribuindo em áreas como: balística forense, traumatologia forense, dentre outros (CFO, 2001). Portanto, conhecer suas atribuições, ressaltar a atuação do cirurgião dentista no IML, estimula estudantes de graduação a valorizar a especialidade e serem potenciais profissionais nesta área (COUTINHO, 2013).

Nos cursos de graduação em odontologia, a disciplina de odontologia legal trata-se de uma disciplina teórico-prática, e muitas instituições ainda não oferecem a carga horária prática (FARIA *et al.* 2021). De acordo com Hermsen *et al.* (2011), a ausência desses conteúdos em algumas instituições pode estar relacionada à falta de docentes qualificados para lecionarem a disciplina ou a dificuldade de inserção da disciplina na carga horária total do curso, refletindo no conhecimento limitado da odontologia legal quando comparado às disciplinas clínicas (LINO-JUNIOR *et al.* 2015).

Dados estatísticos do Conselho Federal de Odontologia (CFO) mostram que há no Brasil 127.227 profissionais especialistas com registros ativos. Destes, 855 (0,7%) são odontologistas. No estado de Goiás, 37 profissionais (13.466 de todas as especialidades) atuam na odontologia legal, representando 0,2% (CFO, 2022). Sendo assim, uma especialidade pouco explorada. A finalidade do presente estudo é evidenciar as principais atuações do cirurgião-dentista dentro do IML. Dessa maneira, conhecer as várias atribuições do cirurgião-dentista especialista em odontologia legal incentivará o crescimento da especialidade, proporcionará a integração deste profissional em equipes técnico-científicas nos IMLs no país, contribuindo na resolução de casos da perícia criminal.

2 METODOLOGIA

Foi realizada uma revisão de literatura em busca de artigos que abordam a atuação do cirurgião dentista no Instituto Médico Legal. Tal metodologia utilizou-se

de bases de dados eletrônicas como PubMed (um serviço da National Library of Medicine, Estados Unidos da América) disponível no endereço eletrônico www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed, Bireme (Biblioteca Virtual em Saúde, um serviço especializado da pan-americana de saúde, Scielo e Google Acadêmico. Foram utilizados os seguintes termos e sua combinação: "atuação do cirurgião-dentista", "dentista no IML", "identificação humana", "antropologia", "forense", "perícia odontológica", "perícia odontológica", "balística no complexo bucomaxilofacial", "odontologia no estudo de mordeduras", "análise de mordida em odontologia legal" e "odontologia forense".

Relato de casos, série de casos e revisões da literatura foram incluídos no presente estudo. Os artigos incluídos foram revisados e lidos completamente. Artigos que abordaram apenas a atuação do odontologista em perícias nas áreas: cível, administrativa e trabalhista, foram excluídas do presente estudo. Além disso, foram excluídos artigos incompletos, estudos de outra temática e resumos de congressos. Os artigos foram catalogados e agrupados de acordo com a atuação do odontologista no IML. Relatos de casos foram usados para exemplificação de cada atribuição.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O presente estudo identificou a atuação do cirurgião-dentista no Instituto Médico Legal na área criminal, sendo o profissional da odontologia responsável pelas seguintes atribuições: identificação humana pela arcada dentária, traumatologia forense, tanatologia forense, antropologia forense, balística, reconstrução facial e perícia no vivo, em casos de lesão corporal (estudo de mordedura).

O profissional da odontologia dentro do IML atua em perícias criminais em busca de esclarecer fatos, materialidade e acontecimento do crime (SILVEIRA, 2006). Reconhece-se por perícia uma coleção de procedimentos médicos/odontológicos e técnicos que têm como finalidade a clareza de fato relevante para a justiça (ALMEIDA, 2012). A análise pericial do odontologista dentro do IML baseia-se na comparação de exames realizados no indivíduo vivo com exames de necropsopia, de e laboratoriais toxicológicos e identificando DNA, lesões e fluidos no sistema estomatognático (SANTOS, 2012).

3.1 IDENTIFICAÇÃO HUMANA

A identificação humana é o processo de determinar a identidade de uma pessoa, sendo esta, o conjunto de características que permite diferenciar uma pessoa das demais e caracterizá-la fisicamente e juridicamente (MOREIRA; FREITAS, 1999). Jobim *et al.* (2012) observaram o quão fundamental para a sociedade é o ato de identificar uma pessoa, pois facilita inúmeras informações que podem ser utilizadas para apurar crimes e outros assuntos legais. Bangi *et al.* (2017), afirmam que o principal método utilizado pelo cirurgião-dentista no instituto médico legal é o confronto de documentos *ante-mortem* (antes da morte) com dados *post-mortem* (após a morte) coletados do indivíduo.

Para que esse método de identificação seja considerado fiel, deve conter nele requisitos que facilitam o sucesso na identificação que são: unicidade, imutabilidade, praticidade, classificabilidade e perenidade (RAMOS *et al.*, 2021). Zilio, Basualdo e Cruz (2012), definem que a unicidade estuda a particularidade de cada ser humano.

A imutabilidade é o princípio que trata das peculiaridades que não mudam ao transcorrer do tempo. Já a praticabilidade é a utilização de processo não complexo que tem viabilidade de ser realizado. Daruge, Daruge Júnior e Francesquini Júnior (2017), ressaltam que a classificação organiza uma divisão coerente entre os registros, e a perenidade são peculiaridades que se perpetuam após a morte.

Belotti *et al.* (2015) mostrou a identificação de indivíduo carbonizado pela análise de imagens radiográficas. Semelhantemente, Miranda *et al.* (2016), relata um caso de identificação por imagens fotográficas do tipo selfie tiradas em vida. Além disso, exames tomográficos permitem a análise detalhada de outras estruturas ósseas como os seios da face. Pela mensuração das dimensões dessa estrutura, Castro *et al.* (2020) mostraram a eficácia dessa análise para fins periciais.

A documentação produzida no âmbito dos atendimentos odontológicos geralmente possui finalidade clínica e propicia ao profissional segurança em casos de processos (TERADA, 2011). Neville *et al.* (2004) mostram que além da possibilidade de acompanhamento clínico, a documentação serve como prova passível de ser utilizada com finalidade jurídica em casos de perícia.

Silva *et al.* (2008) afirmaram que em casos de perícias o odontologista utiliza informações registradas, modelos de gesso e imagens intrabucais. Os exames por imagem que também auxiliam em perícias são: reconstrução facial forense, comparação do crânio encontrado com de uma pessoa desaparecida, retrato falado, filmagens de câmeras de segurança ou amadoras com cenas do suspeito do crime (DARUGE; DARUGE JÚNIOR; FRANCESQUINI JÚNIOR, 2017).

Dentro do IML, o odontologista atua em casos de desastres em massa que são acontecimentos, naturais ou de natureza humana, tendo como consequência um elevado número de mortes (ALONSO *et al.*, 2015). As técnicas forenses odontológicas são comumente utilizadas nessas situações, pois os dentes, quando preservados, podem ser a única forma de identificar um indivíduo (ARAUJO *et al.*, 2013).

Leite *et al.* (2011), afirmam que a identificação por meio dos arcos dentais podem oferecer exatidão, porém, é necessário que os registros *ante-mortem* do cirurgião-dentista descrevam com precisão a situação da cavidade bucal dos seus pacientes. Para Araújo *et al.* (2013), as principais dificuldades encontradas pela equipe odontológica e que prejudicam a identificação das vítimas são as perdas das estruturas dentais *post-mortem* e os dados odontológicos inadequados. Kessler e Pemble *et al.* (1993), pontuam a essencialidade da atuação do odontologista na Operação Tempestade no Deserto que aconteceu em 1991 para identificar 244 vítimas das 251 utilizando exames radiográficos (panorâmicas).

A análise de diversas estruturas, sejam dentárias, fotográficas, imaginológicas ou de tecido mole, aumenta a precisão do trabalho do cirurgião-dentista no IML para fins de identificação humana. Outro ponto a ser ressaltado é a qualidade da produção desses documentos pelo cirurgião-dentista (COUTINHO *et al.*, 2013). A falha do registro odontológico compromete a identificação humana, tornando o processo pericial e judicial moroso. A identificação humana é uma das mais importantes funções desenvolvidas pela odontologia legal (ABREU; LABUTO, 2022). Os corpos, muitas vezes são encontrados destruídos ou em processo de decomposição avançada, o que dificulta o reconhecimento das vítimas (ARAUJO *et al.*, 2013). A identificação humana pela odontologia forense é considerada um dos métodos primários de identificação, principalmente em desastres em massa (INTERPOL, 2018).

3.2 TRAUMATOLOGIA FORENSE

A traumatologia forense é uma área da medicina legal que estuda o efeito que resulta em diferentes agentes lesivos que podem ocasionar mudanças no corpo humano, sendo de natureza mecânica, física, química, bioquímica (FRANÇA, 2011). Mesmo sendo parte da área médica legal, é de suma importância a atuação do cirurgião-dentista para compreender os traumas e lesões na região bucomaxilofacial (SARMENTO, 2007) como cita o artigo 63 da Resolução 63/2005 mostra que o cirurgião-dentista pode expandir sua área de atuação em determinadas situações como em casos de lesões, impressões e/ou lacerações causadas por dentes humanos.

Para os autores Eisele *et al.* (2003), no instante que o corpo é lesionado por um trauma podem ser observadas alterações na superfícies da pele. A complexidade desses traumatismos dento-faciais requer a participação de um odontologista para a configuração de um perfil completo da lesão. Assim o odontologista está apto para estabelecer se há ou não vínculo temporal ou de causalidade com anexo do periciado (CROZIER *et al.*, 1982).

Contudo, os traumas e lesões que afetam a face e as demais estruturas do sistema estomatognático do indivíduo vivo ou morto podem ser associadas com o disposto no Art. 129 do Código Penal Brasileiro onde trata de lesões corporais. Assim, essas lesões causadas por uma ação supostamente criminosa serão analisadas pelo odontologista e serão encaminhadas ao serviço competente que será produzido o laudo a qual deverá convencer o juiz como deliberar o processo penal (MIRABETE, 2003).

3.3 RUGOSCOPIA PALATINA

A rugoscopia palatina é o estudo das pregas palatinas que visa a forma, tamanho e posição, que tem como determinação estabelecer a identidade, sendo possível, tanto em indivíduos vivos ou que faleceram recentemente (BRIGIDO, 2018). Essas rugosidades são formadas na décima segunda semana do período embrionário, mantendo-se imutável durante a vida do indivíduo e, persistindo vários dias após a morte (BANSODE; KULKARNI, 2009).

Deste modo, em casos não avançados de deterioração cadavérica, as rugosidades palatinas podem contribuir pericialmente em casos de ausências dentárias, no qual os recursos estão limitados para identificação na odontologia legal, tornando as rugosidades palatinas um dos únicos elementos disponíveis (ROVIDA; GARBIN, 2013). Os métodos odonto legais, por serem de modo comparativos, é um método preciso de registros realizados antes da morte, para serem comparados com os dados de registros odontológicos pós-morte (LIMA *et al.*, 2017).

Uma dessas técnicas é a determinação do formato e classificação das rugas palatinas podendo ser realizada por meio da análise de modelo de gesso obtido pela moldagem do indivíduo ou fotografias do palato (CASTRO-SILVA, 2012). Existem limitações que são específicas ao uso da rugoscopia, assim é de grande importância considerar possíveis erros na manipulação dos materiais de moldagem, no caso de aparecimento de bolhas, pode gerar resultados confusos na mesma amostra coletada (MIRANDA *et al.*, 2011).

Pereira (2003) cita em que uma das principais desvantagens do uso da análise da rugoscopia palatina na identificação odontolegal compreende-se na

dificuldade em de obter dados *ante-mortem* para comparação com os dados post-mortem, que permitem a visualização das rugosidades. Portanto, a rugoscopia palatina, é uma técnica realizada pelo odontologista como uma alternativa para a identificação humana, quando os modos tradicionais de reconhecimento não são apropriados, podendo ser essencial para conclusão de casos e identificação humana (CALDAS, 2007).

3.4 TANATOLOGIA FORENSE

A tanatologia forense é a ciência que estuda a morte e os princípios relacionados a ela, como o diagnóstico da morte, a causa e como os outros elementos relacionados ao óbito, restos mortais, e as evidências que os transmitem (VANRELL, 2002). O exame tanatológico baseia-se em uma série de eventos e vários artifícios que são utilizados pela criminalística (GOMES, 1980). Esses fenômenos cadavéricos podem ser divididos em abióticos e transformativos. Fenômenos abióticos relacionam-se com a perda de consciência, imobilidade e relaxamento muscular. Já os transformativos consistem na autólise, putrefação, maceração e mumificação (SOUZA, 2018). Os fenômenos transformativos contribuem para a análise da posição do cadáver, a situação em que foi encontrado e suas condições em relação ao ambiente da cena (FRANÇA, 2004).

A tanatologia, pode ser muito útil na diferenciação dos restos mortais de pessoas vitimadas por situações como catástrofes naturais, acidentes envolvendo carbonização dos corpos, acidentes aéreos, acidentes ferroviários, acidentes militares guerras (NEDEL, 2009). O exame tanatológico estabelece grande importância na parte pericial, pois define o tempo, a causa e até o local da morte, utilizando-se as características presentes no cadáver, podendo finalizar um caso de difícil elucidação por meio da análise e exame dos arcos dentais (ZONTA *et al.*, 2022).

Santos (2004), mostra que mesmo em casos onde se identifica a causa da morte, não é possível concluir um diagnóstico diferencial, pois pode não haver dados suficientes, na parte médico-legal que efetuou a necropsia. Sendo assim, o odontologista, diante de seu conhecimento amplo em relação a anatomia da arcada dentária, contribui fortemente nesses casos de difíceis conclusões, assim auxiliando e até mesmo determinando um exato diferencial na conclusão do crime (LOPES, 1977).

3.5 ANTROPOLOGIA FORENSE

A antropologia forense é um ramo da ciência que objetiva buscar a identidade e identificação do ser humano, a causa da morte e o tempo decorrido desde a morte, sendo aplicada em mortos, nos casos de corpos em avançado estado de putrefação, carbonizados e esqueletizados, e, em vida, para estimar de idade (SCHMTT, 2006). Interpol (2018) mostra que existem dois tipos de processos de identificação humana relacionados à antropologia forense: o comparativo e o reconstrutivo. O primeiro é evidenciado na comparação de registros anteriores ao óbito, concedendo a identificação individual realizada por métodos cientificamente comprovados que são a dactiloscopia, odontologia, DNA e número de série de próteses, e no processo reconstrutivo, por não obter dados anteriores à morte do indivíduo, realiza-se a identificação geral definindo: sexo, idade, estatura e etnia (SILVA *et al.*, 2018).

Os antropólogos forenses são hoje elementos fundamentais que idealmente deveriam iniciar no local onde se suspeita e que possam encontrar os restos humanos, para ajudar na investigação e descoberta dos mesmos, principalmente para a escavação e exumação dos vestígios (CUNHA, 2017). Os casos que requerem a perícia antropológica forense incluem não só ossos e corpos esqueletizados, mas também corpos em vários estados de putrefação (OTTO, 2016). Vanrell, (2002) diz em seus estudos que a antropologia forense tem uma grande importância no campo criminal pois busca evidências de fatos de interesse jurídico.

3.5.1 Determinação da Espécie, Estimativa de Sexo, Idade e Reconstrução Facial

A determinação de espécie é o estudo em que é possível afirmar se um conjunto analisado é ou não crânio humano quanto sua forma, pois será estudado suas dimensões do crânio associando a dentição humana (SILVEIRA, 2006). Odontologista pode estimar a espécie por meio do crânio, pois na puberdade começa evidenciar características do dimorfismo sexual por influência hormonal, do ambiente e da musculatura, afetando a forma do osso nesse processo (GONÇALVES, 2014).

No geral o crânio masculino é maior e mais pesado que o feminino, ele também possui estruturas mais grosseiras devido ao fato das inserções musculares serem mais fortes, com os dentes seguindo a mesma tendência (ALVES, 2012). Em caso de análise de fragmentos, é feita uma análise microscopicamente, observando a presença de sistemas dos canais de Havers, que são encontrados dentro de ossos e que apenas humanos possuem (DARUGE; DARUGE JÚNIOR; FRANCESQUINI JÚNIOR, 2017).

Estima-se o sexo de uma pessoa por meio do crânio (PATIL; MODY, 2004). A cranioscopia é o método de análise das estruturas morfológicas dos ossos, baseado nas diferenças existente entre o sexo feminino e o masculino, quanto maior o dimorfismo sexual do esqueleto, maior será o grau de precisão da diagnose sexual (NUNES, 2014).

Daruge, Daruge Júnior e Francesquini Júnior (2017), por meio de pontos craniométricos estuda as características qualitativas para estimar o sexo. Gomes *et al.* (2020), descrevem que as características qualitativas para distinção são: projeção de glabella e dos arcos superciliares, desenvolvimento do processo mastóide, nível de curvatura do ângulo nasofrontal.

Um estudo feito por Almeida Júnior *et al.* (2013), utilizaram 160 crânios sendo metade de cada sexo e todos com idade superior a 20 anos para se estimar o sexo. Os crânios masculinos apresentam estruturas como a glabella, processos mastóides, rebordo orbitário, palato mais ásperos ou grosseiros devido às inserções musculares serem mais fortes, além disso, os crânios femininos são menores comparado aos masculinos que são maiores (GAPERT; BLACK; LAST, 2009).

Carvalho (2009), mostra que dependendo do estágio de formação coronaradicular dos dentes permanentes, há a possibilidade de se estabelecer, uma idade média que esteja próxima da idade real. Gonçalves e Antunes (1999), observaram que a estimativa de idade em indivíduos mais jovens pode ser feita por meio da tabela desenvolvida por Nicodemo *et al.* (1974), que observa por meio da radiografia panorâmica os estágios de Nolla e de mineralização. Já o indivíduo adulto é subdividido em classes: adultos jovens (20-40 anos), adultos de meia-idade (41-65 anos) e adultos idosos (mais de 65 anos) (BACCINO; SCHMITT, 2006).

Pereira (2012), diz que o desenvolvimento e a formação dos dentes têm início na fase fetal até à segunda década de vida. O dente formado sofre alterações que permitem estimar a idade cronológica de adultos. Em adultos, foi observado por Serrano (2017), algumas alterações para estimar a idade, como: a formação de dentina secundária, recessão gengival, transparência radicular e a aposição de cimento radicular.

A dentina secundária é formada pelos odontoblastos após o dente erupcionar, diminuindo o tamanho da cavidade pulpar. Por ser uma resposta a idade também é usada como um fator de estimativa (PEREIRA, 2012). Na recessão periodontal pode-se observar que com a idade há uma destruição das fibras do ligamento periodontal no seu limite cervical, avançando em direção apical (LAMENDI *et al.*, 1992). A translucidez radicular do dente é uma alteração que só ocorre após os 20 anos. É gerada pela deposição de mineral na dentina tubular (BURNS; MAPLES, 1976). A aposição do cimento aumenta com a idade, sendo usada para estimar a idade observando que o tamanho da camada de cimento cresce três vezes mais entre os 16 e os 76 anos (PEREIRA, 2012).

Silva *et al.* (2015), avaliaram que o exame das suturas cranianas em sua porção externa como um dos elementos de para determinação da idade. Vanrell (2002), observando o fechamento de uma sutura pressupõe uma faixa etária. Silva *et al.* (2015), analisando as suturas cranianas notou-se que o indivíduo aparentava ter mais de 60 anos e comparando a documentação odontológica *ante-mortem* trazida pela suposta família da vítima e dados *post-mortem* pode se constatar que se tratava da vítima em questão, um homem com 85 anos de idade.

A reconstrução facial forense constitui-se como método científico que proporciona o reconhecimento de um sujeito, ou seja, uma ideia de como ele era em vida (FERNANDES, 2010). Havendo uma suposta vítima, será possível determinar se é ou não a hipótese a respeito do sujeito encontrado. Pereira *et al.* (2017), apresenta a necessidade da técnica da Reconstrução Facial Forense (RFF) quando há pouca ou nenhuma evidência para a identificação humana, caracterizando-se como um instrumento auxiliar neste processo. Sendo assim, é um método empregado quando há pouca ou nenhuma informação para identificar o indivíduo (FERNANDES, 2010).

Theodoro (2011) diz que através das medidas antropológicas já obtidas como determinação de idade e sexo é possível presumir algumas características que aquele indivíduo possuía em vida. Gupta *et al.* (2015), mostra que para se ter um maior sucesso e confiabilidade da RFF utiliza-se técnicas tridimensionais manual ou digital. Para Theodoro (2011), a técnica manual exige maior destreza do operador visto que ele irá produzir um modelo com argila ou material similar com base nas medidas antropológicas já obtidas.

Tedeschi-Oliveira (2015), explica que a técnica digital possui uma melhor qualidade das informações, já que diminui a percepção subjetiva do operador. Obtemos uma face mais realista por meio da utilização de softwares que processam tomografias do crânio e fotografias. Fernandes (2010) pontua que essas técnicas apenas aproximam de uma ideia de como seria aquele rosto e finalizando a RFF essa imagem será divulgada a fim de um familiar em potencial o reconheça.

3.6 BALÍSTICA FORENSE

O estudo da balística forense aborda a trajetória de projéteis e as lesões traumáticas provocadas pelo impacto desse armamento ao contato com corpo

humano na região do complexo bucomaxilofacial (SEGUNDO *et al.* 2013). Castro e Urbano (2021), dizem que o odontologista na análise de lesões decorrentes de projéteis de arma de fogo na face, pode ser o responsável pelo estudo do tipo de arma de fogo utilizada, a distância do disparo e a localização da ferida de entrada e saída.

Em um estudo realizado por Ribeiro (2021), foram contabilizadas 1957 vítimas fatais por traumas no crânio facial, sendo 1165 atingidas por projétil de arma de fogo (PAF), representando por 96,5% casos de homicídio e 2,8% suicídios. Já no estudo feito no estado de Maryland por Aarabi *et al.* (2014), observou-se que 76% das vítimas faleceram por ferimento por arma de fogo na cabeça das 786 vítimas civis.

Daruge, Daruge Júnior e Franceschini Júnior (2017), a fim de presumir se o tiro sucedeu a uma curta ou longa distância afirma que o perito odontologista deverá reconhecer as lesões por projéteis de arma de fogo, diferenciando os orifícios de entrada, saída e suas zonas eventuais. Em geral, o PAF causa um orifício de entrada pequeno, um orifício de saída maior (SILVA, 2013). O odontologista no IML é capacitado para realizar perícias que envolvam ferimentos na cabeça e pescoço por PAF sendo apto para identificar informações de grande importância para a resolução de um crime (CASTRO; URBANO, 2021).

3.7 PERÍCIA NO VIVO

Além da análise cadavérica, a atuação do cirurgião dentista no Instituto Médico Legal estende-se ao indivíduo vivo, como em casos de lesão corporal que acometem o aparelho estomatognático (PERES *et al.*, 2007). Segundo Silva (1997), o profissional atuará na perícia para compensação dos danos em casos em que a vítima precise de acompanhamento odontológico devido às lesões causadas na face reforçando o que está prescrito na Lei nº 5.081/665 que afirma que o perito odontologista que atua no IML pode realizar exames periciais em danos decorrentes de lesões corporais que atingem a região de cabeça e pescoço, não apenas no morto mas também em vivos como em casos de agressão ou abuso infantil.

Após ser solicitado por um órgão competente como a polícia ou o judiciário, o odontologista no IML realiza o exame de lesão corporal e execução do laudo, avaliando os traumas que acometem o sistema estomatognático e lesões por mordedura (SILVA, 2016). O exame é realizado com a pessoa totalmente despida a fim de detalhar minuciosamente todas as lesões encontradas no laudo, tirasse foto de cada lesão e da face (ZERBINI; ZERBNI; CINTRA, 2016).

Pimenta *et al.* (2015), realizaram um estudo com 260 laudos do IML de vítimas com lesões do complexo bucomaxilofacial entre os anos de 2007-2009. As principais lesões identificadas em face foram: edema, ferida cortante, fratura, luxação e avulsão dentária. Rabello *et al.* (1998), nos traz uma amostra onde das 1628 vítimas examinadas no IML 50,8% apresentavam lesão em face devido a agressão em área labial, mentoniana, de órbita e defeitos dentários danificando a estética, mastigação e fonética. Com isso, evidencia-se o quão fundamental é a atuação do odontologista no IML, pois outro profissional não teria competências para identificar as lesões em região orofacial (CLEMENTE; SILVA; CRUZ, 2022).

3.8 ESTUDO DAS MORDEDURAS

No estudo de marca de mordidas no campo da odontologia legal é possível comparar a lesão provocada por uma mordida presente na vítima com a dentição do

suspeito, possibilitando a fim de revelar o verdadeiro criminoso (VANRELL, 2002). Pode ser usada para revelar um suspeito de um crime, analisar o momento da realização da lesão, permitindo assim mostrar se a marca foi produzida com vítima em vida ou após a morte (AMORIM *et al.*, 2016). Araújo (2019) evidencia que quando o indivíduo morde, as marcas provocadas pelos dentes são copiadas sobre determinada superfície. Além dos registros da mordida em pele, as marcas de mordidas podem ser encontradas em alimentos como pedaço de queijo ou maçã e em objetos como madeira (MARQUES, 2004).

A análise das marcas de mordida pode ser feita por dois meios de evidências que são as físicas e biológicas (MARQUES, 2005). As evidências físicas consistem na comparação dos caracteres individuais do suspeito com a marca de mordida presente na vítima ou objeto. Já a evidência biológica é analisada por meio da saliva existente no ato da agressão, sendo uma fonte de informações que facilitará a identificação (ALMEIDA JÚNIOR, 2012).

Além da análise da impressão dentária e das evidências biológicas, o odontologista identifica e registra a coloração, posição anatômica, a forma de cada lesão (MATOS, 2021). As marcas de mordidas aparecem em situações de casos em agressões sexuais, e em situação de ataque e defesa e funcionando como o presente instrumentos que pode determinar em tal circunstância em que se encontra a vítima e o autor das agressões (QUEIROZ, 2010). O profissional da odontologia legal em casos de crimes como de natureza grave e brutal, em que envolve violência sexual, tais situações a marca de mordida pode ser a única evidência disponível, onde torna o serviço de extrema responsabilidade (OLIVEIRA *et al.*, 2010). Percebe-se que o dentista forense tem o principal destaque dentro dessas investigações, pois ele é o único que possui conhecimento de anatomia dentária para identificar e analisar marcas de mordidas (ALMEIDA, 2010).

Melo *et al.* (2021) explicam que as marcas quando realmente são causadas por uma mordida elas podem possuir detalhes suficientes para atestar tal crime e somente odontologista que irá definir qual técnica de comparação que deverá ser empregada neste caso. Diante dos dados o processo de identificação em marca de mordida requer bom conhecimento na área e experiência por parte do perito odonto legal por ser complexo e tornando sua participação essencial no processo de reconhecimento dessas marcas, e assim facilitando do a investigação e podendo chegar no desfecho do crime (MARQUES, 2004).

3.9 PERÍCIA EM VESTÍGIOS CORRELATOS - MANCHAS OU LÍQUIDOS ORIUNDOS DA CAVIDADE BUCAL OU NELA PRESENTES

Segundo Silva, Morong e Silva (2018) os vestígios encontrados em determinado local de um crime devem ser preservados e analisados, para elucidação de casos delituosos por exemplo: abuso sexual de crianças e adultos, homicídios, violência física. Coutinho (2013) nos mostra a possibilidade do odontologista analisar amostras biológicas, estudando o DNA a partir de manchas de sangue, ossos e dentes. Já Vieira, Tavares e Bouchardet (2010) analisam o DNA para identificação humana por meio da saliva e da polpa dentária. A polpa dentária, por ser uma estrutura interna, é protegida e apresenta DNA, que pode ser utilizada para fins periciais.

Os estudos através do DNA encontrados nos elementos dentários possui boas conclusões visto que são encontradas quantidades suficientes para permitir a identificação humana (MUSSE, 2007). Vanrell (2002), mostra que a saliva também é

uma amostra biológica. O DNA salivar pode ser estudado até 48-60 horas após a salivagem sobre a pele cadavérica e em até 72 horas sobre a vítima viva.

Musse (2007) aborda que a forma para se obter o perfil genético por meio do DNA tende-se seguir as etapas de extração, quantificação, amplificação e análise da região estudada. Porão *et al.* (2003), nos mostram um relato de caso de identificação humana onde a partir de um canino esquerdo da vítima foi extraído o DNA com uso de lima seguindo das etapas de extração e amplificação e posteriormente comparando a relação genética da possível filha da vítima.

Diante de tamanha contribuição do cirurgião-dentista dentro do IML deve-se atentar para a formação de mais profissionais na área (SILVEIRA, 2013). Entretanto Cintra (2004) ressalta que infelizmente há um baixo número de especialistas nos IMLs do Brasil, podendo prejudicar o enquadramento das lesões intra e extrabucais decorrentes da falta de conhecimento dos profissionais habilitados.

Perante ao exposto, Brites *et al.* (2016), evidenciam que as instituições de ensino superior (IES) desempenham um importante papel na formação e inserção de novos cirurgiões dentistas no mercado de trabalho. Faria *et al.* (2021), ressaltam que há insuficiência da carga horária da disciplina de odontologia legal nas instituições de ensino superior. Segundo Paula e Bezerra (2003), a formação acadêmica do cirurgião-dentista, a tendência sempre foi a maior valorização das atividades curativas, inclinada ao desenvolvimento técnico-científico, carente de discussões éticas. Esclarecer sua atuação dentro da graduação é fundamental para o estímulo do crescimento da especialidade, principalmente entre os acadêmicos de odontologia e para a formação de novos especialistas.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O cirurgião-dentista atua no IML para identificação humana usando diferentes documentações odontológicas, como: exames por imagem, fotografias e prontuários comparando com a arcada dentária. Este profissional atua na antropologia forense, apontando sexo, estimativa de idade e reconstrução facial de pessoas desaparecidas, como também, atua em acidentes e desastres em massa.

Em casos de crime, este profissional atua na análise em balística, tanatologia e lesões corporais do sistema estomatognático. Deste modo, nota-se a extensa relevância do cirurgião-dentista nos institutos de perícias, pois sua atuação é garantida pela legislação federal competente (Lei nº 5.081 de 24 de agosto de 1966), que instaura a odontologia legal em seu exercício no Brasil, levando a prática além dos dentes expandindo a outras áreas como a radiologia, computação, bioquímica, genética e as imagens fotográficas.

Apesar de ser uma área bastante ampla, não desperta muito interesse por não praticar dentro do campo clínico dos consultórios odontológicos. Contudo existe uma demanda muito grande da atuação cirurgião-dentista no IML. Diante dessas atribuições ressalta-se o quão importante é a atuação do cirurgião-dentista dentro da equipe do Instituto Médico Legal.

REFERÊNCIAS

AARABI, B.; TOFIGHI, B.; KUFERA, J. A.; HADLEY, J.; AHN, E. S.; COOPER, C.; JACEK, M.; MALIK, M. D.; PH, D.; NEAL, J.; NAFF, M. D.; LOUIS, C. M. D.; MICHAEL, R. M. D.; ASHKER, K. M. D.; RONALD, H.; USCINSKI, M. D. Predictors of outcome in civilian gunshot wounds to the head. **Journal of Neurosurg**,

Baltimore, MD, v. 120, n. 5, p. 1138-1146, 2014. Disponível em: doi: 10.3171/2014.1.JNS131869. Acesso em: 29 out. 2022.

ABREU, A. L. C.; LABUTO, M. M. A importância da odontologia legal na identificação de vítimas. **Revista Cadernos de Odontologia do Unifeso**, Rio de Janeiro, v. 4, n. 2, 2022. Disponível em: A IMPORTÂNCIA DA ODONTOLOGIA LEGAL NA IDENTIFICAÇÃO DE VÍTIMAS | de Abreu | Cadernos de Odontologia do UNIFESO. Acesso em: 19/11/2022.

ALMEIDA, C. A.; PARANHOS, L. R.; SILVA, R. H. A. A importância da odontologia na identificação post-mortem. **Research, Society and Devepment**, Pato de Minas - MG, v. 2, n. 2, p. 7-13, 2010. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/22142>. Acesso em: 31 out. 2022.

ALMEIDA JÚNIOR, E.; REIS., F. P.; GALVÃO, L. C. C.; ALVES, M. C.; CABRAL, A. R. J.; TEIXEIRA, S. Estimativa do sexo e idade por meio do índice transverso em crânios secos de adultos. **Revista Bahiana de Odontologia**, Bahia, v. 4, n. 2, p. 85-95, 2013. Disponível em: Estimativa-do-sexo-e-idade-Erasmo-de-A-Junior-et-alii.pdf (anml.org.br). Acesso em: 31 out. 2022.

ALMEIDA JÚNIOR, E.; REIS, F. P.; GALVÃO, L. C. C.; ALVES, M. C.; CAMPOS, P. S. F. Análise da distância intercanina com relação ao sexo e sua aplicação na identificação e interpretação de marcas de mordida. **Revista de Pós-Graduação**, São Paulo, v. 19, n. 1, p. 14-20, 2012. Disponível em: Análise da distância intercanina com relação ao sexo e sua aplicação na identificação e interpretação de marcas de mordida (bvsalud.org). Acesso em: 15 maio 2022.

ALVES, C. F. P. **Estimativa do sexo através de características métricas da mandíbula**. Dissertação (Mestrado em Medicina Legal e Ciências Forenses) - Faculdade de Medicina – Universidade de Coimbra, Coimbra, 2012 disponível em:file:///E:/TCC%20ODONTO%2022/51578-Texto%20do%20artigo-751375187018-1-10-20191220%20(6).pdf. Acesso em: 17 maio 2022.

ALONSO, A.; MARTIN, P.; ALBARRAN, C.; GARCIA, P.; FERNANDEZ, S. L.; JESUS, I. M. Desafios do perfil de DNA em investigações de desastres em massa. *Revista médica croata, Madri - Espanha* v. 46, n. 4, 2015. Disponível em: <https://neuron.mefst.hr/docs/CMJ/issues/2005/46/4/16100756.pdf#:~:text=A%20general%20challenge%20in%20mass%20disaster%20cases%20is,DNA%20analysis%20of%20both%20victim%20and%20reference%20samples>. Acesso em: 05 out. 2022.

AMORIM, H. P. L.; MELO, B. M. S.; MUSSE, J. O.; SILVA, M. L. C. A.; COSTA, M. C. O.; MARQUES, J. A. M. **Levantamento de marcas de mordidas humanas em vítimas de violência periciadas no Instituto Médico Legal de Feira de Santana-BA, entre 2007 e 2014**. *Arquivos Odontologia, Bahia* v. 52, n. 3, p. 165-174, 2016.

ARAÚJO, O. D. **Análise Das Técnicas De Identificação Humana Por Marcas De Mordida Na Odontologia Forense: Revisão De Literatura.Governador Mangabeira - BA**, Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) -

Faculdade Maria Milza, Governador Mangabeira - Bahia, 2019. Disponível em: <http://famamportal.com.br:8082/jspui/bitstream/123456789/1731/1/TCC%20DANIELA%20ARA%20C3%9AJO.pdf>. Acesso em 20 out.2022

ARAÚJO, L. G.; BIANCALANA, R. C.; TERADA, A. S. S. D.; PARANHOS, L. R.; MACHADO, C. E. P.; SILVA, R. H. A. A identificação humana de vítimas de desastres em massa: a importância e o papel da Odontologia Legal. **Revista da Faculdade de Odontologia-UPF**, Ribeirão Preto, v. 18, n. 2, 2013. Disponível em: [odonto_v18_n2_2013.indd \(bvsalud.org\)](#). Acesso em: 20 maio 2022.

BACCINO, E.; SCHIMTT, A. Determination of adult age at death in the forensic context. **Forensic Anthropology and Medicine**, Totowa, NJ, p. 1-22, 2006. Disponível em: Determinação da Idade adulta na Morte no Contexto Forense Eric Baccino e Aurore Schmitt - DocsLib. Acesso em: 28 out. 2022.

BANGI, B. B.; GINJUPALLY, U.; NADENDLA, L. K.; VADLA, B. Avaliação 3D do seio maxilar por tomografia computadorizada: Um estudo dimórfico sexual. **Revista Internacional de Odontologia**, Índia, 2017. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28473853/>. Acesso em: 15 maio 2022.

BANSODE, S. C.; KULKARNI, M. M. Importância das rugas palatinas na identificação individual. **Journal of Forensic Dental Sciences**, p. 77-81, 2009.

BELOTTI, L.; RABBI, R.; PEREIRA, S. D. R.; BARBOSA, R. S.; CARVALHO, K. S. É possível identificar positivamente um corpo carbonizado somente por dois dentes? Relato de um caso pericial. **Revista Brasileira de Odontologia Legal**, Espírito Santos, v. 2, n. 2, 2015. Disponível em: Vista do É POSSÍVEL IDENTIFICAR POSITIVAMENTE UM CORPO CARBONIZADO SOMENTE POR DOIS DENTES? RELATO DE UM CASO PERICIAL (<portalabol.com.br>). Acesso em: 24 set. 2022.

BRASIL. **Artigo 129 do Decreto Lei nº 2.848 de 07 de dezembro de 1940**. Disponível em: Art. 129 do Código Penal - Decreto Lei 2848/40 (<jusbrasil.com.br>). Acesso em: 24 set. 2022.

BRASIL. **Lei nº 5.081, de 24 de agosto de 1966**. Regula o exercício da Odontologia. Disponível em: Lei 5081/1966 (<camara.leg.br>). Acesso em: 24 set. 2022.

BRÍGIDO, A. J. Rugoscopia Palatina na Odontologia Forense. **Revista Diálogos Acadêmicos**, Fortaleza, v. 7, n. 2, jul./dez. 2018. Disponível em: [file:///E:/TCC%20ODONTO%2022/186-604-1-PB%20\(1\).pdf](file:///E:/TCC%20ODONTO%2022/186-604-1-PB%20(1).pdf). Acesso em: 26 jun. 2022

Brites, A. N.; PITHAN, S. A.; NUNES, M. F. Odontologia Legal no ensino superior do Estado do Rio Grande do Sul. **Revista da ABENO**, v. 16, n. 3, p. 36-45, 2016. Disponível em: Vista do Odontologia Legal no ensino superior do Estado do Rio Grande do Sul (<emnuvens.com.br>). Acesso em:17 maio 2022.

BURNS, K. R.; MAPLES, W. R. Estimation of age from individual adult teeth. **Journal of Forensic Sciences**. EUA, v. 21, n. 2, p. 18-21, 1976.

CALDAS, I. M.; MAGALHÃES, T.; AFONSO, A. Estabelecendo identidade usando queiloscopia e palatoscopia. **Ciência forense internacional**, Portugal, v. 165, n. 1, p. 1-9, 2007. Disponível em: [10.1016/j.forsciint.2006.04.010](https://doi.org/10.1016/j.forsciint.2006.04.010). Acesso em: 05 out. 2022.

CARVALHO, S. P. M.; SILVA R. H. A.; LOPES-JÚNIOR C.; PERES, A. S. A utilização de imagens na identificação humana em odontologia legal. **Radiologia Brasileira**, Belo Horizonte, v. 42, p. 125-130, 2009. Disponível em: <http://revodontobvsalud.org/pdf/aodo/v51n3/a06v51n3.pdf>. Acesso em: 24 set. 2022.

CASTRO, A. G. B.; MARTINS, C. B.; FREITAS, G. G. I.; COSTA FILHO, P. E. G.; PENA, R. B. G.; NASCIMENTO, R. A. Identificação odontolegal por meio de tomografia computadorizada para planejamento de implantes – Relato de caso pericial. **Revista Brasileira de Odontologia Legal**, Brasília - Distrito Federal, v. 7, n. 2, 2020. Disponível em: Vista do IDENTIFICAÇÃO ODONTOLEGAL POR MEIO DE TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA PARA PLANEJAMENTO DE IMPLANTES – RELATO DE CASO PERICIAL (portalabol.com.br). Acesso em: 03 out. 2022.

CASTRO, N. R.; URBANO, E. S. **Tripé do ensino superior: ensino, pesquisa e extensão**. Editora Cubo, Universidade Federal de Juiz de Fora, Minas Gerais, v. 1, cap. 7, p. 72-81, 2021. Disponível em: DANIELLE DE SOUZA RODRIGUES (archive.org). Acesso em: 29 out. 2022.

CASTRO-SILVA II, V. B. M. C. O papel da odontologia na prática forense. **Revista TrabAcad**, Bahia, v. 3, n. 5, p. 1-11, 2012.

CFO. Conselho Federal de Odontologia. **Estatísticas**. Disponível em: <https://website.cfo.org.br/estatisticas/>. Acesso em: 14 abr. 2022.

CFO. Conselho Federal de Odontologia. **Resolução CFO-22 art. 30 de 27 de dezembro de 2001**. Disponível em: <https://sistemas.cfo.org.br/visualizar/atos/RESOLU%c3%87%c3%83O/SEC/2001/22>. Acesso em: 22 maio 2022.

CFO. Conselho Federal de Odontologia. **Resolução CFO-63 art. 63 e art. 64 de 2005**. Disponível em: <https://transparencia.cfo.org.br/wp-content/uploads/2018/03/consolidacao.pdf?msclkid=adca70ecc27c11ec95f7cdc301c4d00f>. Acesso em: 22 abr. 2022.

CINTRA, J. A. A. **A importância da odontologia legal no exame de corpo delito**, Tese de Doutorado. Universidade Estadual de Campinas, São Paulo, 2004. Disponível em: RBMT 0000008.indd (gn1.link). Acesso em: 22 abr. 2022.

CLEMENTE, A. C. C. L.; SILVA, B. L. F.; CRUZ, I. J. A. S. A importância do cirurgião-dentista nos institutos de medicina legal: uma revisão de literatura. **Revista Ibero-Americana De Humanidades, Ciências E Educação**, São Paulo, v. 8, n. 8, p. 974–983. 2022. Disponível em: Vista do A IMPORTÂNCIA DO CIRURGIÃO-DENTISTA NOS INSTITUTOS DE MEDICINA LEGAL: UMA REVISÃO DE LITERATURA (periodicorease.pro.br). Acesso em: 29 out. 2022.

COUTINHO, C. G. V.; FERREIRA, C, A.; QUEIROZ, L. R.; GOMES, L. O.; SILVA, U. A. O papel do odontologista nas perícias criminais. **Revista da Faculdade de Odontologia-UPF**, Passo Fundo - Bahia, v. 18, n. 2, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.5335/rfo.v18i2.3399>. Acesso em: 15 maio 2022.

CROZIER, L. J. **Legal considerations in dentofacial trauma**. Dent Clin North Am, Juiz de Fora - Minas Gerais, v. 26, n. 3, p. 669-78, 1982. Disponível em: <https://cdn.publisher.gn1.link/rbmt.org.br/pdf/v11n1a05.pdf>. Acesso em 27 out. 2022.

CUNHA, E. Considerações sobre a antropologia forense na atualidade. **Revista Brasileira de Odontologia Legal - RBOL**, Coimbra - Portugal, v. 4, n. 2, p. 110-117, 2017. Disponível em: Vista do CONSIDERAÇÕES SOBRE A ANTROPOLOGIA FORENSE NA ATUALIDADE (portalabol.com.br). Acesso: 22 abr. 2022.

DARUGE, E.; DARUGE, E. J.; FRANCESCHINI, L. J. **Tratado de odontologia legal e deontologia**, Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, v. 4, n. 1, p. 135-138, 2017.

EISELE, R. L.; CAMPOS, M. L. B. **Manual de Medicina Forense e Odontologia Legal**. Curitiba, Ed. Juruá, 2003. Disponível em: ISBN 8536205091; <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/77785/2/33842.pdf>. Acesso em: 16 out. 2022.

FARIA, L. V.; PINHEIRO, F. A.; LOPES, D. F.; MEDEIROS, Y. L.; SILVA, R. H. O ensino da odontologia legal nos cursos de graduação em odontologia: um estudo transversal da região sudeste brasileira. **Revista Brasileira de Odontologia Legal**. Minas Gerais e São Paulo, v. 8, n. 1, p. 13-22, 2021. Disponível em: <https://portalabol.com.br/rbol/index.php/RBOL/article/view/304/267>. Acesso em: 21 abr. 2022.

FERNANDES, C. M. S. **Análise das reconstruções faciais forense digitais caracterizadas utilizando padrões de medidas lineares de tecido moles da face de brasileiros e estrangeiros**. Tese de Doutorado. Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo, p. 1-154, 2010. Disponível em: ClementeMaiaSFernandes_Tese_Completa_2010_com_Ficha_Catalografica (usp.br). Acesso em: 28 out. 2022.

FRANÇA, G. V. **Fundamentos de Medicina Legal**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.

FRANÇA, G. V. **Medicina legal**. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

GAPERT, R.; BLACK, S.; LAST, J. Sex determination from the foramen magnum: discriminant function analysis in an eighteenth and nineteenth century British sample. **Int J Legal Med**, Dublin, v. 123, n. 1, p. 25-33, 2008. Disponível em: | Sci-Hub Determinação sexual do foramen magnum: análise de função discriminatória em uma amostra britânica do século XVIII e XIX | 10.1007/s00414-008-0256-0 (hkvisa.net). Acesso em: 31 out. 2022.

GOMES, H. **Medicina Legal**. 20. ed. Rio de Janeiro: Editora Freitas Bastos; 1980. Disponível em: <https://www.metodista.br/revistas/revistas-metodista/index.php/Odonto/article/view/2385/2356>. Acesso em: 24 set. 2022.

GOMES, S. L.; CARDOZO, A. F. C.; CAVALCANTE, D. F. B.; DARUGE JUNIOR, E.; ULBRICHT, V.; PEREIRA NETO, J. S.; FRANCESQUINI JUNIOR, L. Determinação do sexo por meio de medidas lineares e áreas do crânio de adultos brasileiros. **Revista Brasileira de Odontologia Legal**, Ribeirão Preto - São Paulo, v. 7, n. 3, p. 87-96, 2020. Disponível em: Vista do DETERMINAÇÃO DO SEXO POR MEIO DE MEDIDAS LINEARES E ÁREAS DO CRÂNIO DE ADULTOS BRASILEIROS (portalabol.com.br). Acesso em: 31 out. 2022.

GONÇALVES, A. C. S.; ANTUNES, J. L. F. Estimativa da idade em crianças baseada nos estágios de mineralização dos dentes permanentes com a finalidade odontológica. **Odontologia e Sociedade**, São Paulo, v. 1, p. 55-62, 1999.

GONÇALVES, P. C. **Estudo de 25 crânios de indivíduos do Rio Grande do Sul: inferência de sexo e de ancestralidade com o uso de cranioscopia, craniometria e genética forense**. Dissertação (Mestrado em Biologia Celular e Molecular) Faculdade de Biociências - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014. Disponível em: file:///E:/TCC%20ODONTO%2022/51578-Texto%20do%20artigo-751375187018-1-1-0-20191220%20(5).pdf. Acesso em: 20 out. 2022.

GUPTA, S.; GUPTA, V.; VIJ, R.; TAYAGI, N. Forensic facial reconstruction: The final frontier. **Journal of Clinical and Diagnostic Research**, India, v. 9, n. 9, p. 26-28, 2015. Disponível em: | Sci-Hub Reconstrução Facial Forense: A Fronteira Final | 10.7860/JCDR/2015/14621.6568 (hkvisa.net). Acesso em: 28 out. 2022.

HERMSEN, K. P.; JOHNSON, J. D. Um modelo para educação odontológica forense no currículo de pré-doutorado em odontologia. **Revista de educação odontológica**, Califórnia, v. 76, n. 5, pág. 553-561, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/j.0022-0337.2012.76.5.tb05289.x>. Acesso: 15 abr. 2022.

INTERPOL (Washington). Disaster Victim Identification Guide, 2018. Disponível em: <https://www.interpol.int/How-wework/Forensics/Disaster-Victim-Identification-DVI> Acesso: 15 maio 2022.

JOBIM, L. F.; COSTA, L. R.; SILVA, M. **Identificação Humana**. 2. ed. Campinas: Editora Millennium Ltda, 2012.

KESSLER, H. P.; PEMBLE, C. W. **Forensic dental identification of casualties during Operation Desert Storm**. Mil Med, 3rd, Washington, v. 158, n. 6, p. 359-362, 1993. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/1353-1131\(94\)90067-1](https://doi.org/10.1016/1353-1131(94)90067-1). Acesso em: 26 out. 2022.

LAMENDIN, H.; BACCINO, E.; HUMBERT, J. F.; TAVERNIER, J. C.; NOSSINTCHOUK, R. M.; ZERILLI, A. A Simple Technique for Age Estimation in Adult Corpses: The Two Criteria Dental Method "A Simple Technique far Age

Estimation in Adult Corpses: The Two. **Journal Forensic Sci JFSCA**, EUA, v. 37, v. 5, p. 373–379, 1992.

LEITE, M. M.; AMORIM, A. C. O.; GOMES, T. D.; PRADO, M. N.; SILVA, R. F. A importância da atuação do odontologista no processo de identificação humana de vítimas de desastre aéreo. **Revista Odontológica do Brasil Central**, Goiânia, v. 20, n. 52, 2011. Disponível em: Robrac_ed52.indd (bvs.br). Acesso em: 05 out. 2022.

LIMA, K. F.; FIGUEIREDO, B. M. J.; GUIMARÃES, M. A.; SILVA, R. H. A. Registro de informações odontológicas pós morte com fins de identificação humana: descrição do protocolo utilizado no laf-cemel. **Revista Brasileira de Odontologia Legal – RBOL**, Ribeirão Preto, v. 5, n. 1, p. 48-60, 2018. Disponível em: file:///E:/TCC%20ODONTO%2022/123-Texto%20do%20Artigo-1008-1-10-20180401%20(1).pdf. Acesso: 05 out. 2022.

LINO-JUNIOR, H. L.; GABRIEL, M.; DARUGE JÚNIOR, E.; SILVA, R. H. A. Ensino de odontologia legal no Brasil: um convite à reflexão. **Revista Abeno**, Londrina, v. 15, n. 2, p. 38-46, 2015. Disponível em: a06v15n2.pdf (bvsalud.org). Acesso em: 02 nov. 2022.

LOPES, C. **Guia de Perícias Médico-Legais** (6ª edição), Porto, 1977.

MARQUES, J. A. M. **Metodologias de identificação de marcas de mordidas**. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo, 2004. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/23/23142/tde-30082004-141220/publico/TeseToda.pdf>. Acesso em: 24 set. 2022.

MARQUES, J. Estudo da Distância Intercanina no Processo de Identificação de Marcas de Mordidas. **Revista da Associação Paulista de Cirurgiões Dentistas**, v. 59, n. 5, p. 363-366, 2005.

MATTOS, L. G.; SILVA, T. G.; ROCHA, A. M.; DIETRICH, L.; ANDRADE, C. M. O. Análise de mordida humana: revisão de literatura. **Revista de Odontologia Contemporânea**, Bahia, v. 5, n. 1, p. 9-16, 2021.

MIRABETE, J. F. **Processo penal interpretado**. 18. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MIRANDA, G. E.; FREITAS, S. G.; MAIA, L. V. A.; MELANI, R. F. H. Um método incomum de identificação humana forense: uso de selfies. **Ciência Forense Internacional**, v. 263, p. 14-17, 2016.

MIRANDA, R. F.; LIMA, L. N. C.; TINOCO, R. L. R.; RABELLO, P. M.; COSTA-SILVA, A. P. S.; DARUGE, J. R. E. **Palatal rugoscopy as a method of human identification**. *Odonto*, São Bernardo do Campo, v. 19, n. 38, p. 71-9, 2011.

MOREIRA, R. P.; FREITAS, A. Z. V. M. **Dicionário de odontologia legal**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999.

MUSSE, J. O. **A influência do meio aquático nos processos de identificação humana: estudo epidemiológico e laboratorial (recuperação do DNA)**.

Dissertação de Mestrado. São Paulo: Faculdade de Odontologia da USP; 2007. Disponível em: Microsoft Word - 01 Prefaciais.doc (usp.br). Acesso em: 28 out. 2022.

NEDEL, F.; NEDEL, A. P.; SILVA, R. H. A.; LUND, R. G. Evaluation of identification cases involving forensic dentistry in the city of Pelotas, RS, Brazil, 2004-2006. **Braz Journal OralSci**, Ribeirão Preto, v. 8, n. 1, p. 55-58, 2009. Disponível em: <https://www.metodista.br/revistas/revistas-metodista/index.php/Odonto/article/view/2385/2356>. Acesso em: 21 set. 2022.

NEVILLE, B. W.; DAMM, D. D.; ALLEN, C. M.; BOUQUOT, J. E. **Patologia oral e maxilofacial**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2004.

NUNES, F. B; GONÇALVES, P. C. A importância da craniometria na criminalística: revisão de literatura. **Revista Brasileira de Criminalística**, Rio Grande do Sul, v. 3, n. 1, p. 36-43, 2014. Disponível em: Vista do A importância da craniometria na criminalística: revisão de literatura | Revista Brasileira de Criminalística (rbc.org.br). Acesso em: 02 nov. 2022.

OLIVEIRA, D. C. A.; SIMOES, P. S.; MARQUES, J. A. M.; GALVAO, L. C. C.; OLIVEIRA, R. N. O.; MUSSE, J. O. **Avaliação de marcas de mordidas em alimentos produzidas por próteses dentárias**. Arquivos em odontologia, Belo Horizonte, v. 46, n. 1, p. 38-42, 2010.

OTTO, I. A. **Estimativa da ancestralidade de crânios não identificados do espaço museológico de odontologia legal e antropologia forense do Rio Grande do Norte**. Monografia (Bacharelado). Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Curso de Odontologia, Natal- RN, 2016.

PATIL, K. R.; MODY, R. N. Determination of sex by discriminant function analysis and stature by regression analysis: a lateral cephalometric study. **Forensic Sci Int**, India, v. 147, n. 2, p. 175-80, 2004. Disponível em: | Sci-Hub Determinação do sexo por análise de função discriminante e estatura por análise de regressão: estudo cefalométrico lateral | 10.1016/j.forsciint.2004.09.071 (hkvisa.net). Acesso em: 31 nov. 2022.

PAULA, L.; BEZERRA, A. C. B. A estrutura curricular dos cursos de Odontologia no Brasil. **Rev ABENO**, Brasília, v. 3 n. 1, p. 7-14, 2003. Disponível em: Vista do A estrutura curricular dos cursos de Odontologia no Brasil (emnuvens.com.br). Acesso: 20 maio 2022.

PEREIRA, C. P. **Medicina Dentária Forense**. Lisboa: Lidel, 2012.

PEREIRA, J. G. D.; MAGALHÃES, L. V.; COSTA, P. B.; SILVA, R. H. A. Reconstrução facial forense tridimensional: técnica manual vs. técnica digital. **Revista Brasileira de Odontologia Legal**, São Paulo, v. 4, n. 2, 2017.

PEREIRA, R. M. **A contribuição da odontologia legal na identificação humana em acidentes aeronáuticos** [Dissertação de Mestrado]. São Paulo: Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo, 2003.

PERES, A. S.; PERES, S. H. C. S.; NISHIDA, C. L.; GRANDIZOLI, D. K.; RIBEIRO, I. W. J.; GOBBO, L. G.; POLETI, M. L. Peritos e perícias em Odontologia. **Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo**, São Paulo, v. 19, n. 3, p. 320-324, 2007. Disponível em: 12_peritos_pericia.pdf (cruzeirodosuleducacional.edu.br). Acesso em: 27 out. 2022.

PIMENTA, R. M. C.; MATOS, F. R. R. O.; SILVA, M. L. C. A.; RODRIGUES, A. A. A. O.; MARQUES, J. A. M.; MUSSE, J. O. **Levantamento de lesões na região bucomaxilofacial em vítimas de violência periciadas no Instituto Médico Legal (IML) de Feira de Santana-BA, entre 2007 e 2009**. Arquivos em Odontologia, Bahia, v. 49, n. 4, 2013. Disponível em: Vista do Levantamento de lesões na região bucomaxilofacial em vítimas de violência periciadas no Instituto Médico Legal (IML) de Feira de Santana-BA, entre 2007 e 2009 (ufmg.br). Acesso em: 29 out. 2022.

POLÍCIA CIVIL. **Manual de Rotinas. Instituto de Medicina Legal Leonídio Ribeiro**. Distrito Federal, p. 249, 2014. Disponível em: <https://www.tjdft.jus.br/institucional/administracao-superior/corregedoria/MANUALDE ROTINASIML.pdf>. Acesso em: 22 abr. 2022.

PORÃO, Y.; KEDICI, P. S.; DOG, Y.; ALAKOÇ, K.; ILKYAZ, Y. Y. The identification of a dismembered human body: a multidisciplinary approach. **Forensic Sci Int**, Holanda, v. 137, p. 141-146, 2003.

QUEIROZ, F. B. **Agressão humana e marcas de mordidas: a vulnerabilidade de mulheres e crianças**. São Paulo. Dissertação & Mestrado - Faculdade de Saúde Pública da Universidade São Paulo; 2010. Disponível em: http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-0939201600300006. Acesso em: 03 out. 2022.

RABELLO, P. M.; LEITE, I. C. C.; ALVES, J. S.; ALVES, N. S. S.; SILVA, R. M.; FÉLIX, S. S. S. Importância do odontologista no exame de corpo de delito, 460 casos de mulheres agredidas, DML, João Pessoa-PB. **Revista Saúde Ética & Justiça**, v. 3, n. 1, p. 25-32, 1998. Disponível em: Vista do Importância do odontologista no exame de corpo de delito, 460 casos de mulheres agredidas, DML, João Pessoa-PB (usp.br). Acesso em: 29 out. 2022.

RAMOS, G. L. M.; SILVA, A. C. E.; NASCIMENTO, R. C.; FERNANDES, S. M. C.; SENA, C.M. Human identification techniques in Forensic Dentistry. **Research, Society and Development**, São Paulo, v. 10, n. 3, p.1-14, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/13200>. Acesso em: 14 maio 2022.

RIBEIRO, M. L. S. **Análise das lesões traumáticas no complexo crânio-maxilo-facial: um estudo transversal post-mortem**. Dissertação de mestrado. Recife, p. 1-83, 2021. Disponível em: diss.mariaribeiro.2021__maria_luisa_soares_ribeiro_20211019091923191.pdf (solucaoatrio.net.br). Acesso em: 29 out. 2022.

ROVIDA, T. A. S.; GARBIN, C. A. S. **Noções de Odontologia Legal e Bioética**. São Paulo: Artes Médicas, 2013.

SANTOS, A. **Tanatologia Forense**. Curso de Medicina, Universidade do Porto, Porto, 2004.

SANTOS, D. P. S. **A perícia médico-dentária na identificação humana** [Dissertação de Mestrado]. Porto: Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade Fernando Pessoa, Porto, 2012. Disponível em: http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-40122013000200017. Acesso: 24 set. 2022.

SARMENTO, D. J. S.; CAVALCANT, A. L.; SANTOS, J. A. Características e distribuição das fraturas mandibulares por causas externas: estudo retrospectivo. **Pesq Bras Odontoped Clin Integr**, João Pessoa, v. 7, n. 2, p. 139-144, 2007.

SCHMTT, A.; CUNHA, E.; PINHEIRO, J; Forensic anthropology and medicine: complementary sciences from recovery to cause of death. **Forensic Anthropology and Medicine**, Tottowa: Human Press, Coimbra, 2006.

SEGUNDO, A. V. L.; ZIMMERMAN, R. D.; NOGUEIRA, E. F. C.; LOPES, P. H. S. Inclusão do estudo da balística no tratamento dos ferimentos faciais por projétil de arma de fogo. **Revista de cirurgia e traumatologia. buco-maxilo-facial**, Camaragibe - Pernambuco, v. 13, n. 4, 2013. Disponível em: Inclusão do estudo da balística no tratamento dos ferimentos faciais por projétil de arma de fogo (bvsalud.org). Acesso em: 21 set. 2022.

SERRANO, F. A. M. **Estimativa da idade através da histologia dentária – Estudo de uma população portuguesa** [Dissertação]. Faculdade de Medicina de Lisboa, p. 1-126, 2017. Disponível em: Microsoft Word - Tese Final - 06-05-2017.dot (ul.pt). Acesso: 28 out. 2022.

SILVA, A. J.; SANTOS, F. C.; CASTRO, M. M.; BORDONI, P. H. C.; BORDONI, L. S. Identificação Papiloscópica em Cadáveres Carbonizados – Considerações Médico Legais e a Importância da Integração Pericial. **Brazilian Journal Of Forensic Sciences**, Minas Gerais, v. 7, n. 3, p. 205-222, 2018. Disponível em: /[http://dx.doi.org/10.17063/bjfs7\(3\)y2018205_2](http://dx.doi.org/10.17063/bjfs7(3)y2018205_2). Acesso em: 07 nov. 2022.

SILVA, L. C. R.; MORONG, F. F.; SILVA, C. S. A perícia forense e a análise de vestígios em locais de crime. **Revista Colloquium Socialis**, Universidade do Oeste Paulista – UNOESTE. Presidente Prudente, SP, v. 02, n. Especial 2, p. 93-99, 2018. Disponível em: A PERÍCIA FORENSE E A ANÁLISE DE VESTÍGIOS EM LOCAIS DE CRIME.pdf (unoeste.br). Acesso em: 04 nov, 2022.

SILVA, M. **Compêndio de odontologia legal**, ed. 1, São Paulo, Guanabara, p. 506, 1997.

SILVA, M. L. C. A. **Lesões corporais em crianças e adolescentes vítimas de violência: casos periciados no IML de Feira de Santana - Bahia**, [Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação], Bahia, p. 1-63, 2016. Disponível em: (Microsoft Word - DISSERTA\307\3030 MONA LISA CORDEIRO VERS\3030 FINAL) (uefs.br). Acesso em: 02 nov. 2022.

SILVA, R. F.; BENTA, N. G.; DARUGE, J. E.; PRADO, M. M.; MELO, M. Importância pericial dos registros odontológicos decorrentes de tratamento protético. **Revista Odonto**, São Bernardo do Campo - São Paulo, v. 16, n. 32, p.137-43, 2008. Disponível em: Importância pericial dos registros odontológicos decorrentes de tratamento protético | Ferreira da Silva | Odonto (metodista.br). Acesso em: 16 maio 2022.

SILVA, R. F.; DIAS, P. E. M.; PICOLI, L. G.; MUNDIM, A. F. Inconsistências antropológicas observadas em corpo putrefeito identificado por registros odontológicos – relato de caso pericial. **Revista Brasileira de Odontologia Legal**. Goiás, v. 2, n. 1, p. 125-36, 2015. Disponível em: Vista do INCONSISTÊNCIAS ANTROPOLÓGICAS OBSERVADAS EM CORPO PUTREFEITO IDENTIFICADO POR REGISTROS ODONTOLÓGICOS – RELATO DE CASO PERICIAL (portalabol.com.br). Acesso em: 28 out. 2022.

SILVA, U. A. **Balística Forense: uma revisão**. Seara Jurídica, Feira de Santana - Bahia, v. 1, n. 9, p.1-9, 2013. Disponível em: searajuridica_2013_1_pag1.pdf (unijorge.edu.br). Acesso em: 29 out. 2022.

SILVEIRA, E. M. S. Z. S. F. A importância do odontologista dentro do Instituto Médico Legal The importance of forensic dentistry inside a Forensic Institute. **Revista Brasileira de Medicina do Trabalho**, Lages - Santa Catarina, v. 11, n. 1, p. 34-9, 2013. Disponível em: RBMT_0000008.indd (gn1.link). Acesso em: 04 nov. 2022.

SILVEIRA, E. M. S. Z. S. F. Odontologia legal: a importância do DNA para as perícias e peritos. **Saúde, Ética & Justiça**. São Paulo, p. 12-18, 2006. Disponível em: file:///F:/43832-Texto%20do%20artigo-52294-1-10-20120920.pdf. Acesso em: 22 maio 2022.

SOUZA, P. H. S. A tanatognose por observação dos fenômenos cadavéricos. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**. [S/L] e.7, v. 6, p. 28-42, 2018. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/saude/tanatologia> . Acesso em: 16 maio 2022.

TEDESCHI-OLIVEIRA, S. V. **Avaliação de medidas da espessura dos tecidos moles da face em uma amostra populacional atendida na seção técnica de verificação de óbitos do município de Guarulhos, São Paulo**. Dissertação de mestrado. Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo, São Paulo, p. 1-84, 2008. Disponível em: Microsoft Word - 4843FB4C-134F-28AD0B.doc (usp.br). Acesso em: 28 out. 2022.

TERADA, A. S. S. D.; LEITE, N. L. P.; SILVEIRA, T. C. P.; SECCHIERI, J. M.; GUIMARÃES, M. A.; SILVA, R. H. A. Identificação humana em odontologia legal por meio de registro fotográfico de sorriso: relato de caso. **Rev Odontol UNESP**, Araraquara, v. 40, n. 4, p. 199-202, 2011. Disponível em: Asorriso.pdf (ricardohenrique.com.br). Acesso: 16 maio 2022.

THEODORO, M. J. A. **Aplicação da computação gráfica na reconstrução de face para reconhecimento: um estudo de caso**. Dissertação de mestrado. Escola de

Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo, p. 1-75, 2011. Disponível em: [MatheusDissertação \(usp.br\)](#). Acesso em: 28 out. 2022.

VANRELL, P. J. **Odontologia Legal e Antropologia Forense**, 1. ed. Rio de Janeiro, p. 67-76, 2002.

ZERBINI, T.; ZERBINI, T.; CINTRA, R. B. O exame de corpo de delito ad cautelam. **Saúde, Ética & Justiça**, São Paulo, v. 21, n. 1, p. 38-42, 2016.

ZILIO, F.; BASUALDO, A.; CRUZ, R. A. **Meios de identificação odontolegal**. IMED, Goiás, 2012. Disponível em: [66fd6950-4925-442f-a7ba-03007be1b860.pdf \(imed.edu.br\)](#). Acesso em: 20 maio 2022.

ZONTA, B. M.; FERREIRA, D. C.; SBORZ, G.; SANTOS, I. M.; OLIVEIRA, J. P.; SEBOLD, L. S. S.; HUNTERMANN, R. Tanatologia: uma revisão bibliográfica. **Revista foco**, Curitiba (PR), v.15, n.2, e. 379, p.01-22, 2022. Disponível em: [file:///E:/TCC%20ODONTO%2022/379-Article%20Text-485-492-10-20221004.pdf](#). Acesso em: 04 nov. 2022.