

**Escola de Ciências
da Saúde**



Ana Luiza Fernandes de Sá

Andressa Ferreira Guzman

Maria Teresa Dias Pereira da Silva

**A Importância da Odontologia Legal na Perícia de Identificação de Vítimas e
Auxílio em Delegacia**

Rio de Janeiro

2021

Ana Luiza Fernandes de Sá
Andressa Ferreira Guzman
Maria Teresa Dias Pereira da Silva

**A Importância da Odontologia Legal na Perícia de Identificação de Vítimas e
Auxílio em Delegacia**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Universidade do Grande Rio
“Professor José de Souza Herdy”, como parte
dos requisitos parciais para obtenção do grau
de bacharel em Odontologia.

Orientador(a): Jorge Alberto Baccaro Neves

Rio de Janeiro

2021

CATALOGAÇÃO NA FONTE
UNIGRANRIO – NÚCLEO DE COORDENAÇÃO DE BIBLIOTECAS

S111i Sá, Ana Luiza Fernandes de.

A Importância da Odontologia Legal na Perícia de Identificação de vítimas e auxílio em Delegacia. / Ana Luiza Fernandes de Sá, Andressa Ferreira Guzman, Maria Teresa Dias Pereira da Silva. – Duque de Caxias, 2021.
34 f. ; 30 cm.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação em Odontologia) – Universidade do Grande Rio “Prof. José de Souza Herdy”, Escola de Ciências da Saúde, Duque de Caxias, 2021

“Orientador: Jorge Alberto Baccaro Neves.”.

Referências: f.27.

1. Odontologia. 2. Perícia. 3. Odontologia legal. I. Guzmán, Andressa Ferreira. II. Silva, Maria Teresa Dias Pereira da. III Universidade do Grande Rio “Prof. José de Souza Herdy”. IV. Título.

CDD – 617.6

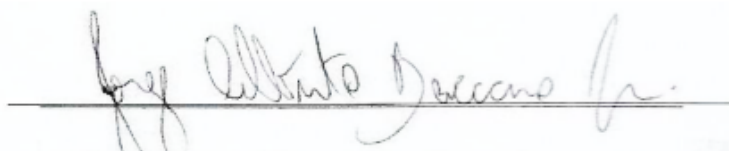
Ana Luiza Fernandes de Sá
Andressa Ferreira Guzman
Maria Teresa Dias Pereira da Silva

**A Importância da Odontologia Legal na Perícia de Identificação de Vítimas e
Auxílio em Delegacia**

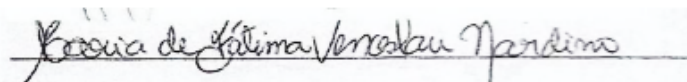
Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Universidade do Grande
Rio "Professor José de Souza Herdy",
como parte dos requisitos parciais para
obtenção do grau de bacharel em
Odontologia

Aprovado em 25 de junho de 2021.

Banca Examinadora



Prof. Jorge Alberto Baccaro Neves
Universidade do Grande Rio



Prof. Maria de Fátima Venceslau Nardino
Universidade do Grande Rio



Prof. Pablo Lourenço Fernandes
Universidade do Grande Rio

RESUMO

Conhecida como antropologia forense, a Odontologia Legal é uma especialidade odontologia que tem como objetivo a identificação de cadáveres irreconhecíveis através de seus registros comparativos tanto das arcadas dentárias como de toda a estrutura loco-regional cabível. Partindo dos primórdios de 1897 com o incêndio do bazar da caridade, quando essa ciência começou a ganhar uma maior notoriedade com os estudos e desenvolvimentos feitos pelo Dr. Oscar Luiz Amoedo y Valdes, que preparou o terreno, colocando em termos mais lúdico, para outros nomes como Luiz Lustrosa da Silva poderem aprimorar e acompanhar a trajetória da Odontologia Forense.

Dessa forma o objetivo geral do estudo é revisar a literatura atual abordando desde a documentação utilizada dentro do meio forense, técnicas e métodos realizados para a obtenção de evidências factuais para o reconhecimento efetivo do cadáver e a aplicabilidade dessa ciência em diferentes aspectos, podendo se abranger desde a acidentes em massa para a individualidade de uma reconstrução facial.

ABSTRACT

Known as forensic anthropology, Forensic Dentistry is a dentistry specialty that aims to identify unrecognizable corpses through its comparative records, both from the dental arches and from the entire applicable loco-regional structure. Starting from the beginning of 1897 with the burning of the charity bazaar, when this science began to gain greater notoriety with the studies and developments carried out by Dr. Oscar Luiz Amoedo y Valdes, who prepared the ground, putting it in more playful terms, for others names like Luiz Lustrosa da Silva can improve and follow the path of Forensic Dentistry.

Thus, the general objective of the study is to review the current literature, covering from the documentation used within the forensic environment, techniques and methods used to obtain factual evidence for the effective recognition of the cadaver and the applicability of this science in different aspects, which may be covered from mass accidents to the individuality of a facial reconstruction.

SUMÁRIO

1. Introdução.....	07
2. Revisão de literatura.....	08
2.1. História da Odontologia Legal.....	08
2.2. CFO e Prontuário.....	09
2.2.1 Conselho Federal de Odontologia.....	09
2.2.2 Prontuário.....	10
2.2.2.1 Prontuário da delegacia de Polícia Civil.....	10
2.3. Fermentas do Odontolegistas na Identificação Humana.....	11
2.3.1 Radiografia.....	11
2.3.2. Fotografia.....	12
2.3.3. Identificação Pela Rugoscopia.....	13
2.4. Odontologia Forense na Identificação Humana.....	14
2.5. Importância da Odontologia Legal em Desastre em Massa.....	15
2.5.1. Acidentes aéreos.....	16
2.5.2. Acidente das Barragens da Vale e Samarco.....	16
2.5.2.1. Entenda o que são as Barragens.....	17
2.5.2.1.1 Tipos de Barragem.....	17
2.5.2.2. Mariana e Brumadinho.....	17
2.5.3. Acidentes por Incêndio.....	18
2.6. Odontologia Legal na área penal.....	21
2.6.1 Reconstrução Facial Forense	22
2.6.1.1 Técnica Manual.....	23
2.6.1.2 Técnica Digital.....	24
2.6.2. Vítimas de agressão.....	24
3. Discursão.....	26
4. Conclusão.....	26
5. Referencias Bibliograficas.....	27

1. INTRODUÇÃO

O CFO estabelece em sua seção IV, Art. 54 e Art. 55, na qual compete a Odontologia Legal, a especialidade que tem como objetivo a pesquisa de fenômenos psíquicos, físicos, químicos e biológicos que podem atingir ou ter atingido o homem, vivo, morto ou ossada, e mesmo fragmentos ou vestígios, resultando lesões parciais ou totais reversíveis ou irreversíveis.¹

Diversas são as competências para atuação do especialista em odontologia, em que está incluso a identificação humana; perícia em foro civil, criminal e trabalhista, tanatologia forense, elaboração de documentos como laudos, relatórios, atestados e pareceres, balística forense, deontologia odontológica e orientações odonto-legal.¹

Já que a identidade é definida como um conjunto de características morfofisiológicas e psíquicas de um indivíduo, é um dever do Estado e do cidadão ser identificado, de acordo com o Código Civil, Livro I: Das pessoas, Título I: Das pessoas naturais, Capítulo II: Dos Diretos da Personalidade; portanto a exequibilidade do Cirurgião Dentista na Área Forense não só parte do pressuposto ético e moral com o direito intransmissíveis e irrenunciáveis da identificação, como um dever cívico concedido pelo Estado.²

Dentro desse meio a Odontologia Legal auxilia na identificação de vítimas em desastres que são causadas pelo homem ou por causas naturais, individuais ou em massa, e nesses eventos, os cadáveres têm várias alterações nas quais englobam tempo, material, espaço inadequado e temperatura que dificultam a identificação do indivíduo.^{4,6}

Quando os corpos são encontrados em estados de putrefação, carbonizados, ou até mesmo mutilados, os cirurgiões dentistas do foro pericial, são responsáveis pela identificação dos corpos pelas arcadas dentárias dos cadáveres usados nos seus conhecimentos de todas as áreas da odontologia.^{3,5}

No Brasil, temos como referência, Luiz Lustosa da Silva, que foi o pioneiro da especialidade no nosso país.⁷ “Em 1928, o Senador Prof. Dr. Dino Bueno consegue, perante o Congresso Legislativo do Estado de São Paulo a criação da nova cátedra - Odontologia Legal, como curso de doutorado nos cursos de Odontologia, com a aprovação da Lei 2.350/192816. Luiz Lustosa da Silva foi professor assistente dessa mesma cadeira de doutoramento.” (Rev Bras Odontol Leg RBOL. 2017; 4(1):78-106)

Portanto, o objetivo dessa revisão de literatura cabe em elucidar o importante papel que compete ao cirurgião dentista na área da odontologia legal, não só em foro legal, mas como um papel técnico de conhecimentos precisos da área forense e da tanatologia.

2. Revisão de Literatura

2.1. A história da Odontologia Legal

Historicamente o marco para a odontologia legal no mundo, o que consagrou a área, foi o incêndio do Bazar da caridade no dia 14 de março do ano de 1897, quando 126 pessoas morreram carbonizadas e mais de 200 ficaram feridas. A causa da tragédia foi um cinematografo instalado sem a permissão da prefeitura, um dos funcionários do local fatalmente acendeu um fósforo na sala onde produtos químicos altamente inflamáveis estavam destampados. Em menos de dez minutos o Bazar se reduziu a cinzas.

Com as vítimas que ficaram irreconhecíveis pelos entulhos e carbonizadas; o reconhecimento delas se tornou um trabalho árduo para a equipe forense da época, usando pedaços de roupas e joias para a identificação, no final da operação ainda restaram 30 corpos não identificados. Porém foi com o conselho de Hans Albert, Consul do Paraguai, que os dentistas foram chamados para o local do incêndio, principalmente aqueles que fizeram o seu trabalho nas vítimas que foram feridas durante a queima do bazar. Dentre esses dentistas, três se destacaram ao serem convocados para realizar as identificações: Dr. Issac Davenport, Dr. Charles Godon e Dr. Ducourneau.

A partir do trabalho dos dentistas dentro da operação no Bazar da Caridade, o Dr. Oscar Luis Amoedo y Valdes (10/11/1863 – 27/09/1945) embasou seu trabalho sobre a importância da odontologia legal. Primeiro em Moscou durante o 12º Congresso da medicina internacional, ele fez uma apresentação com o título “The dentists’ task of identifying the bodies of the disaster of the Bazar de la Charité, Paris and 4th May, 1897”. Depois disso, Dr. Oscar Amoedo escreveu em 1898 a primeira tese da odontologia forense com o título “L’Art Dentaire en Medicine Legale”, após o trabalho ele foi conhecido como o “pai da odontologia legal mundial”, elevando o status dessa área científica, que era vista como uma simples aplicação técnica na época, a algo a ser estudado como ciência em sua totalidade.

No Brasil, a odontologia legal teve sua trajetória iniciada apenas na década de 1920 com Luiz Lustosa da Silva (04/09/1897 - 21/08/1974). Na época ele começou a prestar cursos e palestras, com 121 palestras datadas em diário oficial, com tema correlacionado a odontologia legal que eram noticiados pela mídia do Rio de Janeiro e São Paulo.

Além de palestras, Luiz Lustosa também publicou uma gama de obras ao longo de sua vida acadêmica, sendo o destaque o seu livro “Odontologia legal” de 1924, em que foi a primeira vez em uma obra científica dessa expressão aparecia de maneira explícita no Brasil.

Sua pesquisa consta um total de 42 obras publicadas sendo que há uma que não foi publicada com o título de “Originaes de Odontologia Legal – Fundamento Sociológico da Higiene Dentária” que é datada de 1940 e está arquivada atualmente na Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (FORP – USP), junto com outros documentos e laudos realizados pelo Professor.

Em 1928 perante a Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo com a aprovação da Lei 2.350/1928 foi criada a nova cátedra Odontologia Legal como disciplina de doutorado nos cursos de Odontologia, em que Luiz Lustosa foi colocado como professor assistente da cadeira.

Depois da lei estadual, uma nova à complementou em 1930, federalizando a instrução superior em todas as Universidades, em todas as Faculdades oficiais ou equiparadas a disciplina de Odontologia Legal por meio do Decreto 19.852/1931.

No ano de 1934, ocorreu o Congresso nacional de identificação no município do Rio de Janeiro. Esse evento foi fundamental para que o procurador assinasse em 1935 um decreto autorizando o serviço de Odontologia Legal na polícia de São Paulo. Em seguida, outros estados adquiriram o serviço de identificação de corpos, sendo visitados e servindo como modelo de atuação, e sendo supervisionado por Luiz Lustosa Silva

Por fim em 1946, no primeiro Congresso Panamericano de Medicina Legal, Odontologia Legal e Criminologia em Havana, onde estavam presentes representantes de 19 países (Argentina, Bolívia, Brasil, Chile, Colômbia, Costa Rica, Equador, EUA, Honduras, Guatemala, México, Nicarágua, Panamá, Paraguai, Peru, República Dominicana, Uruguai, Venezuela e França), Luiz Lustosa Silva, foi reconhecido como o criador da Odontologia Legal, em decorrência de sua trajetória na defesa, ensino e estudo da Odontologia Legal como especialidade desvinculada da Medicina Legal. Portanto atualmente, assim reconhecido como o “pai” da Odontologia Legal Brasileira.

2.2 CFO e Prontuário

2.2.1. Conselho Federal de Odontologia

O Conselho Federal de Odontologia e os 27 Conselhos Regionais de Odontologia, criados pela Lei nº 4.324, de 14 de abril de 1964 e, posteriormente, instituídos pelo Decreto nº 68.704, de 3 de junho de 1971, formam em seu conjunto uma Autarquia.⁴³
<https://website.cfo.org.br/missao/>

No que novamente cita o CFO, sua principal função é a supervisão da ética odontológica em todo o território nacional, cabendo-nos zelar e trabalhar pelo bom conceito da profissão e dos que a exercem legalmente.⁴³

Dentro do CFO, órgão que regulamenta a odontologia brasileira como um todo, atuação do odontologista é vedada pelos artigos 63 e 64 da Resolução CFO – 63/2005, que é intitulada “Consolidação das normas para procedimentos nos Conselhos de Odontologia”, em que dita que a atuação do profissional especialista em Odontologia Legal limita-se à análise, avaliação e perícia de casos relacionados com a área que compete ao cirurgião-dentista, podendo se estender a outras áreas, se disso pender a busca da verdade, no estrito interesse da justiça e da administração.⁴⁰

2.2.2 Prontuário

O prontuário odontológico é definido como um conjunto de documentos padronizados, ordenados e concisos, destinados ao registro dos cuidados odontológicos prestados ao paciente. A qualidade de um prontuário bem-feito é proporcional a praticidade de suprir as necessidades do profissional da odontologia, tendo em vista que o bom registro além de ordenar e padronizar, agiliza o processo burocrático em situações no âmbito administrativo, civil, penal e jurídico tanto com finalidade pericial quanto na identificação dentro da odontologia legal.^{35,36}

O cirurgião dentista quando realiza seu prontuário de maneira minuciosa, registrando dados referentes à identificação de características do paciente, a anamnese, o exame físico geral extra e intrabucal com o enfoque no odontograma (delimitando as restaurações feitas, ausências dentárias do paciente, tratamentos endodônticos realizados, implantes, próteses totais ou parciais, giroversões, anomalias, dentre outras características), plano de tratamento e à evolução do mesmo; Em situações nas quais os vestígios humanos tornam-se escassos, a identificação por meio da arcada dentária e a diferenciação dessas por meio da ficha clínica do paciente, que delimita através de inúmeras características particulares daquele indivíduo tornando impossível a existência de duas pessoas com essas mesmas características, mesmo de gêmeos monozigóticos, portanto permitindo uma identificação positiva da vítima.³⁷

As estruturas de suporte e elementos dentários fornecem inúmeros dados sobre os restos cadavéricos e o cadáver em si, como sua estatura, sua espécie, genótipo, fenótipo, idade e gênero, podendo até fornecer hábitos pessoais que tinha em vida quanto características de qualidade de vida e socioeconômicas. Além disso, os materiais odontológicos possuem considerável resistência física e química à ação do calor, o que acaba se tornando um fator a princípio estável para os propósitos de reconhecimento.^{37,38}

Portanto a identificação dentária comparativa pode chegar a um grau confiável de segurança e simplicidade, tornando importante que o cirurgião-dentista seja diligente para o correto registro, acondicionamento e arquivamento dos documentos que compõe a peça odontológica: o prontuário junto com exames por imagem, fotografias e modelos de gesso. Principalmente em casos de pacientes edêntulos em que a marca para identificação em próteses dentárias já que os registros odontológicos de um indivíduo que apresenta ausência dentária têm chance de não apresentar o estado atual dos rebordos e osso alveolar. Fora que as informações para a identificação de próteses dentárias removíveis incluem o nome da pessoa, número de carteira de motorista e/ou outra informação numérica.³⁹

Sabendo a importância do prontuário, o CFO possui e disponibiliza um modelo próprio de prontuário, devendo o cirurgião-dentista adaptá-lo, portanto, em sua vida cotidiana clínica.

2.2.2.1. Prontuário da delegacia de polícia civil

Em casos de violência doméstica, sexual e/ou outras violências, uma vez identificados esses tipos de crimes dentro da consulta odontológica, a notificação deve ser feita pelo próprio cirurgião-dentista em sigilo, de acordo com os códigos da CID-10 (T74 e

outros), em um registro produzido de forma específica pelo Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN), e que essa ficha uma vez produzida deve ser enviada ao serviço de referência sentinela ou à autoridade que lhe compete, conforme estabelece o Decreto nº 5.099/2004, que dita a Lei nº 10.778/2003.^{41,42}

As notificações devem ser feitas através das unidades de saúde existentes no município, que são elas: onze equipes de estratégia de Saúde, dois Centros de Referência de Especialidades Médicas, dois Hospitais, sendo um municipal e outro regional.^{41,42}

Através dessa ficha preenchida, serão atribuídas as características gerais da vítima, a notificação individual da mesma, a informação da ocorrência tendo a descrição das marcas, os dados de residência da vítima e do notificante. Portanto em uma investigação ter esse tipo de documentação arquivada é de extrema valia já que há antecessores que levam ao histórico da pessoa que será identificada, junto com o notificante que preencheu o documento e possíveis motivos ou indícios de ocorrência para o caso que está sendo avaliado.^{41,42}

2.3 Ferramentas do Odontologista para a identificação Humana

A identificação *Post-Mortem* é o trabalho chave de um odontologista, sendo atribuídos trabalhos em diversos processos de morte onde o cadáver não mais pode ser reconhecido por meios convencionais da medicina legal, dentre eles: carbonizados, putrefeitos, macerados, dilacerados e esqueletizados.⁵

Para a busca de justiça, o odontologista pode se utilizar de prontuários, junto com o odontograma, os anexos de radiografias, fotografias de indivíduos para obter o padrão para o reconhecimento da identidade do cadáver ou caso o cadáver ainda possua o tecido do palato, o exame da rugoscopia, também podendo se estender, caso a relação do fato seja criminal, a moldagem de um suspeito que tenha marcado o corpo da vítima em vida.^{5,44}

No íntimo, o profissional tende a utilizar seus artifícios para coletar a data dos restos cadavéricos para fazer a comparação com os registros feitos *Ante-Mortem*. Esse processo se fundamenta na análise da documentação feita antes da morte do indivíduo e o cotejo entre os dados obtidos do cadáver, considerando um mesmo ponto de referência. Quanto mais singular for a característica colocada em comparação mais qualidade e êxito se tem na identificação. A peculiaridade da anatomia odontológica, somado com tratamentos que em vida foram realizados, se expressa tão únicos quanto as impressões digitais, tornando um método seguro para se basear uma investigação.⁴⁴

2.3.1 Radiografia

A radiografia é uma grande aliada da Odontologia Forense, fornecendo evidências importantes devido a grande capacidade de informações que podem ser registradas em um único filme, tais como: características anatômicas, anatomia pulpar, forma e

posição da crista do osso alveolar, forma da coroa e além de identificar caso alguma resina, canal, prótese ou implante tenha sido feito pelo falecido, o que certamente pode vir se tornar fatos chaves para o reconhecimento de uma pessoa.⁴⁵

Dentro do exame radiográfico é capaz de chegar a quatro conclusões quanto ao reconhecimento de um indivíduo, quando comparado as películas: Uma identificação positiva que apresenta características sustentáveis definitivas que permitem a identificação da vítima, a identificação presumível que devido a qualidade dos restos mortais ou das radiografias arquivadas não é possível estabelecer positivamente um reconhecimento, uma evidencia insuficiente que não há informação disponibilizada para tomar uma base de conclusão e a exclusão quando as provas apresentadas apontam que a radiografia não pertencem ao morto. Geralmente, uma identificação positiva se dá quando se é encontrado doze pontos coincidentes no confronto de evidências.^{45,46}

Outro modo de identificação, utilizando o filme é a tomada panorâmica, que também tem se mostrado importante para a estimativa de diferentes medidas da mandíbula entre outros achados ósseos como a posição de seios maxilares e a determinação da idade dental em crianças, além de evidenciar anomalias mais discretas como uma posição mais diferenciada de um nervo visto pela posição dos canais que interligam tais peças nervosas, ou a descoberta de um dente incluso.^{45,46}

Um caso que se destaca é o apresentado por Raquel A.S, Ana A.B, Zilla M.M, Luiz F.J, Eduardo D.J, Suely C.M.N no qual um cadáver carbonizado encontrado em um veículo sem identificação do gênero masculino deu entrada no IML em 2007, a polícia constatou que o proprietário do automóvel se encontrava desaparecido. Com radiografias periapicais e sobretudo com uma panorâmica que foi entregue à polícia pela família do dono do veículo foi encontrado 12 pontos coincidentes entre os achados odontológicos e no exame pericial do cadáver, sendo eles: o elemento 35 inclinado distalmente e parcialmente impactado; O elemento 28 inclinado para mesial e impactado; Uma restauração em amalgama de prata na face oclusal dos elementos 16, 17, 26, 27, 37, 46 e 47; Restauração disto-oclusal em amálgama de prata dos elementos 15 e 24 e restauração méso- oclusal em amalgama de prata do elemento 25.⁴⁸

Paralelamente as demais batidas radiográficas, recentemente, surgiu a radiografia digitalizada que consegue determinar características mais minuciosas, evadindo a dificuldade que as radiografias comuns têm de determinar as resinas de baixa densidade ou de quando o cadáver não apresenta a presença de nenhum tratamento dentário (o que é a tendencia de países mais desenvolvidos, com a disseminação do tratamento odontológico preventivo). Dessa maneira há uma precisão com essa técnica mais moderna para determinar as relações espaciais das raízes e das estruturas de suporte dos elementos dentários.^{45,46}

2.3.2 Fotografia

Também apresentando uma grande aceitação do processo de identificação humana, a fotografia de sorriso vem a oferecer peculiaridades anatômicas tanto de posição quanto de forma dos elementos dentários.⁴⁵

A análise do sorriso em comparação com o cadáver, principalmente quando o indivíduo apresenta uma classe ortodôntica ímpar, mostra-se útil para corroborar como uma evidência auxiliar ou ainda como a base principal de uma ocorrência. Como foi o caso apresentado por R.F. Silva, S.D Pereira, F.B. Prado, E. Daruge (Jnr.), E. Daruge de uma mulher russa que foi dada como desaparecida durante uma viagem de ecoturismo, que ficou desaparecida por quase um ano quando a polícia conseguiu recuperar sua ossada, sua identificação foi capaz de ter sido feita por causa de sua Classe II de Angle que apresentava uma significativa mordida cruzada horizontal, um overjet supra incisal e um diastema intra incisal.^{45,47}

2.3.3 Identificação pela Rugoscopia

O trabalho da Rugoscopia palatina tem como finalidade analisar as pregas palatinas (tomando nota da posição, tamanho e forma). Morfologicamente na mucosa do palato duro se encontra a rafe palatina que é um conjunto de sulcos (um anteroposterior e um central) que é delimitado pelas cristas lineares que são as rugosidades palatinas que se originam do tecido conjuntivo denso da submucosa, que variam de três a cinco cristas de cada lado.⁴⁹

Dessa maneira com o exame de comparação do post-mortem e Ante-Mortem o odontologista consegue um parâmetro individual o suficiente para se embasar em uma conclusão sobre a identidade de um indivíduo já que além de se manter constante em forma durante a vida, a posição anatômica do palato duro que é cercado por lábios, mucosa, bochecha e pela gordura do rosto, se mantém protegida durante acidentes mecânicos e incineração.^{49,50}

Os padrões e curvas que as rugas criam na boca durante a vida, com a mastigação de alimentos, com a sucção na infância, com a fala e a passagem da língua em descanso no palato, acaba criando padrões de unicidade, diferenciando a palatina de dois gêmeos idênticos que apresentariam similaridades, no entanto ainda se mostrariam divergentes.⁴⁹

Esse estudo apresenta um extenso sistema de classificações que foi desenvolvido por Gloria em 1911 e ele a caracterizou de duas formas: simples ou primitiva e mais desenvolvida. Porém com os anos as rugas foram sendo atualizadas por diferentes catalogações.

Sendo proposta mais a frente por López de León em 1924 que consistia na divisão entre linhas simples e compostas sendo as simples conhecidas por 1- linha; 2 – curva; 3- ângulo; 4- circular e 5- ondulada.^{49,50}

Depois por Trobo-Hermosa no ano de 1932 que as rugas eram definidas entre simples (agrupadas de A a F) e composta que eram concebidas pela união de duas ou mais rugas. Logo após Carrea em 1937, no qual as classificou separando em quatro tipos principais de acordo com a direção que as rugas tomavam e um ano depois, em 1938, Silva se dispões a reclassificar baseando a divisão entre simples e compostas, sendo as simples separadas através de forma e valor.^{49,50}

Martin dos Santos em 1946 que dividiu as linhas palatinas de acordo com sua localização, introduzindo um sistema mais simples, no entanto no ano de 1955 Lysell desenvolveu outro grupamento separando as rugas por tamanho e descartando aquelas que eram menores que dois milímetros.^{49,50}

Já Bassauri em 1961 propôs dividir as rugas palatinas em rugas acessórias denominadas por números e as principais por letras, ainda, em 1973 Cormoy elabora uma classificação que separa a dimensão das rugas em três categorias: a principal, acessória e fragmentos.^{49,50}

E por fim Thomas e Kotze em 1983 modificaram a classificação de Lysell adotando uma divisão das rugas de acordo com a forma de seus padrões as subdividindo em curvas, onduladas, retas e circulares.^{49,50}

Porém a identificação por Rugoscopia encontra suas limitações, uma vez que próteses e aparelhos que acabam incorporando rugas e ranhuras a fim de melhor adaptar nos pacientes, inviabiliza a técnica de comparação por identificação, outro fator limitante é que o método não é útil na investigação de suspeitos em uma cena de crime, visto que dentro do contexto é muito específico ser encontrado esse tipo de prova.^{49,50}

2.4. Odontologia forense na identificação humana

O auxílio prestado pela Odontologia Legal no processo de identificação humana não se limita apenas ao reconhecimento de trabalhos odontológicos com a finalidade de determinar a identidade física de um cadáver irreconhecível ou esqueletizado. O singelo reconhecimento cedeu lugar ao complexo e científico processo de identificação odonto-legal, destacando-se nesse contexto a Tanatologia Forense como ramo das ciências forenses responsável pelo estudo dos fenômenos post-mortem, ajudando a determinar vários fatores como o mecanismo, a causa e o tempo de morte.²⁸

A Odontologia Legal tem contribuído nos processos de identificação *post-mortem*, desde os procedimentos iniciais - identificação geral, determinação de sexo e estimativas de idade, grupo étnico e estatura - assim como na identificação individual, sendo uma das áreas de atuação do odontologista mais conhecidas do público e bastante explorada pela mídia, principalmente em virtude de grandes acidentes e desastres em massa.²⁸

O auxílio prestado por essa especialidade no processo de identificação humana não se limita apenas ao reconhecimento de trabalhos odontológicos com a finalidade de determinar a identidade física de um cadáver irreconhecível ou esqueleto; hoje o singelo e duvidoso reconhecimento cedeu lugar ao complexo, científico e seguro processo de identificação odonto-legal.²⁹

A identidade pode ser estudada em seu aspecto subjetivo - onde se estuda a noção que cada indivíduo tem de si mesmo, no tempo e no espaço - e objetivo - conjunto de caracteres físicos, funcionais e psíquicos, natos ou adquiridos, porém permanentes, que torna uma pessoa diferente das demais e idêntica a si mesma.³⁰

Assim, estabelece-se a identificação como o processo que compara esses caracteres, procurando as coincidências entre os dados previamente registrados e os obtidos no presente, ou seja, trata-se do conjunto de procedimentos diversos para individualizar uma pessoa ou objeto.³¹

A identificação no morto se dá geralmente por datiloscopia, porém, muitas vezes, é impossibilitada por fatores que geram interferências no corpo, como adiantado estado de putrefação, carbonização, afogamento, situações em que a polpa digital está destruída, e em grandes catástrofes, em que indivíduos perdem a vida de forma violenta podendo ocorrer dilaceração do corpo. Em todas essas hipóteses, o odontologista poderá contribuir por meio da identificação pelos dentes, comparando características anatômicas e/ou patológicas, bem como tratamentos dentais presentes nos arcos dentais da vítima e na documentação odontológica apresentada.³¹

Desta forma, a comparação com as informações da vítima pode ser feita por meio radiográfico e fotográfico, por sobreposição de imagens no computador, pesquisando-se a existência de concordância entre as linhas e curvas da face com pontos do esqueleto ou mesmo por reconstrução da face, como modelagem das partes moles sobre o crânio ou por meio de desenhos.

2.5 - Importância da Odontologia legal em nos desastres em massa

A odontologia legal tem um papel fundamental, na área perito ou perito criminal, quando ocorre um desastre em massa com uma grande quantidade de vítimas/corpos que necessitam de identificação. Então, os odontologistas fazem uso de técnicas com mais facilidade execução, não onerosas, com eficácia e com rapidez diante a esses casos.^{8,22}

Podemos definir que desastre em massa é quando o número de vítimas é maior que uma capacidade comum de investigação. Com isso, causando uma anormalidade nos serviços de emergência e de atenção à saúde.⁸

⁸Os desastres naturais podemos classificá-los como:

- a) Forças Naturais:
 - Terremotos
 - Maremotos
 - Enchentes
- b) Ações do homem
 - Ataques terroristas
- c) Por falha Humana (acidentes)
 - Aéreos
 - Ferroviários
 - etc

Os odontologistas utilizam várias técnicas periciais para identificação humana *post-mortem*, em cadáveres esqueletizados, putrefeitos ou carbonizados. Todas as técnicas são estabelecidas pelo Conselho Federal de Odontologia (CFO).^{22,23}

Lembrando que cada indivíduo apresenta características específicas que permita ser identificado em casos de tragédias. Para realizar essa identificação, os odontologistas utilizam a análise das impressões papiloscópicas, realização de exames antropológicos direto ou indiretos (radiológicos), as análises genéticas e a análise odontológicas.^{23,}

2.5.1 – Acidentes aéreos

“O Escritório de Registros de Acidentes Aéreos de Genebra, na Suíça, foram registrados, até o mês de maio de 2010, 19.357 acidentes aéreos, envolvendo 127.199 mil mortes.” *A importância da Atuação do Odontologista no Processo de Identificação Humana de Vítimas de Desastre Aéreo -Rev Odontol Bras Central 2011;20(52)*

No Brasil, no dia 31 de outubro de 1996, ocorreu o primeiro e maior desastre aéreo, da empresa TAM, no aeroporto de Congonhas, em São Paulo, Capital, deixando 99 mortos. Porém, em 2006, um avião da empresa GOL teve uma queda, onde deixou 155 mortos, em Mato Grosso; em 2007, da empresa TAM, Voo 3054, em São Paulo, deixou 199 vítimas.⁸

Quando temos uma tragédia onde ocorre ação do tempo e de agentes químicos, físicos e mecânicos, é convocado uma equipe de multiprofissionais para realizar o atendimento e reconhecimentos das vítimas. Suas técnicas abordam a datiloscopia, DNA e as técnicas e materiais odontológicos. A equipe da odontologia torna-se, uma das partes mais importante dessas tragédias, já que os dentes e materiais odontológicos mostram-se resistentes a fatores ambientais.⁸

O Voo 3054, para a identificação das vítimas, foram realizados a inspeção visual, análise das arcadas com os documentos que os familiares das vítimas entregaram para a equipe e/ou pelos dentistas, no qual os pacientes estavam em tratamento. Eram usados, radiografias, fotos dos pacientes, até mesmo os quais eles apareciam sorrindo, modelos de gessos e placas de clareamento dental ou bruxismo.²⁷

“Legalmente, qualquer cirurgião-dentista possui a capacidade de efetuar as perícias odontológicas nos seus diversos foros, situação está especialmente amparada pelos incisos I, V e IX do Art. 6º da Lei Federal 5.0817. Entretanto, o odontologista, é o profissional mais capacitado tecnicamente a analisar e interpretar os vestígios odontológicos presentes numa cena de crime ou desastre de massa.” *A importância da Atuação do Odontologista no Processo de Identificação Humana de Vítimas de Desastre Aéreo -Rev Odontol Bras Central 2011;20(52)*

2.5.2 – Acidente da Barragem de Mariana e Brumadinho

As empresas responsáveis pelas as tragédias das cidades mineiras são:

- A Empresa **Companhia Vale do Rio Doce**, fundada em 1º de junho de 1942, é uma empresa privada de mineiro. Na qual explora recurso minerais e transformando recursos naturais e desenvolvimento sustentáveis.²⁶
- A Empresa **Samarco Mineração S.A.** é uma mineradora brasileira fundada em 1977 e atualmente controlada através de uma joint-venture entre a **Vale S.A.** e a **anglo-australiana BHP Billiton**, cada uma com 50% das ações da empresa.^{15,16}

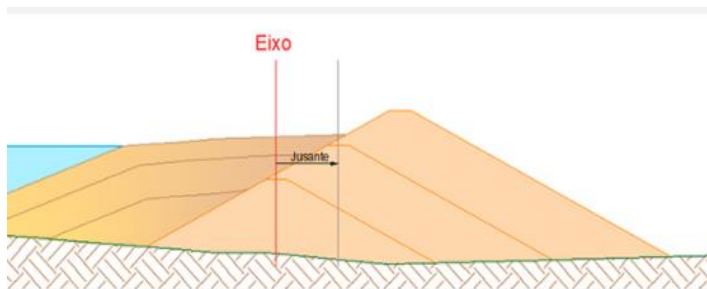
A barragem que é construída para rejeitos na mineração, onde essa atividade transforma rochas em matéria prima, isso é nomeado de beneficiamento. Quando essa técnica é realizada, alguns remanescentes, como água com resíduos sólidos, são armazenados nessa barragem para não danificar o meio ambiente. A maior concentração de resíduos é de água, por isso dá a impressão que a barragem está completa de lama.^{18,19,20,21}

2.5.2.1 – Entenda o que é Barragem da Vale

“Barragens são estruturas projetadas por engenheiros, utilizadas como reservatório para contenção e acumulação de substâncias líquidas ou de mistura de líquidos e sólidos provenientes do processo de beneficiamento de minérios.”^{17,20,21} (Fonte: http://www.vale.com/brasil/pt/aboutvale/servicos-para-comunidade/minas-gerais/atualizacoes_brumadinho/paginas/entenda-as-barragens-da-vale.aspx)

2.5.2.1.1 -Tipos de Barragem

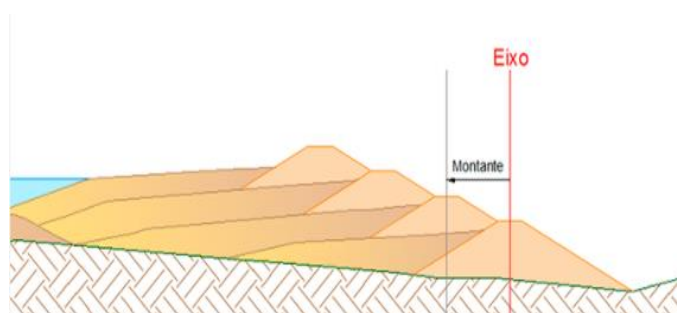
a) A jusante/Convencional



“O maciço da barragem é construído em solo compactado, independentemente do tipo de rejeito depositado na mesma. Os alteamentos são realizados no sentido do fluxo de água (jusante).”²⁵

(Fonte: http://www.vale.com/brasil/pt/aboutvale/servicos-para-comunidade/minas-gerais/atualizacoes_brumadinho/paginas/entenda-as-barragens-da-vale.aspx)

a) A montanha



“O corpo da barragem é construído com o uso de rejeito através de alteamentos sucessivos sobre o próprio rejeito depositado. Os alteamentos são realizados no sentido contrário ao fluxo de água (montante). A barragem necessita de rejeito grosso para que o maciço possa ser construído.”²⁵

(Fonte: http://www.vale.com/brasil/pt/aboutvale/servicos-para-comunidade/minas-gerais/atualizacoes_brumadinho/paginas/entenda-as-barragens-da-vale.aspx)

As barragens que foram construídas em Brumadinho e Mariana, foram do tipo Montanha. Na qual o seu principal motivo do seu rompimento é por falha humana durante o seu planejamento, isso é nomeado desastre tecnológico.^{17,20,21}

2.5.2.2 – Mariana e Brumadinho

A barragem da cidade de Mariana teve seu rompimento em 5 de novembro de 2015 no subdistrito de Bento Rodrigues, a 35km do centro do município de Mariana, Minas Gerais. Foi denominado de “Fundão”. O rompimento da barragem deixou 19 mortos.^{15,17,18,19,20,21}

O rompimento da barragem da cidade de Brumadinho, na qual foi nomeada de “barragem da Mina Córrego do Feijão” ocorreu na data de 25 de janeiro de 2019, deixando 270 pessoas mortas, porém, até o ano de 2020, ainda estão desaparecidas 11 pessoas.^{15,17,18,19,20,21}

A identificação dos corpos estão foram realizadas pelo o DNA e arcadas dentária. Os exames de arcadas dentárias, prontuários e radiografias odontológicas, que eram levados pelos familiares para a equipe pericial, já que as condições de identificação de parente e DNA não era eficácia.^{15,17,18,19,20,21}

2.5.3 – Identificação de corpos carbonizados

É comum encontrar corpos carbonizados em desastre em massa, como nos acidentes aéreos, colisões automobilísticas que envolva explosões; incêndios que sejam ou não criminosos, que podem ser feitos para cobrir provas de um crime.²⁴

Para identificação humana, tem a necessidade da comparação junto com a documentação odontológica, sua documentação tem que apresentar características específicas sobre cada cidadão.²²

Embora, encontrar corpos carbonizados por completos sejam raros, onde a identificação dos corpos por parentes e familiares não pode ser concretizado, os métodos de identificação médico e odonto-legal tornam-se mais eficaz. Porém, a área médico-legais possui suas limitações, onde os métodos odontológicos vão atuar em áreas dos dentes e materiais odontológicas, que apresentam rigidez a fatores de calor, fogo e a umidade.^{23,24}

Para que a identificação seja eficiente, a odontologia necessita de exames anteriores para realizar a comparação, como exames radiográficos, modelos de gessos, documentos que o dentista tenha em sua posse.²⁴

Os dentes podem fornecer material para análise de DNA, pois os elementos dentários tem alta resistência ao calor, assim protegendo o material genético que é encontrado no seu interior, ou seja, em polpa e dentina.²⁴

Um relato de caso feito por Rhonan F. da Silva, com parceria com Eduardo D. Junior, Sávio D. R. Pereira, Solange M.de Almeida e Rogerio N. de Oliveira, no seu artigo

Identificação de cadáver carbonizado utilizando documentação odontológica, publicada na Rev. odonto ciênc. 2008;23(1):90-93, relata que uma vítima, do sexo masculino, encontrada carbonizada dentro de um veículo, após a remoção do corpo do local para o IML da região, foi iniciada os exames de necroscópico de rotina.

A área da odontologia legal, utilizou a técnica da necroscópica adaptada, proposta por Whittaker e MacDonald, onde essa técnica é baseada na enucleação do complexo maxilo-mandíbula, utilizando como ferramentas o bisturi, serra elétrica e manual. Porém, essa técnica, acabou danificando as estruturas coronárias dos dentes anteriores.²²

Durante o exame, com auxílio da radiografia, foi detectado que a vítima desconhecida apresentava diversos eventos odontológicos, como um único pré-molar em cada hemiarco, tanto na superior e na inferior, ausência dos elementos 128, apresentava tratamento endodôntico e restaurações de amálgama e resinas. Embora os tecidos moles do mesmo, apresentava razoavelmente destruídos, onde a identificação por análise das impressões digitais tornou-se inoportuno.²²

O resultado que mais se aproximou nas informações da vítima desaparecida, a mesma tinha finalizado um tratamento de ortodontia, contudo, a documentação foi requerida para a comparação. Esse indivíduo passou por tratamento ortodôntico no período de 1998 a 1999. Nessa ficha apresentava documentos complementares, como a radiografia panorâmica e radiografias periapicais, onde estavam datas de 2003.²²

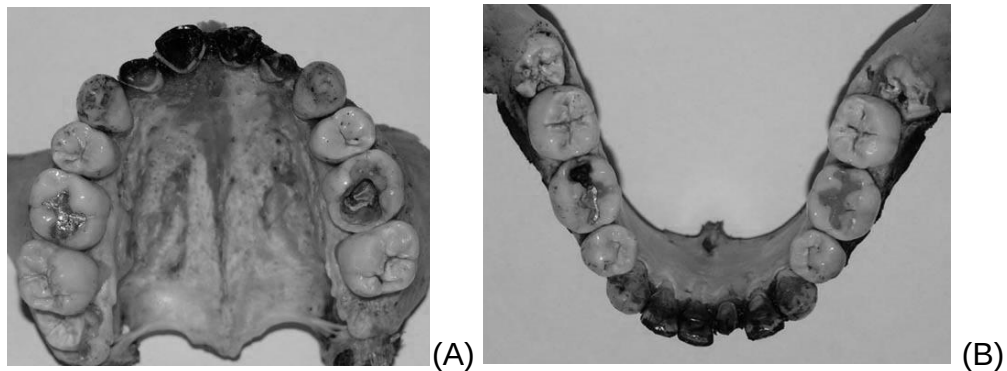
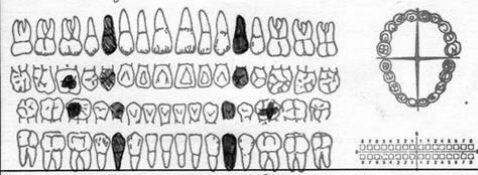


Figura 01: Arcos dentários superior (A) e inferior (B) enucleados do cadáver.²²

Cliente		Nº	
Resid.	Fone		2411-5288
End. Com.	Fone		
Profissão	estudante	Nasc.	24/08/98
Indicação	ortodontia	Nac. Brn.	Est. Civil
		DUNE?	



Início	24/08/98	Término	24/10/98	Parou?	
--------	----------	---------	----------	--------	--

HISTÓRICO					
Data		Tratamento realizado	Deve	Haver	Solto
26-08-98	87	prof. + fluo.	Dente 16 →	15,00	
19-09-98	36/10	PC + PP + RE (un. A 35)	" 36 →	20,00	
21-09-98	16/10	PC + PP + RE	" 46 →	20,00	
08-10-98	87	prof. + fluo.			
15-10-98	87	prof. + fluo.		55,00	
24-10-98	46/100	PC + RE	30,00 (pp) 19/09/98		
			5,00 (pp) 21/10/98		
25-11-99	14	Exo por melhora ortod.	Exo do 14 →	15,00	
"	44	Exo por melhora ortod.	Exo do 44 →	15,00	
02-12-99	44/49	Remoção dos pontos	Exo do 39 →	15,00	
08-12-99	29/34	Remoção dos dentes per.	Exo do 44 →	15,00	
"	"	melhora ortodontia		60,00	
15-12-99	44/134	Remoção dos pontos			
			30,00 (pp) dia 25/11/99		
			30,00 (pp) dia 08/12/99		

Figura 02: Ficha clínica contendo a descrição do tratamento odontológico da vítima desaparecida.²²



Figura 03: Radiografia panorâmica utilizada no planejamento do tratamento ortodôntico (1999).²²

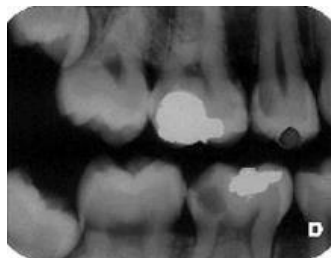


Figura 04: Confronto radiográfico periapical e interproximal entre as radiografias produzidas em vida (2003 – A e C) e as radiografias pós-morte (2006 – B e D).²²

Todas as imagens foram retiradas do artigo citado a cima.

2.6. Odontologia Legal na área Penal

Na área criminal, o odontologista atua como um auxiliar da justiça, após realizar exames técnicos e detectar pontos que podem contribuir para a investigação. Portanto, é necessário conhecimentos específicos desse campo, uma vez que um laudo pode ser o suficiente para trazer respostas, como identificação de vítimas.⁵⁴

No âmbito criminal, o odontologista pode atuar na identificação no vivo, no cadáver e em perícias antropológicas (no crânio esqueletizado). Sua atuação também pode ser dar em perícias de lesões corporais, determinação da idade, perícias de manchas, determinação da embriaguez alcoólica e em outros exames periciais.⁵⁴

Sobre a elaboração de documentos, compete apenas ao perito oficial cirurgião-dentista emitir laudo conclusivo quanto à capacidade ou incapacidade laboral. Ainda, cabe à junta odontológica oficial, sempre que julgar necessário, solicitar pareceres de cirurgiões-dentistas especialistas, ou mesmo de profissionais de outras áreas para esclarecimentos de diagnósticos, para opinar em assuntos de suas competências ou para fundamentar laudos odonto-periciais.⁵⁴

As perícias criminais são aquelas decorrentes de um evento delituoso, de modo que deve haver um suposto crime. O cirurgião-dentista pode atuar nesses casos, auxiliando no esclarecimento dos fatos, basicamente elucidando a materialidade, a dinâmica e autoria do crime. Para proceder à perícia, os peritos contam com o exame médico-legal, que é realizado sobre os vivos; exame de necropsopia, feito sobre cadáveres; exame de exumação, realizado mediante a retirada do cadáver da sepultura; e exame laboratorial, para verificar toxicologia e identificação de DNA.⁵⁴

As perícias odontológicas na área criminal incluem: identificação no vivo (idade não comprovada de delinquentes, marcas de mordida em alimentos ou na vítima), no cadáver (corpos carbonizados, dilacerados, estado avançado de putrefação, afogados, acidentes de massa), antropológicas (no crânio esqueletizado para verificar espécie, sexo, idade, estatura, biótipo); lesões corporais ou perícias de traumatologia; determinação da idade; perícia de manchas (diagnóstico diferencial de manchas de saliva); exame de embriaguez (saliva).⁵⁴

O odontologista deve, na perícia, utilizar as vias de cabeça e pescoço e fazer anotações, desenhos, esquemas, fotografias e tudo que for necessário para que o exame fique bem descrito. O ideal é que não sejam necessários esclarecimentos posteriores, por meio de um segundo exame com o corpo já em decomposição ou esqueletizado, na medida em que não trará as mesmas informações.⁵⁴

O exame do cadáver inicia-se, geralmente, analisando as características extraorais. Em seguida, possíveis detritos encontrados na cavidade oral devem ser eliminados. O exame intraoral é, então, realizado, observando-se as condições anátomo-fisiológicas.⁵⁴

Para realizar exame intraoral, o profissional deve utilizar roupas protetoras, instrumentos dentários, material de impressão, material para registro dos dados e uma máquina fotográfica, de forma a recolher toda a informação necessária.⁵⁴

Muitas vezes, porém, o acesso adequado à cavidade oral torna-se difícil e comprometido. Por isso, em alguns casos, recomenda-se a remoção dos maxilares para a realização da autópsia oral, possibilitando, assim, a preservação dos dentes, melhorando a visualização da cavidade oral e facilitando a realização de radiografias.⁵⁴

Todas as informações obtidas no exame dentário devem ser registradas em odontograma próprio, preferencialmente em um modelo internacional, para permitir a troca de dados entre países.⁵⁴

A perícia odontológica tem grande importância em casos em que há corpos carbonizados e mutilados. O exame do DNA é um método de alta confiabilidade, porém possui algumas limitações, como alto custo, possibilidade de degradação e dificuldade de localizar os parentes próximos das vítimas para estabelecer o vínculo genético. A datiloscopia é outro método eficaz e bastante utilizado; entretanto, em algumas situações, os dados das impressões digitais não estão disponíveis no local onde ocorreu o crime, ou ainda, pode ocorrer a destruição das impressões digitais por putrefação ou carbonização, o que inviabiliza o uso desse método.⁵⁴

Sendo assim, o exame de um corpo por meio da boca e das arcadas dentárias pode ser fundamental em uma perícia criminal, já que não existem dentições análogas, os dentes são estruturas altamente resistentes e fornecem informações individuais que podem auxiliar nas investigações.⁵⁴

2.6.1. Reconstrução Facial Forenses (RFF)

Dentro da área forense existe uma técnica que permite estabelecer a identidade humana reconstruindo a face de uma vítima encontrada no estado esqueletizado. A denominamos como reconstrução facial forense (RFF). Através desse método, é possível recriar a face do indivíduo utilizando o seu crânio como base.^{51,53}

Através desse método podemos auxiliar a eliminação de suspeitos, possíveis pessoas desaparecidas, estimular testemunhas a lembrar da fisionomia do suspeito, desaparecido ou falecido; etc.⁵²

De acordo com o artigo Análise de reconstruções faciais forenses digitais: proposta de protocolo piloto baseado em evidências, do autor Clemenete M. S. Fernandes et al. Cita as seguintes técnicas.⁵³

- a. De forma bidimensional (2D), manualmente - por meio de desenho em papael
- b. De forma bidimensional (2D), digitalmente – por meio de desenhos realizados com o auxilio de programa de imagem 2D.
- c. De forma tridimensional (3D), manualmente – por meio da escultura, normalmente de argila ou plastilina, sobre cópia do crânio.
- d. De forma tridimensional (3D), digitalmente – por meio da utilização de programas de imagem 3D.

Já os artigos Reconstrução facial forense tridimensional: técnica manual vs. técnica digital citar as técnicas manuais, digital e de uso da tomografia para o auxílio da reconstrução. Por Julia Gabriela Dietrichkeit Pereira et al., e o artigo Definições de pontos craniométricos em imagens multiplanares de ressonância magnética (RM) para fins de reconstrução facial forense, por Welson D. F. dos Santos et al., falam da técnica manual que pode ser realizado por um especialista de odontologia legal que usa os pontos craniométricos e consegue moldar um rosto com a argila, técnica digital que é um avanço para reconstrução facial e o auxilio de um aparelho de tomografia para auxiliar nas medidas lineares da espessura dos tecidos moles.

Podemos citar duas técnicas mais utilizadas para o RFF.

2.6.1.1 - Técnica Manual

Essa técnica é feita a partir de uma moldagem com argila ou um material semelhante que é colocado sobre o crânio.⁵²

⁵³Para a construção facial é utilizado os pontos crânio métricos:

- | | |
|---------------------------------|---|
| 1. Trinchion | 13. Orbital inferior |
| 2. Supraglabela | 14. Zigomático inferior ou malar inferior |
| 3. Glabela | 15. Lateral da órbita ou zigomático |
| 4. Nasio | 16. Meio do arco zigomático |
| 5. Rinio ou final do osso nasal | 17. Supraglenoide |
| 6. Filtro-médio | 18. Goniaco |
| 7. Margem do lábio superior | 19. Supra segundo molar superior |
| 8. Supramental | 20. Linha oclusal |
| 9. Eminência mental | 21. Supra segundo molar inferior |
| 10. Gnatico | |
| 11. Eminência fronatal | |
| 12. Orbital superior | |

Após a marcação dos pontos, o operado começa a iniciar o trabalho de moldagem, mas o problema dessa técnica.⁵²

é que sofre interferência do próprio operador, como por exemplo, o nariz, o odontologista pode não gostar da estética e confeccionar um nariz da forma que o agrada.⁵¹

A interferência por conta da estética não é o único problema, é que não há uma medida que possa definir a forma do nariz, nem das orelhas, e nem dos formatos dos lábios.⁵¹

2.6.1.2. Técnica Digital

Essa técnica se baseia em escanear o crânio do indivíduo por técnica de fotografias, onde é tirado foto de todos os ângulos do crânio. Assim, as imagens são passadas para um programa de computador e marcados os pontos craniométricos, assim, o programa monta a face de acordo a sua antropologia. Assim, sofrendo baixa interferência do operador.⁵¹

2.6.2, Vítimas de Agressão

Uma das funções do odontologista é analisar e examinar as marcas de agressões em regiões de cabeça e pescoço nas vítimas, tanto vivas ou mortas, quando se apresentam na delegacia de polícia para denunciar o autor da agressão. Entender que a agressão é qualquer ato de ofender ou de ferir outra pessoa, sendo dividida em física ou verbal, ativo ou passivo, direta ou indireta.^{31,32}

Nos últimos anos, a violência que tem se destacando da mídia é agressão a mulher; umas das mulheres mais importantes, o qual seu nome dado a Lei nº 11.340, de 8 de agosto de 2006, Lei Maria da Penha, no qual a vítima sofria constantes agressões pelo cônjuge, onde ele tentou matá-la por duas vezes.³³

O artigo Atuação do profissional do cirurgião-dentista diante da Lei Maria da Penha, escrito por Rhonan Ferreira da Silva et al, cita que em Belo Horizonte, Minas Gerais, no Instituto Médico-legal, foi registrado 242 lesões de estruturas bucomaxilofaciais: 47,52% (115) atingiram tecidos moles; 29,34% (71), tecidos periodontais; 18,6% (45), tecidos duros/polpa; e 4,54% (11), tecidos ósseos.

No mesmo artigo é relatado dois tipos de agressão, o primeiro sobre um crime passionai com agravo do companheiro, onde a vítima do sexo feminino, teve perda de um elemento dentário, lacerações e equimose em tecido mole. O segundo caso relata que uma das vítimas também do sexo feminino, foi assaltada onde o agressor a atingiu com socos em sua face. Assim, o odontologista avaliou com equimose em seu lado esquerdo, em área do olho, lábios e submandibular, com associação a edema que ia ao longo de toda sua hemiface.³³

Uma característica que envolve agressão são as marcas de mordidas, que estão envolvidas a violência sexual, onde essa marca está localizada em áreas de

intimidade da vítima, ou por defesa da vítima, que é comum em violência infantil e casos de homicídios.^{32,34}

Os autores, Leticia Nada *et al*, no artigo Identificação humana através de marca de mordida cita: a odontologia a serviço da justiça, define a marca de mordida como uma lesão semicircular que contém dois arcos separados, com uma área central sem evidência de lesão ou com uma área central de contusão devido à pressão exercida pelas forças dentárias, labial e lingual.

Uma marca de mordida pode demonstrar se ele foi feito lentamente, onde apresenta equimótica no centro da lesão, uma demonstra que houve sucção ou pressão da língua, muito comum nos ataques sexuais; e tem a marca que deixa apenas os dentes, onde é feita pela vítima no agressor por meio de defesa, ou até mesmo pode ser usado por ataque, que é no caso de mordidas infantis.³⁴

Cada marca de mordida tem um formato específico, elas pode ser circular ou oval, tendo os dois arcos da arcada opostas e simétricas, onde estão separadas por uma base por espaço. As marcas podem estar acompanhadas de abrasões, contusões e lacerações, que podem definir o tamanho da arcada, seu formato e localização da dentição humana. Elas são fundamentais para a identificação ou exclusão de um suspeito, assim, tornado a mordida em uma ferramenta importante para a investigação.^{32,34}

No artigo, Levantamento de marca de mordida humana em vítimas de violência periciadas no instituído Médico Legal de Feira de Santana-BA, entre 2007 e 2014, escrito por Haylla Priscilla de Lima Amorim *et al*, diz que a marca de mordida é analisada em três etapas: descrição detalhada da marca de mordida (seja em objeto, pele ou alimento) e conjunto de evidências da vítima e do suspeito. As características das marcas de mordidas são obtidas a partir de dados demográficos, localização, cor, tamanho, forma e tipo da lesão causada. O registro de informações que devem ser coletadas da vítima inclui exame extra e intraoral, registros fotográficos, coleta de saliva (DNA), moldagem dos arcos dentários e registro da mordida em cera. O registro de dados do suspeito inclui exames e registros fotográficos, descrição de forma minuciosa de todas as particularidades intraorais, moldagem dos arcos dentários, coleta de saliva (DNA) e registro da mordida em placa de cera.

O perito pode fazer as comparações das mordidas não só em tecido humano, onde pode ocorrer alterações, assim mais difíceis de ser identificadas, mas também alimentos e/ou estruturas em matérias que apresentam as mordidas do suspeito, a técnica usada para as comparações em superfícies citadas é pelo método de análise métrica ou da superposição de imagem.^{32,34}

A técnica de sobreposição pode ser realizada manualmente pelo perito, onde ele deve utilizar folha de acetado transparente, onde o profissional irá posicionar o modelo de gesso da vítima ou do agressor; ou por imagens digitalizadas, que nada mais nada menos de uma imagem escaneada ou uma fotografia digitalizada que é manipulada por programas de edição de fotos.³⁴

As marcas que são reproduzidas na pele pode ser apresentam dois aspectos vitais, como que cada pessoa apresenta uma dentição única, como tamanho, sua forma e posição dos elementos dentários na cavidade bucal; outro aspecto é que as características são reproduzidas com detalhe suficiente que possa ser usado como comparação.³²

O perito deve ser capaz de diferenciar a marca de mordida de automutilação, verificar presença de algum tipo de lesão e diferenciar, caso tenha equimoses, a maraca do arco duplo ou não, e saber se foi feito em vivo ou *post-mortem*.³²

3. Discursão

A especialização de Odontologia Legal tem um papel importante na área penal e criminal nas investigações de pessoas desaparecidas, de reconstrução em crânio, identificação de acordo com a arcada de um corpo encontrado e até mesmo para agressões físicas na região loco-regional.

De acordo com CFO a odontologia Legal vai além de apenas de cuidar e/ou tratar de dentes em pessoas vidas. Ela emprega a função de levar conhecimento da ciência odontológica a serviço da justiça.

O pai da odontologia legal no Brasil, Luiz Lustosa da Silva, mostrou o qual essa especialidade é importante nos foros penal e criminal, onde a anatomia bucal tem referências importantes e únicas de cada indivíduo, que auxilia na identificação humana em qualquer estágio de decomposição do corpo.

Áreas dentro da especialização pode auxiliar na reconstrução da face que apoia na identificação de agressores até mesmo em pessoas desaparecidas, quando apenas os dentes não conseguem um resultado significativo.

Para uma boa identificação, o legista utiliza os documentos que estiverem envolvidos nos procedimentos realizados à odontologia, podem ser considerados documentos essenciais para análise. Esses podem ser: os prontuários dos pacientes, cópias de prescrições, orientações escritas nos pós-operatórios, radiografias, modelo de estudo.

O cirurgião-dentista é capaz de fazer uma avaliação com qualidade, além de expor o impacto do dano causado à vida daquele indivíduo, quantificando os custos da reparação.

4. Conclusão

A odontologia legal apresenta uma função de alta significância no método de identificação, tornando-se fundamental na resolução de casos tanto complexos quanto simples, sendo mais que uma contribuição para o cenário da Perícia Médico Legal mais uma área própria na desenvoltura e especialidade de resgatar a identificação das massas por meios técnicos contribuindo para a efetividade da justiça, tanto em parâmetro criminal como no meio de catástrofes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Conselho Federal de Odontologia, Capítulo VIII – Anúncio do exercício das especialidades odontológicas, Seção VIII – Odontologia Legal, Art. 63 ao Art. 64.
2. Código Civil, Livro I: Das Pessoas, Título I: Das Pessoas Naturais, Capítulo II: Dos Direitos da Personalidade, Art. 12
3. Coutinho CGV, Ferreira CA, Queiroz LR, Gomes LO, Da Silva UA. O papel do odontologista nas perícias criminais; RFO, Passo Fundo, v. 18, n. 2, p. 217-223, maio/ago. 2013
4. Frari P; Iwashita AR; F.G Caldas JC, Scanavini MA, Daruge Junior E. A importância do odontologista no processo de identificação humana de vítimas de desastres em massa. Sugestão de protocolo de exame técnico-pericial; Revista Odonto • Ano 16, n. 31, jan. jun. 2008, São Bernardo do Campo, SP, Metodista.
5. Costa MG; Santana GS; Queiroz EC; Martins Neto RS; Alencar AA; Lima KER; Da Silva FGO; De Sousa JB; Martins LFB; Da Silva CHF. Atuação dos cirurgião dentista na identificação humana *POST-MORTEM*: Revisão de literatura; Semana Acadêmica, Revista Científica
6. De Araujo LG; Biancalana RC; Terada ASSD; Paranhos LR; Machado CEP; Da Silva RHA. A identificação humana de vítimas de desastres em massa: a importância e o papel da Odontologia Legal; RFO, Passo Fundo, v. 18, n. 2, p. 224-229, maio/ago. 2013
7. Silva; RF Miamoto P; Da Silva RHA. Luiz Lustosa da Silva e o surgimento da odontologia legal no Brasil – revisão em acervo jornalístico e de literatura; Ver Bras Odontol Leg RBOL. 2017; 4(1):78-106; <<https://www.portalabol.com.br/rbol/index.php/RBOL>>
8. Da SILVA EA, Azevedo PP, Andrade EDS. Perícias criminais e o odontologista: uma reflexão a ser feita, INT-FACIT BUSINESS AND TECHNOLOGY JOURNAL ISSN: 2526-4281 QUALIS B1; 2020 – Outubro – Ed. 19, Vol. 3. Págs. 13-28
9. Leite MM, Amorim ACO, Gomes TD, Prado MM, Silva RF. Impotência da Atuação do Odontologista no processo de Identificação humana de vítimas de Desastre Aéreo; Rev Odontol Bras Central 2011;20(52)
10. Gruber J; Kameyama MM. O papel da Radiologia em Odontologia Legal; Pesqui Odontol Bras, v. 15, n. 3, p. 263-268, jul./set. 2001.
11. De Albuquerque VN; Silveira BBP; Santana HS; Avelar JC. atuação da odontologia forense em desastres ambientais e acidentais ocorridos nos últimos anos no Brasil; XIII FAVE, Matipó, MG, 24 a 27 de novembro de 2020.
12. Shamim T. Forensic Odontology; Journal of the College of Physicians and Surgeons Pakistan 2012, Vol. 22 (4): 240-245

13. Hinchliffe J. FORENSIC ODONTOLOGY, PART 1. DENTAL IDENTIFICATION; BRITISH DENTAL JOURNAL VOLUME 210 NO. 5 MAR 12 2011
14. Avon SL. Forensic Odontology: The Roles and Responsibilities of the Dentist; Journal of the Canadian Dental Association July/August 2004, Vol. 70, No.7
15. SAMARCO. QUEM SOMOS;< <https://www.samarco.com/quem-somos/> >
16. WIKIPEDIA. HISTÓRIA SAMARCO; <<https://pt.wikipedia.org/wiki/Samarco> >
17. POLITIZE!; Chagas I. Barragem de rejeitos e os casos Mariana e Brumadinho; Publicado em 19 de setembro de 2019; <<https://www.politize.com.br/barragem-de-rejeitos/>>
18. WIKIPEDIA. Rompimento de barragem em Brumadinho; <[https://pt.wikipedia.org/wiki/Rompimento de barragem em Brumadinho](https://pt.wikipedia.org/wiki/Rompimento_de_barragem_em_Brumadinho)>
19. WIKIPEDIA. Rompimento de barragem em Mariana; <[https://pt.wikipedia.org/wiki/Rompimento de barragem em Mariana](https://pt.wikipedia.org/wiki/Rompimento_de_barragem_em_Mariana)>
20. TV BRASIL; Bittecourt G; Pacheco AR, Souza A; Lima F; Eustáqui A. Brumadinho e Mariana: a dor que não passa; Publicado em 25 de janeiro de 2020; Disponível <<https://tvbrasil.ebc.com.br/caminhos-da-reportagem/2020/01/brumadinho-e-mariana-dor-que-nao-passa>>
21. INFOMONEU; Mortari M. De Mariana a Brumadinho: Como a tragédia se repete 3 anos depois e o que mudou de lá pra cá?; Publicado em 29 de Janeiro de 2019; <<https://www.infomoney.com.br/politica/de-mariana-a-brumadinho-como-a-tragedia-se-repete-3-anos-depois-e-o-que-mudou-de-la-para-ca/>>
22. Da Silva RG, Júnior ED, Pereira SDR, De Almeida SM, De Oliveira RN. Identificação de cadáver carbonizado utilizando documentação odontológica; Rev. odonto ciênc. 2008;23(1):90-93.
23. BELOTTIL, RABBI R, PEREIRA SDR, BARBOSA RS, CARVALHO KS, PACHECO KTS. É possível identificar positivamente um corpo carbonizado somente por dois dentes? Relato de um caso; RBOL 2015: 2(2):105-115.
24. Jordão NQ, Santiago APACS, Montenegro JB. Identificação de corpos carbonizados no IML-PE; 01 de janeiro de 2013, www.derechoycambiosocial.com
25. VALE: O que são a barragem? http://www.vale.com/brasil/pt/aboutvale/servicos-para-comunidade/minas-gerais/atualizacoes_brumadinho/paginas/entenda-as-barragens-da-vale.aspx

26. VALE: QUEM SOMOS,
<http://www.vale.com/brasil/PT/aboutvale/Paginas/default.aspx>
27. Silveira EMSZSF; A importância do odontologista dentro do Instituto médico legal; Ver. Bras. Med Trab. 20013; 11(1): 34-9
28. Oliveira RN, Daruge E, Galvão LCC, Tumang AJ. Contribuição da Odontologia Legal para a identificação “post-mortem”. Rev Bras Odontol 1998; 55(2):117-22.
29. Souza-Lima J. A vida e obra de Luiz Lustosa Silva (considerado o “criador” da Odontologia Legal). Rio de Janeiro; Conselho Federal de Odontologia; 1996.
30. Simas-Alves E. Medicina Legal e Deontologia. Curitiba; 1965.
31. Santi LN, Júnior WM, Nakano MAS; Pesquisa sobre violência e odontologia legal: revisão da produção científica do Brasil; Revista Odonto Ciência – Fac. Odonto/PUCRS, v. 20, n. 49, jul/set 2005
32. Nadal L, Poletto AC, Massarotto CRK, Fosquiera EC. Identificação humana através de marca de mordida: a odontologia a serviço da justiça; Revista UNINGÁ Review; vol. 24, n. 1, pp. 79-89; out/dez 2015
33. Silva RF, Prado MM, Garcia RR, Júnior ED, Daruge E. Atuação Profissional do cirurgião-dentista diante da Lei Maria da Penha; Ver. Sul-Bras Odontol. 2010 Mar; 7(1):110-6
34. Amorim HPL, Melo BMS Musse JO, Silva MLCA, Costa COM, Marques JAM. Levantamento de marca de mordida humana em vítima de violência no Instituto Médico Legal de Feira de Santana-BA, entre 2007 e 2014, Arq Odontol, Belo Horizonte, 52(3):165-174, jul/set 2016
35. Saraiva AS. A importância do prontuário odontológico–com ênfase nos documentos digitais. Rev Bras. Odontol.2011; 68(2):157-60.
36. Silva et al. Nível de Conhecimento dos Cirurgiões-Dentistas Sobre a Qualidade dos Prontuários Odontológicos Para Fins de Identificação Humana. Rev Odontol Brasil Central. 2010; 19(51)
37. Terada ASSD, Leite NLP, Silveira TCP, Secchieri JM, Guimarães MA, Silva RHA. Identificação humana em odontologia legal por meio de registro fotográfico de sorriso: relato de caso. Rev Odontol UNESP 2011; 40(4):199-202.
38. Santos DPS. A perícia médico-dentária na identificação humana [Dissertação de Mestrado]. Porto: Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade Fernando Pessoa; 2012.
39. Silva RF, Benta NG, Daruge Júnior E, Prado MM, Melo M. Importância pericial dos registros odontológicos decorrentes de tratamento protético. Revista Odonto 2008; 16(32):137-43
40. Conselho Federal de Odontologia. Consolidação das normas para procedimentos nos Conselhos de Odontologia. Aprovada pela Resolução CFO 63/2005.

41. Silva RF, Prado MM, Garcia RR, Daruge Júnior E, Daruge E. Atuação profissional do cirurgião-dentista diante da Lei Maria da Penha. Ver Sul- Bras Odontol. 2010 Mar;7(1):110-6
42. FIOCRUZ, Paula SO. Vigilância da violência contra a mulher em um município do estado do Rio de Janeiro; Rio de Janeiro Novembro de 2013; páginas 25-27 [DISSERTAÇÃO DE MESTRADO]
43. CFO.< <https://website.cfo.org.br/missao/> >
44. Perícias criminais e o odontologista: uma reflexão as ser feita
45. GRUBER, J.; KAMEYAMA, M. M. O papel da radiologia em Odontologia Legal. Pesqui Odontol Bras, v. 15, n. 3, p. 263-268, jul/set. 2001.
46. Maria Luiza GR, Eveelin Carine AS, Camyla RN, Clemente Maia SF, Monica CS. Técnicas de identificação humana em Odontologia Legal. Research, Society and Development, v. 10, n. 3, e20310313200, 2021 (CC BY 4.0) | ISSN 2525-3409 | DOI:< <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i3.13200> >
47. R.F. Silva, S.D. Pereira, F.B Prado, E. Daruge (Jnr.), E. Daruge. Forensic Odontology Identification Using Smile Photograph Analysis – Case Reports. Departament of Morphologyand Forensic Odontology, Piracicaba Dental School- UUNICAMP- SP- Brazil
48. Raquel A.S, Ana A.B, Zilla M.M, Luiz F.J; Eduardo D.J. Suely C.M.N. Identificação humana por meio do estudo de imagens radiográficas odontológicas: relato de caso. Ver; odontol. UNESP vol.42 no.1 Araraquara Jan./Feb. 2013
49. Tornavoi DC, Silva RHAD. Rugoscopia palatina e a aplicabilidade na identificação humana em odontologia legal: revisão de literatura. Saúde Ética & Justiça. 2010; 15(1):28-34.
50. Dr. C. Sabarigirinathan, Dr. K. Vinayagavel, Dr. A.Meenakshi, Dr.C.Selvamani, Dr. G. Sriramaprabu, Dr. S. Sivasakthikumar , Dr.R.Appadurai, Dr. K.Usha, Dr. S. Srividhya. Palatal Rugae in Forensic Odontology ---A Review. IOSR Journal of Dental and Medical Sciences (IOSR-JDMS)e-ISSN: 2279-0853, p-ISSN: 2279-0861.Volume 14, Issue 10 Ver. VIII (Oct. 2015), PP 83-87
51. Pereira JGD, Magalhães LV, Costa PB, Silva RHA; Reconstrução facila forense tridimensional: técnica manual vs. Técnica digital; Ver. Bras. Odontol. Leg. RBOL; 2017; 4(2):46-54
52. Dos santos WDF, Diniz PRB, Santos AC, Martin CCS, Guimarães MA; Definição de pontos craniométricos em imagens multiplanares de ressonância magnética (RM) para fins de reconstrução facial forense; Medicina, Ribeirão preto; 2008; 41(1): 17-23, jan/mar
53. Fernandes CMS, Pereira FDAS, Silva JVL, Serra MC, Análise de reconstrução facial forenses digitais: proposta de protocolo piloto baseado em evidências

54. Coutinho, Carine Gomes Valois et al. O papel do odontologista nas perícias criminais. RFO UPF [online]. 2013, vol.18, n.2, pp. 217-223. ISSN 1413-4012.