

UNIDADE DE ENSINO SUPERIOR DE FEIRA DE SANTANA

DANIELLE FREITAS DE OLIVEIRA LARISSA MELO DA SILVA

A APLICABILIDADE DA ODONTOLOGIA NA ELUCIDAÇÃO DE CASOS CRIMINAIS: UMA REVISÃO DE LITERATURA

DANIELLE FREITAS DE OLIVEIRA LARISSA MELO DA SILVA

A APLICABILIDADE DA ODONTOLOGIA NA ELUCIDAÇÃO DE CASOS CRIMINAIS: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Unidade de Ensino Superior de Feira de Santana, como requisito para obtenção do título de cirurgião-dentista.

Orientador: Prof. Mona Lisa Cordeiro Asselta

da Silva

Coorientadora: Alexandra Amorim Helfenstein

"O Senhor é a nossa força e o nosso escudo. Nele o nosso coração confia, e dele recebemos ajuda. Nosso coração exulta de alegria, e com o nosso cântico lhe daremos graças".

DEDICATÓRIA

Antes de tudo, dedicamos esse trabalho a Deus, pois Ele, por Ele, para Ele, é todas as coisas.

Pelo apoio e carinho oferecido em todos os momentos da nossa vida. Á nossa família dedicamos o resultado dos esforços deste percurso.

E a todos os pacientes que cuidamos e iremos cuidar.

AGRADECIMENTOS

Começaremos agradecendo à Deus, por ter nos permitido alcançar esse objetivo, nos dando força, determinação, fé e persistência por mais difícil que fosse a caminhada.

A nossos familiares que nos apoiaram nessa jornada, os quais, sem a ajuda e apoio deles, talvez não teríamos chegado aqui.

Aos nossos mestres, os professores, pelo cuidado e dedicação em todo tempo que estiveram conosco, compartilhando do seu conhecimento e aos poucos construindo as profissionais que somos e que viremos a ser.

Especialmente, às professoras Mona Lisa e Alexandra por aceitarem a ser nossas orientadoras com toda cautela e paciência para conosco.

Aos poucos, e verdadeiros amigos de turma, pelo companheirismo, amizade e pela troca de experiências ao longo desta trajetória, tornando nossos dias mais leves e felizes.

A todos aqueles que contribuíram de alguma forma para a nossa formação acadêmica: o nosso muito obrigada!

RESUMO

A Odontologia forense baseia-se em métodos, na tarefa de identificar, transcrever e discutir as evidências, especialmente quando lesões corporais são qualificadas por deformidades permanentes. Objetivo: descrever as técnicas de identificação humana perante a odontologia legaL, utilizadas em âmbito pericial no auxílio da elucidação de casos criminais. Materiais e métodos: Foi realizada uma revisão de literatura com publicações encontradas na base de dados do Portal Regional da BVS, utilizando como fatores de inclusão trabalhos datados de 2010 a 2020, na língua portuguesa. utilizando as seguintes palavras-chaves: Bases de Dados Genéticas. Identificação Humana. Odontologia Forense. Resultados: Pode-se constatar necessária a aplicabilidade da odontologia na elucidação de casos criminais, onde evidencia-se que a atribuição do perito-odontolegista vai além das formas rotineiras que a necroscopia implementa, onde técnicas de identificação através de mordeduras humanas são conciliadas a exames de imagem, registros odontológicos, tornando fator determinante para alcançar resultados eficazes, corroborando com a justiça, firmando a veracidade dos fatos e por fim, contribuindo para solucionar casos criminais. Conclusão: Considera-se que a identificação humana realizada pela odontologia legal, é vista como um método importante, resolutivo, de baixo custo, que dispensa a realização de outros exames. Os cirurgiões-dentistas devem ter consciência do seu papel de relevância social, contribuindo sobremaneira nos casos de identificação humana.

Palavras-chave: Bases de Dados Genéticas. Identificação Humana. Odontologia Forense.

ABSTRACT

Forensic dentistry is based on methods, on the task of identifying, transcribing and discussing evidence, especially when bodily injuries are qualified by permanent deformities. Objective: to describe the techniques of human identification in the face of legal dentistry, used in an expert scope to help elucidate criminal cases. Materials and methods: A literature review was carried out with publications found in the VHL Regional Portal database, using as inclusion factors works dated from 2010 to 2020, in Portuguese, using the following keywords: Genetic Databases . Human Identification. Forensic Dentistry. Results: It can be seen necessary the applicability of dentistry in the elucidation of criminal cases, where it is evident that the attribution of the forensic dentist goes beyond the routine ways that necroscopy implements, where identification techniques through human bites are reconciled to examinations of image, dental records, becoming a determining factor to achieve effective results, corroborating with justice, establishing the veracity of the facts and, finally, contributing to solve criminal cases. Conclusion: It is considered that the human identification performed by forensic dentistry is seen as an important, resolutive, low-cost method, which does not require the performance of other tests. Dental surgeons must be aware of their role of social relevance, contributing greatly in cases of human identification.

Keywords: Genetic Databases. Human Identification. Forensic Dentistry.

SUMÁRIO

RESUMO	VI
PALAVRAS-CHAVE	VI
ABSTRACT	VI
KEYWORDS	VI
1.0 INTRODUÇÃO	09
2.0 REVISÃO DE LITERATURA	10
2.1 OS MÉTODOS DE IDENTIFICAÇÃO HUMAMA	10
2.1.1 DNA	11
2.1.2 Papiloscópia	12
2.1.3 Métodos de identificação Odontolegal	13
2.1.3.1 Características Fundamentais	15
2.1.3.1.1 Idade	16
2.1.3.1.2 Sexo	18
2.1.3.1.3 Estatura	19
2.1.3.1.4 Traumas dentários	19
2.2 A PERÍCIA CRIMINAL	20
2.3 ANTROPOLOGIA FORENSE	21
2.3.1 O estudo da Cranioscopia	22
2.3.2 O estudo da Craniometria	24
2.3.3 O estudo da obliteração de suturas e mandíbula	24
3.0 METODOLOGIA	25
4.0 RESULTADOS E DISCUSSÃO	26
CATEGORIA 1: A IDENTIFICAÇÃO POR MARCAS DE MORDIDAS NA	28
ELUCIDAÇÃO DE CASOS CRIMINAIS	
CATEGORIA 2: A ODONTOLOGIA LEGAL COMO RESOLUTIVIDADE	30
NA ELUCIDAÇÃO DOS CASOS CRIMINAIS	
5.0 CONCLUSÃO	32
REFERÊNCIAS	34
ANEXOS	41
APÊNDICES	42

1.0 INTRODUÇÃO

A odontologia Legal é determinada como uma arte no benefício de aplicar os seus conhecimentos odontológicos em conformidade da ação dos poderes públicos administrativo, judiciário e legislativo, onde alcança uma maior notabilidade no campo policial e acadêmico. Em sua área odontológica disponibiliza estudos, ciência e técnicas a serviço do Direito e da Justiça, conceito consagrado no âmbito odontológico e nas Ciências Forenses (SILVA et al., 2017).

Uma especialidade que tem seus objetivos descritos no artigo 54, da Resolução n.º 185, estabelecidos pelo Conselho Federal de Odontologia em 26 de abril de 1993, nessa seção, é descrito que a odontologia Legal é a especialidade que objetiva a pesquisa de fenômenos psíquicos, físicos, químicos e biológicos que podem abranger a pessoa viva, morta ou ossada, e fragmentos ou vestígios, que resultem em lesões parciais ou totais reversíveis ou irreversíveis, a sua atuação limita-se à análise, perícia e avaliação de eventos relacionados com a área de competência do cirurgião-dentista (C.F.O, n.d.).

Neste contexto, a ciência forense ou antropologia forense, é um conjunto de métodos no proposito de identificar pessoas desaparecidas, na qual busca conceder a identidade de um corpo já desprovido de vida por meio da análise de evidências legais encontradas em restos mortais (VEZÚ; SOARES, 2019). Seus métodos estão caracterizados em primários e secundários, aos métodos primários salienta as impressões digitais, DNA e o exame da arcada dentária, dados que conseguem definir de forma objetiva a identidade de um indivíduo (CUNHA, 2017).

O emprego de técnicas para a identificação humana, surgiu na década de 20, criada, aplicada e estudada por Luiz Lustosa da Silva (1924). É consolidada como ciência em sua totalidade, com diversos campos de atuação, reconhecida pela sua importância e valor forense e com centros de formação profissional em todo o território nacional, fruto de uma dedicação de professores, peritos e pesquisadores desde o século XIX até a atualidade (SILVA *et al.*, 2017).

Desta forma, a identificação humana tem atingido um aperfeiçoamento, por conta das características técnicas e dos profissionais capacitados em acompanhar tais evoluções a partir da especificidade de cada exame, o que atinge uma importante resolução nos resultados mais determinantes (JUNIOR; MOURA, 2014). No Brasil a violência é uma ocorrência diária, que na maioria dos casos, necessita de exames

antropológicos para obter uma elucidação. De acordo com a literatura, um dos meio mais utilizado para uma ocultação de um crime é o uso do fogo (DURÃO et al., 2015).

Ressalta-se que a identificação desses corpos é considerada uma situação escassa de resolutividade, onde diariamente é visto várias divulgações de pessoas desaparecidas, famílias em busca de informações, à mercê do sistema jurídico para determinar uma ampla busca de dados e identificação. Com isso, a importância desse estudo se fundamenta pelo cenário de violência urbana existente, onde os dados reconhecem que os principais traumas são dento-maxilo-faciais (CALMOM, 2018).

Para isso, a odontologia legal se implementa na tarefa de identificar, transcrever e discutir as evidências oriundas da violência física em cabeça e pescoço, especialmente quanto às lesões corporais gravíssima são qualificadas por deformidades permanentes (VALENTE *et al.*, 2018). Elucidar crimes, é um fator importante, na aplicabilidade da justiça.

O objetivo do estudo foi de descrever as técnicas de identificação humana perante a odontologia legal, utilizadas em âmbito pericial no auxílio da elucidação de casos criminais.

2.0 REFERENCIAL TEÓRICO

Nesse tópico, será apresentada a fundamentação do tema e as considerações de autores competentes. Durante o processo de construção deste artigo, o estudo em questão irá fundamentar e expor informações consideradas importantes neste contexto, tais como: conceito, características condizentes ao tema proposto.

2.1 OS MÉTODOS DE IDENTIFICAÇÃO HUMAMA

Na identificação humana, determina-se a identidade de uma pessoa por meio de suas características ou qualidades únicas e individuais. Na identificação postmortem, diante dos métodos primários, os mais empregados são o exame de DNA, a Papiloscopia e a Odontologia Forense. A análise odontológica se destaca por ter alta resolutividade, celeridade e baixo custo. Contudo, a condição em que o corpo do

indivíduo é encontrado, determinará a metodologia a ser empregada no processo de identificação humana (COUTO *et al.*, 2016).

Já nos métodos secundários, temos aqueles que não apresentam elementos confiáveis para individualizar e de fato, identificar uma pessoa. Não podendo assim, serem empregados como decisivos e únicos. Estes métodos são representados por: dados pessoais de achados médicos, tatuagens, roupas ou pertences. Sua finalidade é diminuir o campo de busca nos casos de vítima de desastre para a aplicação do método primário (CUNHA, 2017).

Desta forma, os métodos primários conseguem, de forma objetiva, concluir a identidade do indivíduo. Porém, em certas circunstâncias devido à destruição tecidual, carbonização ou decomposição do cadáver, os métodos primários são impossibilitados de serem utilizados. Em quadros como estes, é necessária a utilização de técnicas auxiliares que possam determinar a identidade através da análise esquelética ou com utilização de parte do esqueleto, o que por sua vez possui alta relevância, tendo em vista que em diversos casos, estas estruturas são os únicos recursos que os especialistas dispõem realizar a análise necessária para estabelecer uma identificação (CUNHA, 2017).

2.1.1 DNA

Para utilizar a técnica de identificação de DNA é necessário que a amostra biológica a ser analisada seja corretamente escolhida, coletada, transportada e armazenada. Este é um dos papéis dos especialistas criminais e cientistas forenses. Os vestígios biológicos têm como base o DNA, um instrumento importante que gera evidências, em sua maioria inegáveis, que podem ser utilizadas para absolver ou incriminar alguém. Com isso, existe uma importância de estudos e treinamento sobre a coleta apropriada e o uso do DNA como evidência forense (FROHLICH et al., 2020).

Diante do conhecimento de que o suspeito possui 100% do seu DNA vinculado aos vestígios biológicos coletados sob as unhas da vítima, determina princípio em que o perfil genético é traçado a partir dos vestígios biológicos coletados sob as unhas dela, sendo originado dos genes alelos do suposto criminoso. Para se identificar o perfil genético de um criminoso, os peritos quase sempre trabalham de frente para

trás, da evidência para o alegado suspeito, para verificar a natureza real da relação (FROHLICH *et al.*, 2020).

Os dentes e a saliva são boas fontes de obtenção de DNA, porém apresentam desvantagens, tais como como o alto custo operacional e a alta tecnologia necessária para seu processamento e realização de exames (COSTA *et al.*, 2019). Em 2017, houve um aumento de identificações realizadas por DNA, sendo os corpos individualizados, utilizando principalmente os dentes como fonte de material genético, e em outros métodos utilizando material de ossos longos tais como fêmur e tíbia para a análise genética (SANTOS BRASIL *et al.*, 2021).

Assim, verifica-se que a função deste tipo de exame de corpo de delito supera os limites da mera comprovação da materialidade delitiva, podendo também chegar ao campo da autoria e até mesmo adentrar ao espaço reservado à culpabilidade. Sendo de grande importância o exame de DNA para resolver crimes tidos como insolúveis ou elucidar fatos relacionados com ilícitos penais complexos (FROHLICH et al., 2020).

2.1.2 Papiloscopia

A papiloscopia auxilia na identificação humana através das papilas dérmicas, que se inserem no ramo da ciência forense. Se encontra dividida em três áreas: Datiloscopia: estudo das impressões digitais; Quiroscopia: estudo das impressões palmares; Podoscopia: estudo das impressões plantares. A utilização da datiloscopia para identificação é muito bem aplicável e merece destaque. Para visualização e coleta das impressões digitais em cenas de crime, foram desenvolvidas algumas técnicas como: a técnica do pó, vapor de iôdo, ninidrina, nitrato de prata, entre outras (CAMARA, 2019).

Nas identificações datiloscópicas, é necessário saber como são formadas as papilas dérmicas presentes nas mãos e sua composição química. As papilas dérmicas são ondulações com formatos únicos em cada indivíduo, formadas onde a epiderme e a derme se encontram. Estas consistem em cristas papilares e sulcos interpapilares, e são formadas entre 6 e 8 semanas do nascimento. A técnica do pó consiste em aplicar uma fina camada de pó no local onde há a suspeita de possuir impressões digitais. O pó adere sobre os compostos químicos, principalmente à água, presentes através de ligações de hidrogênio e forças de Van der Waals (CAMARA, 2019).

2.1.3 Métodos de identificação Odontolegal

A Odontologia Legal, também conhecida como Odontologia Forense, Pericial e Judiciária é o campo da odontologia direcionada a atuar com a justiça. Esta se implementa em diferentes âmbitos, como: trabalhistas, cíveis e criminais, além de poder ser aplicado também a processos éticos e administrativos. Por meio dos conhecimentos da Odontologia é possível o auxílio e esclarecimento de questões judiciais dentro da área. É a especialidade que une o conhecimento técnico odontológico fundamental com as leis que norteiam a relação paciente/odontolegista, garantindo o direito e o dever de cada um destes (LIMA et al., 2018; MARTINS, 2018).

A Lei 5081/66, que regula o exercício da Odontologia, estabelece a competência do cirurgião-dentista para proceder à perícia nos campos civil, penal, trabalhista e administrativa. A Resolução n° 185/1993, do Conselho Federal de Odontologia, em seu artigo 54, define Odontologia Legal e seus objetivos:

"Art. 54 Odontologia Legal é 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" (CFO, 1993, n.p.).

Desta forma, a Identificação humana deve basear-se em recursos técnicos especiais para estabelecer a identidade de alguém. Os métodos de identificação humana post-mortem dividem-se em primários, sendo estes a necropapiloscopia, análise de DNA e Odontologia Legal; e secundários, dados como: o reconhecimento facial, de roupas, próteses e outros, podendo serem utilizados de forma associada ou individualmente. Neste contexto, afirma-se que a identidade é a reunião de caracteres físicos, funcionais e psíquicos, patológicos ou não, que atribuem ao indivíduo características únicas (ANDRADE *et al.*, 2017).

Há características e parâmetros na odontologia legal que são indispensáveis na busca por evidências. A partir de pesquisas feitas por Freitas (2019) pode-se comprovar existência de estruturas com traços únicos que os dentes humanos e maxilares possuem, bem como sua capacidade de se manter preservados em situações adversas. Tais características podem ser utilizadas para investigação em situações de identificação de vítimas vivas ou falecidas.

Os registros odontológicos podem ser recuperados e comparados à situação atual da cavidade oral da vítima. Não só traços anatômicos e morfológicos, como também, a presença de procedimentos odontológicos, como: coroas restaurativas e estéticas, tratamentos endodônticos, próteses dentárias. Uma vez que tais intervenções são realizadas sob medida para cada indivíduo, estas são consideradas no momento da exclusão e inclusão para reconhecimento de identidade das vítimas.

Desta forma, o prontuário odontológico é um conjunto de documentos padronizados, ordenados e precisos, utilizados para registro dos procedimentos realizados no paciente. É formado por toda documentação produzida durante o tratamento odontológico, tais como: ficha clínica, anamnese, radiografias, fotografias, modelos em gesso, plano de tratamento, odontograma, encaminhamentos etc. Esta documentação destina-se à finalidade jurídica, pericial e de identificação odontolegal (ABREU *et al.*, 2016).

Visto por esta perspectiva, o método odontológico de identificação humana post-mortem pode ser aplicado em situações em que os corpos se apresentam não conservados, uma vez que, os elementos dentários são altamente resistentes à destruição, sendo muito comum encontrá-los intactos ou bem preservados após a morte, mesmo em elevadas temperaturas. Tal busca visa relacionar informações e características bucais registradas no prontuário clínico odontológico, antes da morte de um indivíduo, com as particularidades atuais encontradas no exame pericial após a morte. (ALMEIDA *et al.*, 2015).

França (2015) evidência que nos casos em que o corpo se encontra esqueletizado, carbonizado ou em avançado estado de putrefação, a análise das impressões digitais torna-se inviável. Nestas situações a Odontologia Legal ganha destaque, por normalmente a dentição do indivíduo em questão permanecer intacta, visto que os dentes são os elementos mais duradouros entre os tecidos humanos, associado com o fato dos materiais restauradores utilizados na clínica odontológica também apresentarem alta resistência, viabilizando o exame pericial.

Para Abreu *et al.* (2016), na Odontologia Forense, a identificação humana por comparação de radiografias, é uma técnica destinada particularmente para identificar cadáveres em diferentes fases de putrefação, esqueletização ou carbonização, e quando somente restos mortais estiverem disponíveis. Nestas situações, diferentes técnicas radiográficas podem ser indicadas: periapicais, Interproximais, panorâmicas e radiografias do seio da face.

2.1.3.1 Características Fundamentais.

A odontologia forense apresenta-se com o objetivo de alcançar uma identificação humana a partir de uma investigação dos elementos da cavidade oral, incluindo os de caráter individual. Normas como: unicidade e individualidade; imutabilidade; durabilidade; praticabilidade, classificabilidade e perenidade são os princípios seguidos para atingir a identificação (SCANDIUZZ; ALVES DA SILVA, 2014).

Tabela 1: PRINCÍPIOS PARA IDENTIFICAÇÃO HUMANA

Unicidade: ou individualidade	característica pertencente unicamente a um indivíduo.
Imutabilidade	características inalteráveis mesmo ao decorrer do tempo.
Praticabilidade	possibilidade de realizar o processo, que não seja tão complexo, disponibilidade de materiais, custo processual em conta.
Classificabilidade	deter um correto arquivamento dos registros, bem como, a rapidez e a facilidade na busca.
Perenidade	capacidade de resistir à ação do tempo. Possibilidade dos dentes se manterem íntegros por tempo indefinido.

Fonte: Scandiuzz; Alves da Silva (2014) Adaptado Oliveira e Silvia (2022)

A peculiaridade da identificação pelos dentes só é possível de ser verificada graças à comprovada alta resistência da estrutura dentária às condições mais desfavoráveis, tais como: impactos, corrosões, exposição a produtos químicos e até mesmo altas temperaturas, fornecendo para o odontolegista inúmeros propriedades potencialmente viáveis para alcançar a identidade do indivíduo, sendo possível até obter a idade, o gênero, a etnia e a estatura do mesmo (CUNHA, 2017).

No processo de identificação há duas fases imprescindíveis: a fase reconstrutiva, em que se tenta captar o máximo de informação através da examinação do corpo, e uma segunda etapa comparativa, na qual a informação primária obtida é comparada com as características da suposta vítima (CUNHA, 2019).

A fotografia odontológica é um instrumento importante na Odontologia sendo de fundamental valia para o diagnóstico, planejamento, acompanhamento e prova pericial, estabelecendo um grau de relevância tanto para a área civil quanto para a área criminal, embora ainda haja dificuldade por parte dos profissionais na

organização e categorização destas fotografias para posterior uso no laudo pericial (GONÇALVES; SORIANI; SILVA, 2018).

O uso da fotografia do sorriso para a identificação humana é um método que tem sido amplamente utilizado no mundo todo. A partir da análise comparativa das imagens ante e post-mortem, é possível avaliar características dentais particulares de um indivíduo desconhecido e auxiliar na realização da sua identificação (GONÇALVES; SORIANI; SILVA, 2018).

2.1.3.1.1 Idade.

Os métodos para estimativa de idade são classificados, divididos e conceituados quanto à modalidade pela qual as informações dentais relacionadas à idade são registradas e examinadas pelo perito. Dentre estes métodos, pode-se descrever quatro categorias para os métodos de estimativa de idade: a clínica, que determina o visual, a observação da sequência de erupção dentária e das evidências de alterações nos dentes; radiográfica; histológica, que é a mais indicada em casos de post-mortem; e pôr fim a categoria química-física, responsável por determinar alterações nos níveis iônicos nestes tecidos com o avançar da idade (AZEVEDO; FRANCO, n.d.).

Pelos registros radiográficos é possível observar se o processo de maturação dental está correlacionado com diferentes estágios de mineralização. Existem vários métodos utilizados para a estimativa da idade dental se baseando no grau de calcificação sendo observados nos exames radiográficos de dentes permanentes (VIEIRA et al., 2016). Os principais métodos radiográficos são a radiografia panorâmica, onde permite avaliar a cronologia da mineralização dentária, a radiografia carpal e a análise do grau de maturação das vértebras cervicais C2 a C4 pela telerradiografia lateral, que permite estimar o período de crescimento do paciente (CARVALHO et al., 2010).

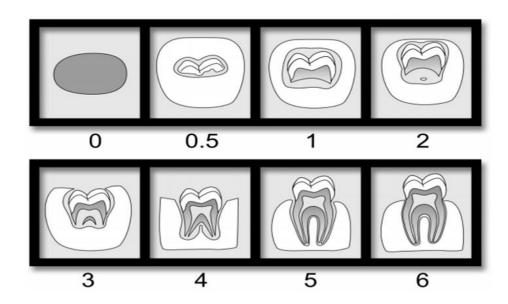
Na identificação por idade, há parâmetros específicos, divididos em etapas que ajudam a obter resultados mais precisos. Dentre estes podem ser citados: a racemização do ácido aspártico na dentina (com estimativa de erro de 2 anos); a contagem das camadas de crescimento do cimento dentário (estimativa de erro de 4 anos) e o exame combinado a partir e de múltiplas características ósseas histológicas e o exame combinado dos dentes (histológico, radiológico e macroscópico) - obtendo

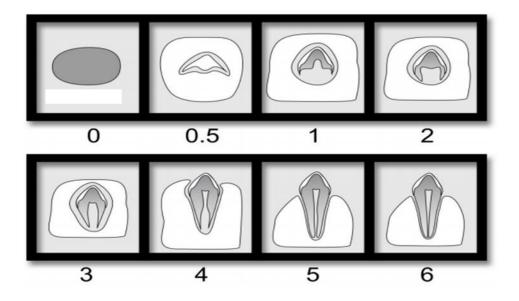
estimativa de erro de 6 a 8 anos. A examinação dos dentes e seus respectivos detalhes do estado de dentição, e radiografia panorâmica são meios importantes para esta identificação (TJDFT, 2014).

Segundo Gama (2019) o processo de mineralização dentária, é a principal base de definição para idade fisiológica humana, pois consiste no grau de maturação dos tecidos que compõem a estrutura dos dentes permanentes. A estimativa de idade é um dos primeiros passos para a identificação de seres humanos, e esta diferenciação entre populações torna a validação dos métodos, e a criação de fórmulas de regressão que visam adaptá-los ao contexto nacional, onde constitui o avanço e eficácia da odontologia legal.

Os estudos de Oliveira *et al.* (2012) ressaltam que a estimativa de idade de uma vítima ou de um suspeito de delito é de fundamental importância para identificação, a fim de delinear os passos seguintes de uma investigação. Uma das formas de determinar a idade cronológica do indivíduo é por meio dos estágios de mineralização dos dentes. Em se tratando de identificação de restos mortais, os dentes, diferentemente das outras estruturas do corpo, apresentam maior resistência às adversidades ambientais.

FIGURA 1:





0-sem calcificação coronária; 0,5-metade da coroa calcificada; 1-ausência ou leve presença de raiz; 2-raiz visível porém menor que a coroa; 3-comprimento igual da coroa e da raiz; 4-raiz maior que a coroa e terminação da raiz apontada; 5-raiz maior que a coroa e terminação da raiz arredondada; 6-desenvolvimento radicular completo.

Estágios de mineralização de dentes

Fonte: Gama (2019) adaptado por: Oliveira e Silvia (2022)

A Imagem ilustra os oito estágios de mineralização de dentes multirradiculares (acima) e unirradiculares (abaixo) definidos pelo método de Liliequist e Lundberg. Desta forma a Identificação dos dentes é classificada e recebe uma pontuação individual denominada escore (0; 0,5; 1; 2; 3; 4; 5; 6). Originalmente, os sete escores eram somados e o número obtido comparado a uma tabela que fornecia uma faixa de idade no qual o indivíduo era determinado, levando em consideração o sexo biológico. Contudo, estudos executados posteriormente por Hägg e Matsson estabeleceram uma nova tabela de referência que determinou linearmente a idade do indivíduo (GAMA, 2019).

2.1.3.1.2 Sexo.

Em um estudo realizado por Martins Filho (2014) as características dos caninos e dos molares superiores em cada pessoa, mostrou peculiaridades onde as medidas dentais do sexo masculino apresentaram médias maiores que as do sexo feminino. Os indicadores para verificar o dimorfismo sexual foram as dimensões dos dentes caninos e molares superiores, pois indicaram com maior fidelidade a diferença entre os sexos. Contudo, só a aplicabilidade desse método não leva a uma forma

direta de identificação, se tornando um método auxiliar, que pode distinguir com facilidade homens de mulheres. Sua aplicação técnica, é bem direcionada na identificação de ossadas e em casos de corpos carbonizados.

Para obtenção de sexo de crianças, a partir das diferenças morfológicas do ílio e da mandíbula é possível realizar-se uma diagnose sexual. A mandíbula em crianças no sexo masculino, tem sua arcada dentária arredondada e o queixo é proeminente, a região gônica projeta-se para além da superfície exterior da mandíbula. Já em crianças do sexo feminino, a arcada dentária é parabólica e o queixo não é proeminente, a superfície exterior da mandíbula está alinhada com a região gônica (SOUZA, 2019).

2.1.3.1.3 Estatura.

De acordo com Figueira Junior e Francesquini (2017), para estimar o cálculo de uma estatura humana, existe uma fórmula a partir de dados odontométricos desenvolvida pelo argentino Carrea (1920), onde foram constatadas relações entre a mandíbula e os dentes anteriores, tendo como princípio a simetria corpórea, o autor confeccionou fórmulas para estimar alturas mínima e máxima a partir da corda e do arco formado pelos incisivos centrais, laterais e caninos da mandíbula de um mesmo lado.

A estatura mínima seria estabelecida pela metade do produto da corda multiplicada por 6 e por π (3,1416...), já a estatura máxima seria a metade do produto do arco multiplicado por 6 e por π (3,1416...). A corda e o arco seriam expressos em milímetros e a estatura em centímetros (FIGUEIRA JUNIOR; FRANCESQUINI, 2017).

Cavalcante et al. (2018) ressaltam que o método de Carrea ainda é o único método de estimativa de altura através dos elementos dentários. Mesmo sendo bastante antigo, ainda é o método preconizado nos Institutos de Polícia Científica. Contudo, há uma importância e necessidade da realização de vários estudos em diferentes populações, para que seja verificada a aplicabilidade do método.

2.1.3.1.4 Traumas dentários.

Em casos de acidentes ou agressões, é comum encontrar fraturas, luxações ou avulsões dentárias. Desta forma, uma análise da borda da fratura é realizada para

avaliar o tempo da lesão, onde é visto que o ângulo se arredonda pelo desgaste diário. Na extensão do trauma dental e de estruturas subjacentes, deve-se incluir a análise do fato gerador, exame clínico acurado e tomadas radiográficas (MELLO, 2017).

Testes de palpação, percussão, mobilidade e avaliação dos tecidos moles da boca devem ser feitos para se determinar a extensão do dano. Radiografias intraorais são úteis para detectar trauma dento alveolar, e as extraorais podem avaliar fraturas ósseas. É preciso investigar a história, as circunstâncias, o tipo de trauma e sua localização precisa, pois estes fatores serão importantes para distinguir se o trauma foi acidental ou provocado (MELLO, 2017).

Figueira Júnior e Moura (2014) esclarecem que as arcadas dentárias determinam várias características capazes de individualizar uma pessoa. O conjunto de dentes hígidos, fraturados, cariados, restaurados, ausentes, com variação fisiológica, patológica ou de posicionamento é medido e comparável em qualquer época da vida e post-mortem.

Assim, Guthe Sgarbi *et al.* (2017) baseados em estudos científicos, caracterizam cada tipo de dano com a respectiva lesão bucomaxilofacial, levando em consideração o artigo 129 do CP brasileiro, para que orientem os peritos sobre diferentes lesões e sua respectiva sequela, o que facilitaria e padronizaria as perícias.

2.2 A PERÍCIA CRIMINAL

A perícia criminal é de cunho técnico-científico, prevista no Código de Processo Penal, uma atividade típica do Estado que visa analisar vestígios, tornando-se indispensável para elucidação de crimes. É exercida pelo perito oficial, o qual é responsável pelo processamento da prova material, consubstanciada em laudo pericial. Após a devida identificação, coleta, processamento e correta interpretação dos vestígios dentro dos limites estabelecidos pela ciência, os peritos desenvolvem atribuições motivadas por requisições provenientes de autoridades competentes, como os inquéritos policiais e processos judiciais de natureza criminal (APCF, n.d).

Art. 159 do CPP. O exame de corpo de delito e outras perícias serão realizados por perito oficial, portador de diploma de curso superior. Art. 160. Os peritos elaborarão o laudo pericial, onde descreverão minuciosamente o que examinarem, e responderão aos quesitos formulados. Art. 50 da Lei 12030/2009: (...) são peritos de natureza criminal os peritos criminais, peritos médico-legistas e peritos odontol. legistas (...) (JUSBRASIL, 1994,p. 223).

Os peritos (odontolegistas e médicos legistas) determinarão uma equipe a qual será encarregada à antropologia forense. As perícias de antropologia forense são predominantemente feitas nos IMLs, com algumas exceções, como é o caso de Porto Alegre, com o Departamento Médico Legal (DML) do Instituto Geral de Perícias (IGP), ou de Natal, com o Instituto Técnico Científico de Perícia (ITEP-RN) (LEMOS *et al.*, 2017).

Na recuperação dos vestígios humanos por antropólogos forenses, a identificação inicia-se pela avaliação dos fatores genéricos de identidade, denominado perfil biológico, que engloba quatro parâmetros: a ancestralidade, isto é, a origem geográfica; a idade; a morte, o grupo etário; o sexo e a estatura. Estes parâmetros possibilitam criar um perfil que, uma vez confrontado com os dados das supostas vítimas, permitem chegar a exclusões para poder resultar numa identificação (CUNHA, 2019).

2.3 ANTROPOLOGIA FORENSE

A antropologia forense foi criada por Thomas Dwight no século XIX, nos EUA, com o objetivo de auxiliar investigações legais, atualmente é englobada nas ciências forenses, sendo uma das principais intervenções nas investigações de crimes de desastres. Por meio desta, procura determinar o perfil biológico de restos esqueletizados por meio da identificação de tais restos mortais. Esta busca, consiste na aplicação dos conhecimentos da antropologia física numa investigação de caráter forense e legal, que auxilia na determinação da causa da morte e estimativa do intervalo post-mortem (ALVES, 2022).

Cunha (2017) evidencia que diante de tantas incompatibilidades nas mortes e no alto índice de crimes ocorridos no Brasil, há uma necessidade de existir uma área de atuação profissional específica para elucidar e identificar mortes ou situações que fogem de uma realidade vista como normal ao cotidiano. Assim, a antropologia forense insere-se nos processos em que os corpos se encontram em avançado estado de decomposição, ou que os traços faciais já não permitem qualquer tipo de reconhecimento. Sendo necessária a análise esquelética, por meio fragmentos ósseos de corpos que estejam desfigurados.

Contudo, ressalta-se que a identificação de alguns corpos é considerada uma situação escassa de resolutividade, onde diariamente constam divulgações de pessoas desaparecidas, famílias em busca de informações, à mercê do sistema jurídico para determinar uma ampla busca de dados e devida identificação (CALMOM, 2018).

É relevante sinalizar que os antropólogos forenses também atuam com indivíduos vivos, seja pela estimativa da idade de menores sem documentação, como de idosos que nunca souberam exatamente a idade exata que têm e precisam da validação etária legal (CUNHA, 2017).

A falta de identificação resulta em corpos enterrados como não identificados. As identificações positivas são alcançadas através de uma assertiva união entre várias ciências, a antropologia e genética forense. A antropologia forense aponta a suspeita de identificação de um sujeito e em seguida é evidenciada pela genética. A academia de Polícia (Acadepol) em 2012, determinou ações significativas e workshops promovidos pela Cruz Vermelha Internacional referente à importância da antropologia forense. Em 2014 foi introduzido curso pioneiro de especialização em antropologia forense, em Salvador-BA (CUNHA, 2019)

2.3.1 O estudo da Cranioscopia

A partir da análise do crânio humano é possível reconhecer a identificação da variabilidade da sua morfologia, diante de técnicas cranioscópicas e craniométricas, onde podem ser utilizadas como auxílio da determinação do sexo e da ancestralidade dos indivíduos. A cranioscopia dá-se como uma técnica de inspeção visual do crânio, baseada na observação e descrição da forma dos ossos do crânio. Salientando que o exame de certas características permite a distinção sexual em cerca de 70% dos casos analisados (NUNES; GONÇALVES, 2014).

Desta forma, a cranioscopia é determinada por um método capaz de traçar o perfil biológico de um crânio através da sua morfologia. Diante de uma análise é possível perceber que certos dados cranioscópicos são mais relevantes em ambos os sexos, a exemplo do tamanho e arquitetura geral craniana, arcos superciliares, glabela e osso zigomático. Assim, o método da cranioscopia auxilia na determinação do sexo através de meios observacionais, contudo, ainda há muito a ser explorado para que

estes métodos possam ser aplicados de forma mais fidedigna dentre a população brasileira, visto que há muita miscigenação de tal população (SANTOS; SILVA, 2019).

De acordo com os estudos de Biancalana et al. (2015) a análise do crânio constitui uma importante ferramenta na identificação, onde nos contextos forenses, são a parte do esqueleto mais comumente encontrado, e através dele é possível a determinação do sexo, ancestralidade e a idade do indivíduo, além de outras características individuais. O crânio é a estrutura de escolha primária para a identificação do sexo, e seus resultados são altamente confiáveis principalmente em indivíduos adultos, onde o dimorfismo sexual já se encontra consolidado.

Para determinação do sexo a partir do crânio, é necessária a minuciosa análise de acidentes anatômicos como: fronte, glabela, margens supraorbitais, articulação frontonasal, apófise mastoide e côndilos occipitais. A partir da observação de quatro ou mais acidentes anatômicos, é possível obter características comuns dos sexos, o que torna possível a classificação em masculino ou feminino (BIANCALANA *et al.*, 2015).

Tendo assim, a cranioscopia como o método de análise das estruturas morfológicas dos ossos, baseado nas diferenças existentes biologicamente entre os sexos feminino e masculino. Quanto maior o dimorfismo sexual do esqueleto, maior será o grau de precisão da diagnose sexual (PINTO et al., 2017).

As características mais utilizadas são o tamanho e capacidade craniana, onde nos homens observa-se ser maior que nas mulheres; a fronte, sendo a masculina inclinada para trás e a feminina mais verticalizada; as margens supra orbitais, formadas pelo osso frontal localizam-se acima das órbitas sendo arredondadas no crânio masculino e com bordas cortantes no crânio feminino (SILVA, 2015).

Percebe-se também, processos mastoideos mais desenvolvidos, nos homens que nas mulheres; os processos estiloides são longos e calibrosos nos homens e curtos e finos nas mulheres; as arcadas supraciliares são mais marcadas nos homens que nas mulheres; as bossas frontais, são bem evidenciadas nas mulheres e possuem pouca evidência nos homens; a glabela, sendo mais saliente no sexo masculino; os côndilos do occipital, no homem são longos e estreitos enquanto na mulher são curtos e largos. E, o forame magno masculino é maior que o feminino (SILVA, 2015).

2.3.2 O estudo da Craniometria

A craniometria descreve as medidas das dimensões dos ossos cranianos. Para o estudo da craniometria, fazem-se necessárias a utilização de instrumentos de medição, como: compasso de corrediça, compasso de espessura, compasso de coordenadas, goniômetro, fita métrica etc. De tal maneira que, o crânio é dividido em planos que delimitam suas porções superior, inferior, anterior, posterior, esquerda e direita, é necessária a delimitação de cada uma destas estruturas para a realização desta medição (NUNES; GONÇALVES, 2014).

Os principais pontos craniométricos estabelecidos são: o Básio (ponto médio da margem anterior do forame magno); Bregma (ponto de junção das suturas coronal e sagital); Êurio (ponto extremo lateral da abóbada craniana, que pode se localizar nos parietais ou nos temporais dependendo da população estudada); Glabela (ponto médio entre os arcos superciliares, acima da sutura fronto nasal); Lambda (ponto de junção entre as suturas sagital e lambdoide) (SOUZA; SOARES, 2019).

O Násio (ponto de encontro da sutura Fronto nasal com a sutura internasal); Nasospinhal (ponto mais baixo da abertura nasal, na base da espinha nasal, segundo plano médio sagital); Opístio (ponto médio da margem posterior do forame magno); Opistocrânio (ponto mais distante da glabela, localizado no plano sagital no osso occipital); Próstio (encontrado no processo alveolar do maxilar, entre os incisivos centrais superiores, parte que mais se projeta para baixo e para frente) e Zígio (ponto do arco zigomático que se projeta mais lateralmente) (SOUZA; SOARES, 2019).

2.3.3 O estudo da obliteração de suturas e mandíbula

O estudo das obliterações das suturas cranianas, é um método muito utilizado para estimar idade à morte do indivíduo. Esse método é bastante simples e econômico e se baseia no grau de soldadura das suturas cranianas, que ocorre de forma gradual no decorrer da vida (ALMEIDA JÚNIOR *et al.*, 2016).

A mandíbula também pode determinar o sexo e a idade do indivíduo. Visto que, a mandíbula masculina é maior e mais pesada que a feminina, além de apresentar côndilos robustos. O mento é retangular ou triangular, o queixo é quadrado e o ângulo da mandíbula é mais fechado; já na mandíbula feminina, os côndilos são

apresentados mais discretamente, o mento é arredondado ou triangular, o queixo é pouco saliente e o ângulo da mandíbula é mais aberto (CAPP, 2017).

Os principais parâmetros utilizados na determinação do sexo através da mandíbula são: a distância bigoníaca, que consiste na distância entre os dois gônios, que encontram-se presentes no ângulo externo da mandíbula; o comprimento mandibular total; a largura bicondiliana; a distância entre os processos condilar direito e esquerdo; a largura mínima do ramo que é a menor distância entre a margem anterior e posterior do ramo mandibular; e a distância góniognátio que é a distância entre o gónio, ponto localizado no ângulo da mandíbula e gnátio, ponto localizado na margem anterior da mandíbula (CAPP, 2017).

3.0 METODOLOGIA

Foi realizada uma revisão da literatura Portal Regional da BVS, utilizando as palavras-chaves: Bases de Dados Genéticas AND Identificação Humana AND Odontologia Forense. Os artigos selecionados foram entre os anos de 2010 a 2020 na língua portuguesa. Tendo como critério de exclusão, fuga do tema ou artigos datados há muitos anos.

A análise dos resultados foi desenvolvida através da técnica de Análise do conteúdo instituída por Laurence Bardin, considerada um conjunto de técnicas de análise das comunicações que se apropria de procedimentos sistêmicos e objetivos de descrição do conteúdo da mensagem. Ela é dividida em três etapas cronológicas: pré-análise; exploração do material e tratamento dos resultados (BARDIN, 2011).

Na fase da pré-análise foi realizada a organização do material pesquisado, selecionando os artigos e informações mais relevantes, de maneira que permitisse uma "leitura flutuante" deste material. Na etapa de exploração, foi feita uma codificação do material, ou seja, a transformação de dados brutos dos textos por recortes que representassem a totalidade do conteúdo, onde os artigos foram selecionados para responder a proposta da pesquisa.

Ao todo foi coletado 58 artigos a partir do objetivo proposto e para tratamento dos resultados.

4.0 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a codificação dos 08 artigos, verifica-se a cronologia temporal de cada estudo, onde esclarece que dentro da linha temporal requisitada, de 2010 até 2020, 6 dos 8 artigos estavam pertinentes à metodologia proposta desse estudo, que se dão por meio de revisão de literatura, e os 2 remanescentes sendo estudos de casos clínicos, que revelam informações comprobatórias, fundamentando assim, a proposta do estudo.

QUADRO COMPARATIVO DOS AUTORES

AUTOR, ANO	TÍTÚLO	METODOLOGIA	OBJETIVO	CONCLUSÃO
ALMEIDA, 2012	Marcas de Mordida e a identificação humana	Revisão Bibliográfica	Explorar; evidenciar; reconhecer e referenciar as marcas de mordidas na identificação humana.	As marcas de mordida possuem características únicas, haja visto que, a dentição humana é individual, com isso se torna um método eficaz para identificar um agressor.
WEEERATNA, 2014	Dermatológicas, de tampa de deficiência ou de deficiência de marca de mordida?	Relato de caso	Descrever um caso em que as marcas na pele foram clinicamente confundidas e quando reconhecida como marcas de mordida forneceram grandes evidências nas investigações e no manejo clínico.	A identificação de uma lesão como uma marca de a mordida qualifica automaticamente para ser chamada de lesão por marca de ferramenta e cria um requisito para identificar a ferramenta.
KHISHAN, KANCHAN e GARG, 2015.	Evidência odontológica na Identificação Forense - Visão Geral, Metodologia e Situação Atual	Revisão de literatura	Visão geral da evidência odontológica, seu uso na identificação forense e suas limitações.	Na ausência de registros odontológicos ante-mortem para comparação, os dentes podem auxiliar na determinação de idade, sexo, raça/etnia, hábitos, ocupações etc., o que pode fornecer mais pistas sobre a identidade dos indivíduos.

RIBAS-E- SILVA et al, 2015	A importância do conhecimento especializado do cirurgião-dentista nas equipes de perícia oficial do brasil	Revisão de literatura	O objetivo desse estudo apresentar o papel dos peritos cirurgiões-dentistas, detentores de um conhecimento especializado, como integrantes do quadro oficial de atuação pericial, demonstrando suas contribuições, peculiaridades e importância.	Foi possível ilustrar anotável relevância da Odontologia Legal em diversos aspectos da esfera criminal e a unânime concordância sobre a necessidade da alocação de profissional dessa área nas Instituições de perícia oficial.
MELLO, 2017	Odontologia forense na investigação criminal: importância e aplicação prática	Pesquisa bibliográfica descritiva	O objetivo do presente trabalho é apresentar as diversas maneiras em que a Odontologia Forense contribui na Investigação Criminal.	O perito odontólogo deve comprovar se alguma dessas condutas foi inequivocamente cometida, possibilitando a responsabilização penal, cível e administrativa do profissional, seja a conduta comissiva ou omissiva.
BARBOSA, 2020	Contribuição da odontologia legal à sociedade	Pesquisa bibliográfica descritiva	O objetivo destes artigos, apresenta a importância e aplicabilidade da Odontologia Legal para sociedade em geral e para perícias forenses.	O sucesso da identificação e análise da marca de mordida dependerá do tempo entre o fato criminoso ocorrido e da época em que o exame pericial será realizado.
SILVEIRA, 2013	A importância do odontolegista dentro do Instituto Médico Legal	Revisão bibliográfica	Demonstrar, por meio de revisão de literatura e relatos de casos a importância do profissional especialista em Odontologia Legal dentro das Unidades do Instituto Médico Legal.	A Odontologia Legal é uma ciência que, ao analisar todas as evidências, trabalha em prol da verdade jurídica.
COUTO ET AL, 2016	A importância de uma documentação odontológica completa na identificação	Relato de casos	Relatar dois casos de indivíduos que foram encontrados carbonizados, sendo identificados por meio de	Os casos relatados demonstraram a eficácia do método odontológico e a importância fundamental da

de corpos	comparações	das	documentação
carbonizados:	informações		completa do
relato de dois	contidas nos		paciente realizada
casos	prontuários		pelo cirurgião-
	odontológicos.		dentista
			proporcionando
			maior robustez na
			identificação
			positiva.

DESENVOLVIDO PELAS AUTORAS, 2022

CATEGORIA 1: A IDENTIFICAÇÃO POR MARCAS DE MORDIDAS NA ELUCIDAÇÃO DE CASOS CRIMINAIS

Barbosa (2020), defende que as marcas de mordidas têm características únicas em cada indivíduo, o que leva a identificar agressores, em maioria dos casos em violência doméstica, sexual e maus tratos a crianças. As marcas podem ser encontradas também em alimentos e objetos. Para isso, o perito deve avaliar as particularidades anatômicas do indivíduo, observar anomalias de volume, número, forma, posição, erupção e alterações devidas a hábitos do agente sendo de grande valia na identificação do agressor.

Ainda de acordo com estudos de Barbosa (2020), na lesão por mordedura, as arcadas dentárias atuam como instrumentos contundentes ou corto contundentes, lesões estas, produzidas pelo fechamento da mandíbula, seguida de sucção da pele e ação de uma força em sentido contrário, impulsionada pela língua, que se projeta nas faces incisais e linguais dos dentes. Apresentando-se pelas seguintes características: equimose difusa, escoriações e lesões corto-contusas, além de equimose por sucção.

Assim, Almeida (2012) corrobora com os estudos de Barbosa (2020) quando analisa que a identifica que a mordida humana tem entre 25mm e 45mm de distância intercanina, e que quando esta medida for inferior a 30 mm conclui que tal mordida fora produzida por uma criança. A forma é elíptica ou circular. As marcas produzidas pela mordida humana são portadoras de características únicas, permitindo identificar o indivíduo que as produziu.

Com isso, Weeratna (2014) questiona que ferimentos padronizados que se assemelham-se a marcas de mordidas, vistos na vítima ou em um indivíduo de um crime em potencial, devem passar por uma investigação imediata e adequada. Assim,

as marcas de mordida só são aceitas judicialmente caso contenha detalhes e informações capazes de identificar o autor e/ou excluir suspeitos, tornando-se um instrumento poderoso nas investigações criminais. Essas marcas frequentemente são encontradas em vítimas de homicídio, onde auxiliam na exclusão de suspeitos ou apontam elementos de culpabilidade, que por fim se constitui em uma prova de grande importância médico-judiciária em alguns casos de delito.

Khishan et al. (2015) abordam que todos os dentes possuem um conjunto de características específicas denominadas "características da classe dos dentes", que são capazes de formar a base da identificação. Existem outras características que ajudam na identificação, são estas: patologias e anomalias dentárias, restaurações etc. Além disso, idade, sexo, raça/etnia, ocupação e hábitos podem ser determinados a partir dos dentes. Ressalta-se que na identificação dentária não há duas cavidades orais iguais e as peculiaridades dentárias são únicas para cada indivíduo.

Mânica (2016) verifica que diante de uma possível marca de mordida, questiona-se, se de fato, a marca em questão foi causada por uma mordida, e quando confirmada, inicia-se uma investigação para analisar se tal marca de mordida é proveniente de animal ou é uma mordida humana, sendo a distância intercanina e o formato do arco usados como diagnóstico diferenciais.

Diante das pesquisas realizadas por Ribas e Silva *et al.* (2015), eles esclarecem que a presença de lesões em face, cabeça e pescoço frequentemente simboliza abuso infantil, e quando equimoses, abrasões e lacerações em padrão oval são presentes, normalmente sinalizam marcas de mordida. Contudo, é preciso reconhecer que essas marcas também se apresentam como consequência de brigas violentas e desavenças escolares, principalmente tratando-se de crianças menores.

Ainda de acordo com Ribas e Silva et al. (2015) nota-se que existem outras lesões como as petéquias no palato sem causa aparente, particularmente na junção do palato duro com palato mole, podem constituir evidência de sexo oral forçado, e o diagnóstico de doenças sexualmente transmissíveis afetando a região perioral em crianças na idade pré-puberal, o que constitui como um fator determinante de abuso sexual.

Assim, Silveira (2013) confere a excelente aplicabilidade de aparelhos de imagem patenteados que processam softwares avançados, nomeado "Lucis", que têm como finalidade aumentar padrões da marca de mordida, corroborando para conclusão e evidenciando que os dentes de um suspeito tinham relação com a causa

do dano. O Lucis permite aumentar as imagens para verificá-las com melhor precisão, possibilita o acesso a uma imagem semitransparente do modelo de gesso a ser sobreposto à imagem da marca de mordida ao invés de usar um traçado das extremidades.

Em seus estudos, Silveira (2013) contribui, quando indica um relato de caso, que contribuiu para os avanços da Odontologia Forense. Diante do desfecho que levou condenar Alfred Swinton na tentativa de assassinato de Carla Terry, o corpo de Carla Terry, 28 anos, que foi encontrado 13 de janeiro de 1991 em uma estrada abandonada em Hartford, Connecticut, Estados Unidos. Não havia nenhum indício que ligava o suspeito, Alfred Swinton, ao corpo, com exceção de marcas de mordida no seio. Os desafios, neste caso, eram combinar os dentes de Swinton com a marca de mordida encontrada no corpo e provar que as marcas foram feitas na vítima perto da hora da sua morte.

Ainda de acordo ao estudo de Silveira (2013) nesse processo foi utilizado o Lucis para fazer com que as características da marca de mordida ficassem visíveis. O software aumenta a imagem sem somar ou subtrair dados e revela detalhes de imagem que não poderiam ser vistos de qualquer outro modo. Sendo assim, Lucis poderia, então, fazer a comparação com os dentes de Swinton. O que testemunha a eficácia dos estudos nos quais a odontologia forense realiza para solucionar casos criminais como o citado anteriormente.

CATEGORIA 2: A ODONTOLOGIA LEGAL COMO RESOLUTIVIDADE NA ELUCIDAÇÃO DOS CASOS CRIMINAIS.

Ribas e Silva *et al.* (2015) denota uma notável relevância da Odontologia Legal em diversos aspectos da esfera criminal e a unânime concordância sobre a necessidade da presença do profissional desta área nas Instituições de perícia oficial, considerando de suma importância do conhecimento técnico-científico especializado. Entretanto, mesmo com os inúmeros trabalhos publicados na literatura, abordando as múltiplas peculiaridades do tema, ainda se faz necessária a precisão dos parâmetros, procurando minimizar ainda mais as limitações já existentes.

Mello (2017) contribui com Ribas e Silva et al. (2015) quando sinaliza que a Odontologia Legal é de fundamental importância na identificação humana de

cadáveres em avançado estado de decomposição, esqueletizados ou carbonizados, assim como de agressores que deixam marcas de mordida. O sucesso da identificação dependerá do tempo entre o fato criminoso ocorrido e da época em que o exame pericial foi realizado. No caso de identificação de cadáveres, um fator decisivo no êxito da investigação, será a existência de características únicas no cadáver. Quando comparados a um registro odontológico prévio, fornecido por um profissional da área.

Assim, Barbosa (2020) conclui que a Odontologia Legal tem importância na sociedade para o estudo de identificação humana de cadáveres em avançado estado de decomposição, esqueletizados ou carbonizados, assim como dos agressores que deixaram marcas de mordida. O sucesso da identificação e análise da marca de mordida dependerá do tempo entre o fato criminoso ocorrido e da época em que o exame pericial será realizado.

De acordo com os estudos de Mello (2017) defende que em casos de erro odontológico, um resultado adverso do esperado é tido por um profissional imperito, imprudente ou negligente. O perito odontólogo deve comprovar se alguma dessas condutas foi equivocadamente cometida, possibilitando a responsabilização penal, cível e administrativa do profissional, seja a conduta comissiva ou omissiva. Assim, é necessário que se preserve todo tipo de vestígio que se configure como corpo de delito de interesse da Odontologia Legal, já que tal prova pode ser crucial ao estabelecer uma identificação necroscópica ou de um possível suspeito.

Contudo, Couto *et al.* (2016), mostra em suas pesquisas a eficácia do método odontológico e a importância fundamental da documentação completa do paciente realizada pelo cirurgião-dentista, onde proporciona um maior vigor na identificação positiva. A identificação humana pela odontologia legal pode ser considerada, portanto, um método célere, resolutivo, de baixo custo e dispensa a realização de outros exames.

Os cirurgiões-dentistas devem ter consciência do seu papel de relevância social, contribuindo sobremaneira nos casos de identificação humana. Portanto, devem manter prontuário odontológico completo, preciso e atualizado, contendo dados de identificação, odontogramas e radiografias de seus pacientes (COUTO et al., 2016),

Ribas e Silva et al. (2015) concordam que é importante ter em mente que a perícia odontolegal traz um foco na comparação dos achados particulares no corpo

em estudo com os dados encontrados em documentação odontológica fornecida por profissionais da área. Sendo possível identificar muitos aspectos do corpo, por meio de características dos dentes e ossos subjacentes.

Desta forma, Silveira (2013) aponta que a Odontologia Legal é uma parte importante das ciências forenses, pois atua nas identificações humanas ante e postmortem, diante da determinação de marcas de mordida, sexo, raça, idade e altura, utilizando várias técnicas, entre as quais se encontram radiografias dentais e faciais, exames de DNA e análises de fichas clínicas.

Ainda de acordo com Silveira (2013) o odontolegista é o profissional mais qualificado para a avaliação de danos do aparelho estomatognático nos exames de corpo de delito e nos reconhecimentos de marca de mordida, corpos carbonizados e todos os outros procedimentos que envolvam elementos na cavidade oral, pois este além de possuir formação odontológica, possui conhecimentos jurídicos. Comprovase então que a odontologia Legal é uma ciência que, ao analisar todas as evidências, trabalha em prol da verdade jurídica.

5 CONCLUSÃO

A partir da análise dos artigos pesquisados, associados e expostos no presente trabalho, foi possível observar que a odontologia legal por meio de diversos recursos, pode ser classificada como um método de alta eficiência para a obtenção de identidade de indivíduos de interesse, suspeitos de terem cometido infrações criminais, identificação de vítimas, podendo chegar à conclusão dos casos apurados.

Além de existir muita confiabilidade nos métodos empregados para estimar idade, sexo, haja visto que, a singularidade de cada crânio, arcada dentária humana, marcas de mordidas possuem peculiaridades que as tornam únicas, o que, por consequência, têm a capacidade de confirmar ou excluir um possível suspeito ou vítima, produzindo evidências suficientes para perícia criminal.

Logo, pôde-se notar que a aplicabilidade da odontologia na elucidação de casos criminais, evidencia que a atribuição do perito odontolegista vai além das formas rotineiras e específicas que a necroscopia médica implementa, ressalta a obtenção de técnicas de identificação através de mordeduras humanas, conciliando prontuários odontológicos, exames laboratoriais e de imagem com alta resolutividade

de softwares, que por fim, tornam-se um fator determinante para alcançar resultados eficazes e corroborar com a justiça para afirmar a veracidade dos fatos implementando um desfecho essencial para a solução de certos crimes.

Para isso, considera-se que a identificação humana realizada pela odontologia legal, é vista como um método importante, resolutivo, de baixo custo, que dispensa a realização de outros exames. Os cirurgiões-dentistas devem ter consciência do seu papel de relevância social, contribuindo sobremaneira nos casos de identificação humana.

REFERENCIAS

ALVES, André Vicente Pires. **Antropologia Forense**. ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DE CIÊNCIAS FORENSES.2022. Disponivel em:http://apcforenses.org/?page_id=18>. Acesso em: 20 de abril de 2022

APCF. **O que é a Perícia Criminal?** Associação Nacional dos Peritos Criminais Federais. N.D. Disponivel em:< https://apcf.org.br/pericia-criminal/o-que-e-a-pericia-criminal/ >.Acesso em: 20 de abril de 2022

ABREU, T. Q. **Análise radiográfica em odontologia forense**. Rev. Odontol. Cienc., 2016. p. 131-134. Disponivel em:<

https://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&u act=8&ved=2ahUKEwjD8u2p69j3AhUjTDABHUjIDIQQFnoECAYQAQ&url=https%3A%2F%2Frevistaseletronicas.pucrs.br%2Fojs%2Findex.php%2Ffo%2Farticle%2Fview%2F19714&usg=AOvVaw3grKxiPEfQ0x33n5MM_4qk>. Acesso em: 20 de abril de 2022.

ALMEIDA JÚNIOR, E. A. *et al.* **Investigação do sexo e idade por meio de mensurações no palato duro e base de crânios secos de adultos**. Rev. Ciênc. Méd. Biol. Salvador. 2016. p. 172-177. Disponível em: https://portalseer.ufba.br/index.php/cmbio/article/view/14380 Acesso em: 20 de abril de 2022.

ALMEIDA, S. M. *et al.* **Efetividade da documentação odontológica na identificação humana.** GO. 2015. p. 502-506. Disponivel em:< https://www.scielo.br/j/rgo/a/Rd5bDvsLnqjVDTPjxdvkcXn/?lang=en&format=pdf> Acesso em: 15 de abril de 2022

ANDRADE, L. M. *et al.* Aplicação dos métodos de identificação humana post mortem no IML Estácio de Lima no período de janeiro de 2011 a dezembro de 2015. Perspec Medicina Legal Per Med. 2017. Disponível em: < http://www.ppectivas.med.br/2017>. Acesso em: 19 abril 2022.

AZEVEDO, Alana de Cássia Silva. FRANCO, Ademir. **Estimativa da idade em odontologia legal**. Informação jurídica inteligente. N.D. Disponivel em:https://vlex.com.br/vid/estimativa-da-idade-em-706189789>Acesso em: 17 de maio de 2022.

BIANCALANA, R. C. *et al.* **Determinação do sexo pelo crânio: etapa fundamental para a identificação humana.** Rev. Bras. Crimin. 2015. p. 38-43. Disponível em: http://rbc.org.br/ojs/index.php/rbc/article/view/98> Acesso em: 19 abril 2022.

CALVANCANTE, Maria Tauanna Machado. *et al.* **Estimativa da altura por meio de elementos dentários através do método de carrea e carrea modificado**. Derecho y Cambio Social.2018. Disponivel em:<

https://www.derechoycambiosocial.com/revista051/ESTIMATIVA_DA_ALTURA.pdf> Acesso Acesso em: 19 abril 2022.

CAMARA, Gabrielle do Nascimento. **A papiloscopia e a técnica do pó na identificação humana.** petquimica.ufc.br.2019. Disponivel em:http://www.petquimica.ufc.br/a-papiloscopia-e-a-tecnica-do-po-identificacao-humana/> Acesso em: 19 abril 2022.

CARNEIRO, Ulla Andrade. *et al.* **Importância do odontolegista nas perícias criminais: análise de marca de mordida humana em um caso de homicídio.** Research, Society and Development. 2021. Disponivel em:http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i11.19326> Acesso em: 02 de maio de 2022

CARVALHO, Ana Clara Alves de. *et al.* **Métodos de análise da maturação óssea e estimativa da idade.** Revista de Ciências Médicas e Biológicas. 2010.Disponivel em:< https://repositorio.ufba.br/bitstream/ri/1674/1/4740-12145-1-PB.pdf>Acesso em:15 de junho de 2022.

CASTRO, A. G. B. *et al.* **Análise odontológica de detalhes anatômicos incisais, em especial "flor de lis", para identificação forense – relato de caso.** Revista Brasileira Odontologia Legal – RBOL. 2018. Disponivel em: https://doi.org/10.21117/rbol.v5i2.204> Acesso em: 02 de maio de 2022

CALMON Silva, M.; Machado, M. P. S. A retrospectiva stud of the forensic antropólogo cases investigated by the Legal Medicine Institute in Rio de Janeiro, BRASIL. Annual Scientific Meeting. Baltimore: 180, 2019.

CALMON, M. "Banco de dados de desaparecidos: estado da arte nacional e internacional". Artigo apresentado na III CONAF, João Pessoa, Brasil. 2018.

COUTO, R. C. A *et al.* **A importância de uma documentação odontológica completa na identificação de corpos carbonizados: relatos de dois casos.** Revista Criminalística e Medicina Legal. 2016. Disponivel em:< http://revistacml.com.br/wp-content/uploads/2017/01/RCML01-03.pdf> Acesso em: 02 de maio de 2022

CUNHA, E. **Considerações sobre a antropologia forense na atualidade**. Rev. Bras. Odontol. Legal. 2017. Disponível em:< https://portalabol.com.br/rbol/index.php/RBOL/article/view/133> Acesso em: 02 de maio de 2022.

CUNHA, Eugênia. **Devolvendo a identidade: a antropologia forense no Brasil.** O Cienc. Cult., São Paulo. 2019. Disponível a partir de ">http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0009-67252019000200011&lng=en&nrm=iso>">http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0009-67252019000200011&lng=en&nrm=iso>">http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0009-67252019000200011&lng=en&nrm=iso>">http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0009-67252019000200011&lng=en&nrm=iso>">http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0009-67252019000200011&lng=en&nrm=iso>">http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0009-67252019000200011&lng=en&nrm=iso>">http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0009-67252019000200011&lng=en&nrm=iso>">http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0009-67252019000200011&lng=en&nrm=iso>">http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0009-67252019000200011&lng=en&nrm=iso>">http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0009-67252019000200011&lng=en&nrm=iso>">http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0009-67252019000200011&lng=en&nrm=iso>">http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0009-67252019000200011&lng=en&nrm=iso>">http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0009-67252019000200011&lng=en&nrm=iso>">http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0009-67252019000200011&lng=en&nrm=iso>">http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0009-67252019000200011&lng=en&nrm=iso>">http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php.htm.br/scielo.php.htm.br/scielo.php.htm.br/scielo.php.htm.br/scielo.php.htm.br/scielo.php.htm.br/scielo.php.htm.br/scielo.php.htm.br/scielo.php.htm.br/scielo.php.htm.br/scielo.php.htm

CAPP, T. T. L. Análise da variabilidade métrica dos parâmetros de antropologia forense para estimativa do sexo de duas populações: escocesa e brasileira. 192f. Tese (Doutorado em Ciências) – Faculdade de Odontologia – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2017. Disponivel em:< https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/23/23153/tde-04072017-091621/pt-br.php> acesso em 14 de abril de 2022.

DARUGE, E.; DARUGE JUNIOR, E.; FRANCESQUINI JUNIOR, L. **Tratado de Odontologia Legal e Deontologia**. 1ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017, 898p

DURÃO, C. *et al.* **Morte no "forno micro-ondas": Uma forma de execução por carbonização.** In: Forensic Science International. 2015. Disponivel em:< https://www-semanticscholar-org.translate.goog/paper/Death-in-the-%22microwave-oven%22%3A-A-form-of-execution-Dur%C3%A3o-

Machado/4c79b5b1d3bfce4c6095a49ed6cd6991a5db82c3?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=pt
& x tr hl=pt-BR& x tr pto=sc> acesso em 14 de abril de 2022

MARTINS FILHO, Ismar Eduardo. **Dimensão de dentes permite fazer distinção entre os sexos.** Universidade de São Paulo USP. 2014. Disponivel em:< https://www5.usp.br/noticias/pesquisa-noticias/dimensao-de-dentes-permite-fazer-distincao-entre-os-sexos/> acesso em 14 de abril de 2022

FIGUEIRA JÚNIOR, E.; MOURA L. C. L. **A importância dos arcos dentários na identificação humana.** Rev. bras. odontol., Rio de Janeiro. 2014 p. 22-7. Disponivel em:< http://revodonto.bvsalud.org/pdf/rbo/v71n1/a05v71n1.pdf> Acesso em: 17 de maio de 2022.

FOUSP. Faculdade de Odontologia Universidade de São Paulo. **Conceito e campo de estudo da odontologia legal.** USP.N.D. Disponivel em:Acesso em: 14 de junho de 2022.">http://www.fo.usp.br/?page_id=1610#:~:text=conforme%20transcrito%20abaixo%3A-,Art.,Par%C3%A1grafo%20%C3%BAnico.>Acesso em: 14 de junho de 2022.

FREITAS, Flavia. A identificação genética – reação em cadeia da polimerase na análise forense e perícia criminal. LABORGENE. 2019. Disponivel em:https://www.laborgene.com.br/a-pcr-na-identificacao-genetica/ acesso em 14 de abril de 2022

FRANÇA, G. V. **Medicina Legal**. 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015. 748 p.

FROHLICH, Paula Battistetti Medeiros.et al. **O DNA como ferramenta de identificação humana e a sua relevância para a atuação jurídica**. Biodiversidade 2020. 150 pg. Disponivel em;<

https://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahU KEwietJjT8Lf3AhUHVd8KHaaZDN0QFnoECD4QAQ&url=https%3A%2F%2Fperiodic oscientificos.ufmt.br%2Fojs%2Findex.php%2Fbiodiversidade%2Farticle%2Fview%2F10001%2F6794&usg=AOvVaw0hyRVt2xfw1Ub_C4c54B99> Acesso em: 02 de maio de 2022

GAMA, Amanda Capuano. **Odontologia legal usa dentes para estimar idade de crianças e adolescentes.** AUN - AGÊNCIA UNIVERSITÁRIA DE NOTÍCIAS.USP. 2019. Disponivel em:<

https://aun.webhostusp.sti.usp.br/index.php/2019/06/14/odontologia-legal-usa-dentes-para-estimar-idade-de-criancas-e-adolescentes/> Acesso em: 02 de maio de 2022

GONÇALVES, R. A. et al. . Descrição de protocolo fotográfico para utilização na rotina pericial odontológica em âmbito civil. Rev. Bras. Odontol. Leg. RBOL, 2018. 49-58 pg. Disponivel em:<

https://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahU KEwj4ubf67tj3AhVLSjABHWD0CpEQFnoECAMQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.u nivale.br%2Fwp-content%2Fuploads%2F2019%2F10%2FODONTO-2018_2-A-ODONTOLOGIA-LEGAL-E-A-IDENTIFICA%25C3%2587%25C3%2583O-HUMANA...-ALICE.-DHULIA.-FABIANO.-GABRIEL.-L%25C3%258DVIA.-RA%25C3%258DSSA.pdf&usg=AOvVaw0o9SVaFtOac6LEoyCml5sz> Acesso em: 02 de majo de 2022

GUTHE SGARBI, Andréia Cristina. et al. **Critérios de avaliação penal por juízes, peritos e especialistas em odontologia legal –parte I:** lesões dentais decorrentes de agressão. Rev. Bras. Odontol. Leg. RBOL.2017. Disponivel em:Acesso em: 17 de maio de 2022">https://portalabol.com.br/rbol/index.php/RBOL/article/view/80>Acesso em: 17 de maio de 2022

JUNIOR, Enio Figueira. MOURA, Luiz Claudio Luna de. A importância dos arcos dentários na identificação humana. Revista Brasileira de Odontologia, 2014. 22-27.pg. Disponivel em: http:<//revodonto.bvsalud.org/pdf/rbo/v71n1/a05v71n1.pdf> Acesso em: 02 de maio de 2022.

LAMELP. **Traumatologia forense e causalidade médico-legal do dano**. LIGA ACADÊMICA DE MEDICINA LEGAL E PSI Q UIATRIA F O RENSE (LAMELP). UNIVERSIDADE FEDERAL DE JATAÍ (UFJ).N.D. Disponivel em:https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/703/o/Apostila_Traumatologia_Forense_-LAMELP.pdf?1621379606> Acesso em: 02 de maio de 2022

LEMOS, Y. et al. Homicídio por pistola finca-pinos". In: Revista de Criminalística e Medicina e Medicina Legal, 2, 2017. 14-19 pg. .Disponivel em: Acesso em: 02 de maio de 2022

LIMA, K. F. et al. Registro de informações odontológicas pós morte com fins de identificação humana: descrição do protocolo utilizado no LAF-CEMEL. Rev. Bras. Odontol. Leg. RBOL. 2018. 48-60 pg. Disponivel em:< https://portalabol.com.br/rbol/index.php/RBOL/article/view/123> acesso em 14 de abril de 2022

MARTINS, A. M. Questionamentos quantos as especialidades do perito judicial odontológico. Revista Especialize On-line IPOG, Goiânia. 2018. p. 1-16. Disponivel em:< https://ipog.edu.br/wp-content/uploads/2020/11/ana-maria-martins-pfsao002-71110122.pdf> acesso em 14 de abril de 2022

MARTINS, Leandro. **Números caem, mas índice de crimes violentos permanece alto no Brasil.** Radio Agência Brasil. 2022. Disponivel em:< https://agenciabrasil.ebc.com.br/radioagencia-nacional/seguranca/audio/2022-01/numeros-caem-mas-indice-de-crimes-violentos-permanece-alto-no-brasil> acesso em 14 de abril de 2022

MÂNICA, S. **Dificuldades e limitações do uso de análise de marca de mordida em odontologia forense – Uma carência da ciência**. Rev. Bras. Odontol. Leg. RBOL. 2016. Disponivel em:<

https://portalabol.com.br/rbol/index.php/RBOL/article/view/57/73> acesso em 14 de abril de 2022.

MELLO, Tiago Euphrasio de. **Odontologia forense na investigação criminal: importância e aplicação prática.**1 Encontro Nacional da OAB. Âmbito Jurídico 2017. Disponivel em: https://ambitojuridico.com.br/cadernos/direito-penal/odontologia-forense-na-investigacao-criminal-importancia-e-aplicacao-pratica> acesso em 14 de abril de 2022

- NUNES, F. B; GONÇALVES, P. C. A importância da craniometria na criminalística: revisão de literatura. Rev. Bras. Crimin. 2014. Disponível em: http://rbc.org.br/ojs/index.php/rbc/article/view/69>. acesso em 14 de abril de 2022
- OLIVEIRA, F. T *et al.* **Mineralização de terceiros molares inferiores pode estimar idade cronológica índices brasileiros.** Forensic Sci Int ,2012. Disponivel em:https://pubmed-ncbi-nlm-nih-gov.translate.goog/22257966/>Acesso em: 17 de maio de 2022
- PETRUCELLI JL, Saboia AL. Características Étnico Raciais da População. 2.ed. Rio de Janeiro: IBGE. 2013. Disponivel em;<

http://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/GT_Igualdade_Racial/Artigos_Estudos/Caracter%C3%ADsticas%20%C3%89tnico-

Raciais%20da%20Popula%C3%A7%C3%A3o%20Brasileira.pdf> Acesso em: 09 de maio de 2022

- PINTO, V. M. S. *et al.* **Determinação do sexo e estimativa da idade por meio de mensurações em mandíbulas secas de adultos**.Rev. Bras. Crimin.2017., p. 37-41.Disponível em: http://rbc.org.br/ojs/index.php/rbc/article/view/160>. acesso em 14 de abril de 2022
- RICO, Renata Aparecida Pauli de Oliveira. et al. **Análise morfológica dentária dos traços não-métricos de uma amostra regional**. Colloq Vitae 2016. Disponivel em:https://www.google.com.br/search?q=Grupo+%C3%89tnico+pela+arcada+dentaria&ie=UTF-8&oe=# acesso em 14 de abril de 2022
- RIBAS-E-SILVA, Vanessa .et al., A importância do conhecimento especializado do cirurgião-dentista nas equipes de perícia oficial do BRASIL. RBOL 2015. Disponivel em:< https://portalabol.com.br/rbol/index.php/RBOL/article/view/22/27> Acesso em: 09 de maio de 2022
- SANTOS, Igor Luiz Vieira de Lima. SILVA, Carliane Rebeca Coelho da. **O Estudo da Anatomia Simples e Dinâmico 2**.ATENA, 2019.
- SANTOS BRASIL, Joyce dos. *et al.* **Métodos de identificação humana post mortem no IML Centro de Perícias Renato Chaves nos anos de 2016 e 2017**. Research, Society and Development. 2021.Disponivel em: https://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahU

KEwjKyJeNg5D4AhUwgIQIHaggA_QQFnoECBwQAQ&url=https%3A%2F%2Frsdjournal.org%2Findex.php%2Frsd%2Farticle%2Fdownload%2F14925%2F13344%2F193828&usg=AOvVaw1BZGbZP0TlnvVebx7jdofe> Acesso em 02 de junho 2022.

- SILVA, R. *et al.* **A história da odontologia legal no brasil.** Parte 1: origem enquanto técnica e ciência. Revista Brasileira de Odontologia Legal. 2017. Disponivel em: https://portalabol.com.br/rbol/index.php/RBOL/article/view/139/140 acesso em 14 de abril de 2022
- SILVA, J. T.S. O. Antropologia forense e identificação humana. 2015. 68 f. Dissertação (Mestrado em Medicina Dentária) Faculdade de Ciências da Saúde Universidade Fernando Pessoa Porto, 2015. Disponivel em:< https://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/5237/1/PPG_23498.pdf> acesso em 14 de abril de 2022

SILVEIRA, Emanuela Maria Sartori Zenóbio Sena Franco. A importância do odontolegista dentro do Instituto Médico Legal. ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE MEDICINA DO TRABALHO. 2013. Disponivel em:<

http://www.rbmt.org.br/details/64/pt-BR/a-importancia-do-odontolegista-dentro-do-instituto-medico-legal> Acesso em: 09 de maio de 2022

SCANDIUZZI, R. J.; ALMEIDA, J. C.; ALVES, R. H. S. **Evalution of palatal rugoscopy in dentulous and edentulous cases for human identification in forensic dentistry**. Acta Scientiarum. 2014. 119-122 pg. Disponivel em:https://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwj-oNmY99j3AhUnZjABHU2pD-

EQFnoECAMQAQ&url=https%3A%2F%2Fperiodicos.uem.br%2Fojs%2Findex.php%2FActaSciHealthSci%2Farticle%2Fdownload%2F19099%2Fpdf_35%2F&usg=AOvVaw3GDG4aUelOJX-_Vfo4ey5M> Acesso em: 09 de maio de 2022

SOUZA, Daiana Fernandes de. **Identificação de sexo e idade óssea utilizando técnicas da antropologia física**. Arquivos do MUDI. 2019. p. 512-535 pg. . Disponivel em:<

https://www.google.com.br/search?q=como+identificar+o+sexo+a+partir+da+arcada +dentaria&ie=UTF-8&oe=#> Acesso em: 09 de maio de 2022

SOUZA, V. H. E.; SOARES, T. R. S. Distinção sexual e étnico-racial por meio da craniometria: avaliação dos crânios de um acervo de Maringá- PR. ArquiMUDI, 2019. 82-95 pg. Disponível em:

http://www.periodicos.uem.br/ojs/index.php/ArqMudi/article/view/45347. Acesso em: 09 de maio de 2022

TJDFT. Manual de rotinas instituto de medicina legal Leonídio Ribeiro polícia civil do Distrito Federal. JUSBRASIL. 2014. Disponivel em:<

https://www.tjdft.jus.br/institucional/administracao-

superior/corregedoria/MANUALDEROTINASIML.pdf> Acesso em: 09 de maio de 2022

TKACZ, Caroline Martins Gambardela; JANSON, Guilherme; GARIB, Daniela; PINZAN, Arnaldo. **Dimensões e forma do arco dental entre grupos étnicos brasileiros**. Revista da Associação Paulista de Cirurgiões Dentistas, São Paulo 2018. p. 640-647. Disponivel em< https://repositorio.usp.br/item/002931360> acesso em 14 de abril de 2022

VALENTE, R. P. A. *et al.* **Análise das sentenças judiciais envolvendo deformidades permanentes em cabeça e pescoço na jurisprudência dos tribunais da região sul do brasil**. Revista Brasileira de Odontologia Legal. 2018. 39-48 pg. Disponivel em:

https://portalabol.com.br/rbol/index.php/RBOL/article/view/178/173 acesso em 14 de abril de 2022

VEZÚ S, dos Santos Soares TR. **Métodos de identificação humana através da antropologia forense: revisão bibliográfica**. ARQMUDi 20º de dezembro de 2019. Disponível em:

https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/ArqMudi/article/view/51578 acesso em 14 de abril de 2022.

VIEIRA, Murilo Correia Andrade. et al. Análise radiográfica para estimativa de idade utilizando o método de Mirjian em uma população do nordeste do

Brasil. RBOL 2016. 32-40pg. .Disponivel em:< https://portalabol.com.br/rbol/index.php/RBOL/article/view/56/85>Acesso em: 15 de junho de 2022.

WEERATNA JB. Dermatológicas, de tampa de deficiência ou de deficiência de marca de mordida? O Diário da Odonto-Estomatologia Forense. Disponivel em: https://www-ncbi-nlm-nih-> Acesso em 14 de abril de 2022

ANEXOS



AUTORIZAÇÃO

Declaro, a partir desta data, que eu, Mona Lisa Cordeiro Asselta da Silva autorizo a defesa e publicação na biblioteca virtual da Instituição o Trabalho de Conclusão de Curso do (a, os, as) discente (s) Danielle Freitas de Oliveira e Larissa Melo da Silva, intitulado A APLICABILIDADE DA ODONTOLOGIA NA ELUCIDAÇÃO DE CASOS CRIMINAIS: UMA REVISÃO DE LITERATURA, produzido como requisito parcial para conclusão do curso de graduação de Odontologia desta Instituição.

Feira de Santana, 17 / 06/2022

Assinatura do Orientador(a)

APÊNDICES

Figura 1: ESTÁGIOS DE MINERALIZAÇÃO DE DENTES			
Tabela 1: PRINCÍPIOS PARA IDENTIFICAÇÃO HUMANA	15		